

4

Materials per a la innovació educativa ***Materials Curriculars***

Sèrie patrocinada per la



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



Materials per a la innovació educativa



ice
.....

**Institut de Ciències de l'Educació
UNIVERSITAT DE BARCELONA**

GRAÓ
EDITORIAL

LA PLANIFICACIÓ DE CICLE I CURS

Lluís M. del Carmen

Director de la col·lecció: Seraff Antúnez
Directora de la sèrie: Maite Colén
Materials Curriculars: Gregori Casamayor
Comitè editorial: Francisco González

La col·lecció MIE, Materials per a la Innovació Educativa, és una iniciativa conjunta de l'ICE de la Universitat de Barcelona i de l'Editorial GRAÓ de Serveis Pedagògics. La sèrie Materials Curriculars compta amb el patrocini del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Lluís M. del Carmen

© d'aquesta edició: ICE de la Universitat de Barcelona
Editorial GRAÓ de Serveis Pedagògics
c/ de l'Art, 81. 08026 Barcelona

1ª edició: Maig 93

ISBN: 84- 7827-086-8

DL: B-16604-93

Disseny de la col·lecció: BB+J

Producció: Punt i Ratlla

Fotocomposició: Winihard Gràfics, S.L.

Impressió: Imprimeix

ÍNDIX

Presentació	7
1. COM APRENEN ELS NOSTRES ALUMNES I COM ELS PODEM AJUDAR PERQUÈ APRENGUIN MILLOR	9
Les teories psicològiques, ¿ens poden ajudar a millorar l'ensenyament?	9
Concepcions de l'educació escolar	12
La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge	18
2. LA PLANIFICACIÓ DE L'ENSENYAMENT	41
Val la pena planificar l'ensenyament?	42
Estils en la planificació de l'ensenyament	47
La planificació de l'ensenyament als cicles i cursos ...	50
El disseny d'unitats de programació	57
3. LA SELECCIÓ DE MATERIALS CURRICULARS	69
El llibre de text com a material curricular	69
Característiques dels materials curriculars des de la perspectiva de la Reforma Educativa	72
Perfil d'un projecte de materials curriculars	73
Pautes per a l'anàlisi i la selecció de materials curriculars	78
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	83

PRESENTACIÓ

El llibre que presentem forma part, juntament amb els volums 1 i 3 d'aquesta col·lecció, d'una trilogia amb la qual es pretén facilitar el treball dels equips docents en les tasques de reflexió i planificació que comporta l'actual Reforma Educativa. En el primer (*Elaboració del currículum escolar: del disseny curricular a la programació d'aula*), es caracteritzaven de manera general els processos de reforma educativa i el model curricular que aquesta ha adoptat. En el número tres de la col·lecció (*Guia per a l'elaboració del projecte curricular de centre*), s'oferien orientacions i pautes per a l'elaboració del projecte curricular. El que presentem ara se centra en els processos de planificació a nivell de cicle i curs.

Aquest llibre s'estructura en tres parts. La primera sintetitza els aspectes principals de la concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge, els quals han d'orientar tots els processos de planificació i actuació educativa. A la segona part s'aborden els criteris i les pautes per dur a terme la planificació de cicle i curs. Finalment, a la tercera part es plantegen criteris per a l'anàlisi i la selecció de materials curriculars.

Esperem que les reflexions i orientacions que s'ofereixen, contrastades en nombroses situacions pràctiques, siguin útils a tots els docents que s'esforcen cada dia per realitzar les tasques educatives d'una manera més fonamentada i coherent.

1. COM APRENEN ELS NOSTRES ALUMNES I COM ELS PODEM AJUDAR PERQUÈ APRENGUIN MILLOR

Les teories psicològiques, ¿ens poden ajudar a millorar l'ensenyament?

Sembla clar que si millorem el nostre coneixement sobre com aprèn el nostre alumnat, estarem en millors condicions per ensenyar-los. Això no obstant, hi ha molts professors i professores que desconfien força de la utilitat de les aportacions de la psicologia educativa per a la seva pràctica a l'aula. Aquesta desconfiança respon moltes vegades al tipus de formació psicològica rebuda, la qual sovint té un caràcter descontextualitzat, sense relació amb els problemes concrets de la pràctica docent. Segurament també hi influeix el llenguatge, excessivament tècnic i tancat, utilitzat per molts psicòlegs per divulgar les seves aportacions. Però, a més, durant molts anys, les aportacions de la psicologia de l'aprenentatge i l'ensenyament han mantingut un marcat allunyament de les situacions habituals en els centres docents i s'ha preocupat poc de proporcionar instruments útils al professorat. Sovint, la investigació psicològica se centra en aspectes parcials dels processos d'ensenyament/aprenentatge, deixant de banda uns altres de gran importància, la qual cosa pot resultar necessària per a la investigació, però és poc útil per a l'ensenyament.

Sortosament, en les últimes dècades els psicòlegs de l'educació s'han preocupat, cada cop més, d'apropar-se als problemes de l'ensenyament des d'una perspectiva més global i complexa, estudiant-los en contextos normals i proporcionant instruments al professorat que són de gran ajuda per realitzar i millorar la seva actuació a l'aula. Això no obstant, encara no hi ha elaboracions teòriques globals i d'acceptació general que

serveixin de marc de referència per explicar i orientar els complexos processos de l'ensenyament i l'aprenentatge escolar.

10

Tot i tenir en compte les limitacions assenyalades, el coneixement de les aportacions de la psicologia de l'educació té un gran interès per al professorat. D'una banda, proporciona marcs explicatius que ens permeten comprendre millor què passa a l'aula. D'una altra, facilita hipòtesis de treball que donen més sentit i coherència a la nostra actuació. Per exemple, un professor en aproximar-se a la idea d'aprenentatge significatiu, comprèn la gran importància que poden tenir les idees prèvies dels seus alumnes, perquè puguin entendre millor els conceptes científics que els ensenya, aspecte que ell mai no havia tingut en consideració. Aquesta idea li permet interpretar millor algunes de les dificultats que havia observat en la majoria dels alumnes per comprendre bastants conceptes. Ara bé, a més de servir per explicar què passa, cal que proporcioni idees pràctiques per millorar els esdeveniments. Aquest hipotètic professor considera que, per poder tenir en compte les idees dels seus alumnes en relació amb els conceptes científics que ensenya, primer els haurà de conèixer. Per això decideix començar cada tema nou amb unes activitats orientades a explorar els coneixements dels alumnes en relació amb els nous conceptes que ha d'ensenyar.

El coneixement i la reflexió teòrica ajuden, a més, a aclarir les opcions pròpies que cada professor o professora adopta en la pràctica de l'ensenyament, les quals són reflex de les teories implícites que tots posseïm. Per exemple, és una pràctica habitual en l'ensenyament demanar a l'alumnat que en les definicions utilitzi exactament les mateixes paraules usades pel professor i el llibre. Així, en el moment d'avaluar l'aprenentatge realitzat, s'utilitzarà com a criteri d'avaluació el grau d'aproximació de la definició donada per cada alumne a la definició establerta pel professor. És possible que aquesta manera d'actuar respongui a una concepció que considera que l'aprenentatge de conceptes és simplement una associació de paraules, la retenció de la qual deriva en comprensió, postura que ha estat àmpliament defensada per la psicologia conductista. D'aquesta manera, es pot establir una certa relació entre la forma com ensenyem i les

nostres concepcions implícites sobre l'ensenyament i l'aprenentatge, en les quals es poden indentificar sovint determinades teories psicològiques.

La importància de reflexionar sobre les nostres concepcions rau en què sense conèixer-les resulta molt difícil analitzar si responen a plantejaments coherents i adequats, i, per tant, podem modificar-les si ho considerem necessari. És molt difícil que un professor o una professora que tingui arrelades unes idees determinades, que a més siguin les que cada dia exercita en la pràctica, canviï de plantejaments de manera espontània. Caldrà, primer, que reconegui aquests plantejaments com a seus i els relacioni amb la seva manera d'actuar a l'aula. Però, a més, caldrà també que consideri la possibilitat que els seus plantejaments actuals posseeixin certes limitacions, que en tingui al seu abast uns altres de més coherents i que es vegi capaç d'utilitzar-los en la seva actuació diària. Com es pot apreciar, la comprensió de nous principis teòrics i la seva derivació en criteris pràctics d'actuació, dista molt de ser una tasca senzilla i ràpida. Per això, els processos de canvi en l'ensenyament són lents i desiguals, ja que els nous plantejaments psicopedagògics només es converteixen en un instrument de canvi en la mesura que són compresos i assumits pel professorat com orientadors de la seva pràctica.

11

La relació entre les teories de l'aprenentatge i l'ensenyament i la pràctica no són únicament unes relacions de dalt a baix, de manera que la pràctica sigui una simple aplicació del que diuen les teories. Ja s'ha assenyalat abans que la majoria de teories expliquen sovint aspectes parcials dels processos d'ensenyament/aprenentatge, ignorant-ne molts altres. Però, a més, el professorat posseeix un coneixement pràctic, validat pels resultats a l'aula, l'anàlisi del qual pot resultar enormement enriquidor per a les teories psicològiques. Sovint el professorat, amb la seva intel·ligència pràctica, és capaç de donar resposta satisfactòria a les situacions problemàtiques que se li plantejen a l'aula. Per tant, l'aproximació mútua entre els que es dediquen al treball més teòric i d'investigació, en el camp de l'aprenentatge i l'ensenyament, i els que es dediquen a donar respostes contínues a les situacions d'ensenyament i aprenentatge a l'aula, és necessari i pot comportar un enriquiment recíproc.

Concepcions de l'educació escolar

La psicologia clàssica més divulgada entre els ensenyants (el conductisme) ha plantejat una visió excessivament simple de com es produeixen els aprenentatges humans. A grans trets, aquesta visió es pot sintetitzar en la idea que, si hi posem les condicions adequades, podem aconseguir que es produeixi un aprenentatge determinat. En aquest sentit, es concep l'ensenyament com un procés tècnic, en el qual una planificació correcta produeix sempre els efectes desitjats. Des d'aquest punt de vista, l'ensenyament s'ha de centrar a crear les condicions externes adients i utilitzar els mitjans precisos per aconseguir els objectius perseguits, concedint poca importància al que passa internament en l'individu que aprèn. Una part important del professorat actual ha rebut una formació inicial ancorada en aquestes idees. La importància concedida a la definició d'objectius operatius, la postulació d'instruments d'avaluació objectiva, la poca importància concedida als processos individuals de construcció de coneixements per part dels alumnes, són alguns exemples d'aquesta concepció. Des del punt de vista del conductisme, el procés d'ensenyament/aprenentatge consisteix bàsicament en la transmissió d'un coneixement elaborat per part de qui el posseeix (el professorat) a qui no el posseeix (l'alumnat).

Tot i que és cert que alguns aprenentatges es poden produir per mitjà del model senzill postulat pel conductisme, molts dels aprenentatges que pretenem promoure en els alumnes no es realitzen, per molt que tinguem cura de les condicions i els mitjans d'ensenyament. Aspectes tan bàsics com l'expressió escrita, el concepte de respiració o la noció de funció matemàtica són escassament dominats al final de l'educació bàsica, encara que s'hagin ensenyat en nombroses ocasions per diferents professors i amb recursos diferents. Això es deu a què, com molts dels corrents psicològics actuals reconeixen, l'aprenentatge humà és un fenomen complex i divers, que no es pot explicar, i molt menys controlar, per mitjà de models senzills.

Piaget ha estat un dels investigadors que ha posat més clarament en evidència les insuficiències de les explicacions conductistes, ja que, com ha demostrat àmpliament, l'element

fonamental perquè es produeixin nous aprenentatges és l'activitat mental de l'individu, la qual dóna sentit i transforma la informació que rep de fora. Aquesta mateixa idea ja havia presidit diferents moviments renovadors de l'escola activa de final del segle passat i començament del present.

Evidentment, el que té lloc al voltant d'un individu té efectes sobre ell, però aquests no són una conseqüència directa dels esdeveniments exteriors, ja que estan mediatitzats per l'activitat mental de cada individu. Per exemple, en una classe de primer d'EGB es realitzaven experiències per observar el procés de germinació i creixement de les plantes de la mongeta. Per mesurar quant creixien les plantes cada dia, s'utilitzava una cinta de paper tallant-ne un tros d'igual alçada a l'assolida per la planta. El tros de cinta s'anava enganxant al costat dels dies anteriors. Un dia, quan comentàvem els resultats de l'observació, la cinta de dos alumnes era més curta que la del dia abans, la qual cosa suggeria la possibilitat que les plantes haguessin minvat. Quan la mestra va sol·licitar explicacions als alumnes sobre aquest esdeveniment, en van sorgir les següents:

13

- "Pot ser que els dies que les plantes estan més baixes és perquè no els hem donat tanta aigua". (Es relaciona directament el creixement de les plantes amb la quantitat d'aigua que prenen i, a més, es considera que la seva mida pot minvar si la quantitat d'aigua subministrada és petita.)
- "És possible que amb el batibull que hi ha a la classe les plantes s'hagin tornat boges". (S'atribueixen sentits i sensacions a les plantes semblants als nostres, i se'ls relaciona amb el creixement.)
- "Potser la llavor s'ha enfonsat a la terra". (La diferència d'alçada és atribuïda a un desplaçament vertical de la planta i no al fet que s'hagi encongit, com en els dos casos anteriors.)
- "A la millor la planta s'ha mort". (Es relaciona la mort amb la disminució de mida, sense tenir en compte que la planta continuava mostrant signes de vitalitat.)

- “És possible que les mesures no s’hagin realitzat correctament”. (Es qüestiona la possibilitat que la planta hagi disminuït realment i s’atribueixen les diferències de mida a errors en la mesura.)

En la situació presentada es pot apreciar que, malgrat que tots els nens i les nenes posseïen la mateixa informació, les explicacions donades mostren nivells de raonament i explicacions causals molt diferents, utilitzant, a més, nocions molt variades. Aquesta diversitat en els processos mentals de cada individu és la que condueix a què unes mateixes activitats i intervencions amb un grup d'alumnes porti a resultats d'aprenentatge molt variats i, de vegades, inesperats.

Les idees de Piaget van portar alguns sectors del professorat a infravalorar el seu paper en els processos d'ensenyament i aprenentatge, ja que si l'aspecte fonamental perquè aquest es produeixi és l'activitat mental de l'alumne, es podria pensar que la funció del professor és únicament la de facilitar recursos i promoure un ambient de treball autònom, en el qual puguin construir els seus aprenentatges individualment. Moltes de les experiències d'innovació educativa que es van realitzar en els anys seixanta i setanta, inspirades en les idees de Piaget, suposaven posar els alumnes davant de situacions-problema, potenciant-ne la solució autònoma sense intervenció directa dels professors. Amb l'eslògan “el que ensenyem als alumnes impedim que ho descobreixin per ells mateixos”, es va amagar una altra veritat encara més palpable: que la majoria d'alumnes, per si mateixos, descobreixen molt poques coses rellevants dintre de la cultura actual.

La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge, que és a la base de l'actual reforma educativa, no concep l'educació escolar ni com un procés simple de transmissió de coneixements (tal com ho entén el conductisme), ni com un procés de construcció individual, desvinculat de les interaccions que es puguin produir amb altres persones més competents (com han postulat alguns seguidors de Piaget).

Els aprenentatges que un individu va realitzant en la interacció amb el seu medi, són fruit d'una intensa activitat

mental, però les seves característiques dependran també del tipus d'interaccions que mantingui; no només amb els objectes d'estudi, sinó, sobretot, amb altres individus; que li proporcionin determinades representacions d'aquests. Les característiques d'aquestes últimes interaccions, vehiculades principalment a través del llenguatge, sembla que també són un punt de referència fonamental perquè es produeixin els aprenentatges.

Un altre aspecte que ha despertat fortes polèmiques és el de la relació entre els continguts que aprenen els alumnes i el desenvolupament general de les seves capacitats. Des del punt de vista del conductisme, el desenvolupament és una conseqüència directa dels aprenentatges específics que els alumnes realitzen. Per tant, no cal prendre'l en consideració quan es planifiqui l'ensenyament. Segons aquest plantejament, si ensenyem a resoldre adequadament problemes en els quals es posi en joc un determinat tipus de raonament, els alumnes acabaran desenvolupant aquesta capacitat de raonament.

Piaget, per la seva banda, assenyalava que el desenvolupament és independent dels aprenentatges específics i que, per tant, aquests últims no hi tenen un paper destacat. L'educació escolar ha d'encarregar-se, fonamentalment, de promoure el desenvolupament, deixant els continguts específics en un segon pla. Continuant amb l'exemple anterior, i aplicant el punt de vista de Piaget, no té sentit ensenyar un tipus de problemes determinat fins que els alumnes no hagin desenvolupat certes capacitats lògiques.

15

En la concepció educativa que presentem, s'entén que hi ha una estreta relació entre el desenvolupament d'un individu i els aprenentatges específics que realitza. Un alumne, en un moment determinat, serà capaç de resoldre per si sol alguns tipus de problemes. Si el professor li continua posant problemes del mateix grau de dificultat, la seva capacitat de raonament no es desenvoluparà. Per tant, li ha de proposar problemes amb un grau més alt de dificultat, que els pugui arribar a resoldre amb l'ajuda d'algú més capaç. Aquesta situació produirà alhora nous aprenentatges específics i desenvoluparà més la seva capacitat de raonament. Això fa que la selecció de continguts que s'ensenyin en els diferents

nivells educatius, tingui una incidència notable en el tipus i grau de desenvolupament dels alumnes, afavorint-lo o mantenint-lo estancat¹. Vigotski, comentant aquesta relació, va assenyalar que als centres educatius no tenia sentit ensenyar coses que els alumnes ja sabien, perquè no es provocava desenvolupament en els alumnes i els avorrien i desmotivaven, o coses que estiguessin massa allunyats de les seves capacitats intel·lectuals, ja que els nois es veurien impotents per aprendre-les. Va utilitzar el terme “zona de desenvolupament proper” per qualificar l'enfocament que propiciava plantejar a l'alumnat tasques d'aprenentatge que estiguessin per damunt de les que és capaç de fer per ell mateix, però que fos capaç de realitzar-les amb l'ajuda d'una persona més competent (el professor o també algun company de la classe).

Aquesta manera d'entendre les relacions entre aprenentatge, desenvolupament i educació, té fortes implicacions en el model curricular adoptat en l'actual reforma², en el qual se subratlla alhora la importància de l'activitat de l'alumne per a l'aprenentatge, la del professor com a responsable de proporcionar l'orientació i ajuda adequades, i la dels continguts específics que s'ensenyen. El professor que ensenya, els alumnes que aprenen i els continguts objecte d'ensenyament són considerats tres pols bàsics a contemplar, de manera conjunta i interrelacionada, per poder comprendre els processos educatius que tenen lloc a l'escola.

L'educació escolar es planteja, consegüentment, com un instrument de desenvolupament, orientat a facilitar l'accés de les noves generacions als coneixements considerats rellevants i bàsics per a l'actuació adulta. Ha de complir, per tant, el paper d'instrument de desenvolupament, facilitant a l'alumnat l'aprenentatge de continguts específics. Aquest doble procés és possible perquè l'aprenentatge d'aquests continguts que realitzen els alumnes no és una còpia idèntica, sinó el resultat

1. En relació amb aquest aspecte, es pot consultar el número 2 d'aquesta col·lecció: *Els continguts escolars*.

2. Per a una anàlisi més detallada, es pot consultar el número 1 d'aquesta col·lecció: *Elaboració del currículum escolar*.

d'un procés de construcció personal d'ells, el qual incideix en el seu desenvolupament. Ara bé, el fet de seleccionar adequadament els continguts no en garanteix l'aprenentatge. Perquè aquest es produeixi, cal una ajuda sistemàtica, planificada i continuada, ajustada a les necessitats de l'individu; ajuda que haurà de proporcionar el docent.

Resulta evident que plantejar aquestes fites per a l'educació escolar no implica que l'individu no realitzi aprenentatges fora de l'escola ni, encara menys, una infravaloració d'aquests. Ans al contrari, s'observa sovint la gran influència dels aprenentatges extraescolars, adquirits a través de la família, la televisió o la colla, els quals són molt sovint més sòlids i funcionals que els que adquireixen en el marc de la classe, la qual cosa porta a plantejar l'enorme importància de tenir-los en compte si realment es volen promoure aprenentatges importants.

En el que manca de capítol centrarem l'exposició a presentar els principis bàsics que han estat recollits sota la denominació "concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge". Aquest conjunt de principis no formen una teoria, ja que provenen d'aportacions teòriques diferents. Ara bé, totes coincideixen en un principi fonamental: que és l'individu qui, per mitjà d'una intensa activitat mental, construeix coneixements nous a partir dels seus coneixements anteriors i a través de la interacció amb el seu medi. Per una altra banda, entre les diferents aportacions recollides no hi ha contradiccions, de manera que cadascuna proporciona orientacions per abordar aspectes determinats de la pràctica educativa.

El conjunt de principis psicopedagògics que s'exposaran a continuació ha servit per orientar el model de currículum de l'actual reforma, el plantejament de les etapes i les àrees que les integren, i els processos d'elaboració del Projecte Curricular de Centre. Però és sobretot a l'hora de planificar l'ensenyament concret i orientar els processos que tenen lloc a l'aula, quan aquestes poden resultar de més utilitat per interpretar el que passa i orientar adequadament la manera d'actuar.

La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge

Les qüestions bàsiques que es plantegen quan reflexionem sobre l'ensenyament escolar fan referència bàsicament a: ¿com aprenen els nostres alumnes? i ¿com podem orientar i guiar aquest aprenentatge? En els principis que es resumeixen a continuació es poden trobar algunes orientacions, proporcionades per diferents autors, per respondre aquestes preguntes. Els principis esmentats es basen en la síntesi realitzada per Coll (1986), que ha servit de fonamentació a l'actual reforma educativa. (Els trobareu agrupats a la pàgina següent i desenvolupats a continuació.)

Diverses orientacions de les que s'exposaran es poden reconèixer en la pràctica de molts professors i professores, els quals hi han arribat guiats per la seva intuïció i professionalitat. La pràctica dels professors sovint pot ser molt més subtil, intel·ligent i rica que la seva capacitat per explicitar els criteris que la guien, la qual cosa no li resta validesa. Però resulta de gran interès poder arribar a aquesta explicitació, ja que sense ella és difícil conèixer que les coses funcionen bé i per què, la qual cosa impedeix extreure conclusions aplicables a d'altres situacions i poder-les comunicar a d'altres companys i companyes.

1. L'aprenentatge és un procés individual que es produeix en interacció amb el medi, però no està totalment condicionat per aquest.
2. El que cada individu pot aprendre en un moment determinat està influenciat pel seu tipus i el seu grau de desenvolupament.
3. El que un individu pot arribar a aprendre està condicionat pels seus coneixements previs.
4. Perquè un individu realitzi aprenentatges ha d'estar motivat positivament cap a aquests.
5. Tal com ha assenyalat Ausubel, es poden distingir dos tipus d'aprenentatge: mecànic o repetitiu i significatiu.
6. Perquè es produeixin aprenentatges significatius és fonamental l'activitat mental de l'individu.
7. Perquè es produeixi aprenentatge significatiu s'han de donar una sèrie de condicions.
8. L'aprenentatge significatiu és qüestió de grau.
9. El que un individu pot arribar a aprendre està influenciat pel tipus i grau d'ajuda que rep.
10. Les relacions entre iguals són molt importants.
11. L'objectiu fonamental de l'educació escolar és desenvolupar el màxim grau d'autonomia possible en els individus.
12. Els resultats de l'aprenentatge varien d'uns individus a uns altres i són difícils de preveure amb precisió.
13. No tot s'aprèn de la mateixa manera.
14. No tots els individus aprenen de la mateixa manera.

1. L'aprenentatge és un procés individual, que es produeix en interacció amb el medi però que no està totalment condicionat per aquest

Les característiques d'aquest procés ja han estat descrites a l'apartat anterior. Ara ens centrarem a comentar les relacions entre els aprenentatges escolars i extraescolars.

Els aprenentatges que realitza cada individu es produeixen en contextos molt diferents (la família, la colla, la televisió, l'escola, etc.) i al marge de la intencionalitat de les activitats que es realitzin. Així, activitats amb intencionalitat educativa poden no provocar aprenentatges, com passa sovint a les aules, i d'altres que no en tenen, sí (gairebé tot el que s'aprèn fora de l'escola). Aebli (1991) assenyala que les experiències quotidianes dels nens i les nenes fora de l'escola tenen una gran importància des del punt de vista educatiu. En elles el saber i el saber fer estan units, la qual cosa garanteix la funcionalitat dels aprenentatges que es realitzen; tenen una intencionalitat clara, coneguda i motivadora; permeten als nens i a les nenes implicar-se de manera autèntica en l'acció, i es produeixen en situacions d'interacció social, en les quals es realitzen nombrosos intercanvis i comunicacions. L'anàlisi de les qualitats que revesteixen moltes de les activitats extraescolars que provoquen aprenentatges en els nens i les nenes, permet explicar que desmotivador els resulta sovint l'ambient i les propostes d'ensenyament que se'ls ofereixen en nombrosos centres educatius. Per altra banda, permet extreure conclusions útils per a la pràctica. La primera, la importància de conèixer allò que els nostres alumnes aprenen fora de l'escola. Però, a més de servir-nos per conèixer els aprenentatges previs realitzats pels alumnes, les seves experiències quotidianes han de ser un punt de referència obligat en desenvolupar els contextos educatius, ja que constitueixen un bagatge fonamental per a la construcció de nous significats, explicacions i instruments.

D'altra banda, caldria intentar que les característiques de les activitats escolars integressin, proporcionant-los noves dimensions, les característiques assenyalades per a les activitats extraescolars (integració teoria-pràctica, coneixement dels

objectius i de la intencionalitat, implicació afectiva i responsabilització, ambient comunicatiu).

Per últim, no s'ha d'oblidar que la finalitat bàsica de l'educació escolar és la de capacitar les noves generacions per integrar-se, d'una manera crítica i constructiva, a la societat que viuen. Per tant, el context extraescolar ha de ser un punt de mira permanent per a l'aplicació dels coneixements escolars.

2. El que cada individu pot aprendre en un moment determinat està influenciat pel seu tipus i grau de desenvolupament

Les diferents investigacions realitzades sobre el desenvolupament de nens i nenes en relació amb diferents àmbits (afectiu, psicomotor, cognitiu, social), proporcionen explicacions per entendre les grans pautes que aquest segueix. Això no obstant, la seva interpretació rígida pot provocar determinats problemes, un dels quals és el d'associar directament l'edat dels alumnes amb característiques concretes, tal com estan definides en els estudis realitzats. Un exemple d'aquestes pautes generals del desenvolupament són les formulades per Piaget per explicar l'evolució dels aspectes racionals de la intel·ligència. Segons aquest autor, els nens i les nenes van passant, al llarg de la seva infància, adolescència i joventut, per una sèrie d'estadis intel·lectuals que presenten unes característiques pròpies. Així, des que neixen fins a l'any o any i mig la relació que tenen amb el medi és principalment a través dels seus sentits i les seves accions; per això d'aquest estadi se'n diu "període sensoriomotor". Posteriorment, entre els dos anys i els set, els infants, a través de l'ús del llenguatge, comencen a elaborar mentalment els seus coneixements anteriors, ampliant-los: és l'etapa del pensament intuïtiu o preoperatori, en la qual encara tenen molta tirada a les aparences externes de les coses, persones i situacions. Entre els set anys i els onze, mercès als notables progressos realitzats en l'ús del llenguatge i a l'ampliació de les seves experiències, els nens i les nenes comencen a organitzar les seves accions en esquemes mentals, la qual cosa amplia notablement la seva capacitat de raonar i actuar davant de

diferents situacions. Això no obstant, el seu pensament continua depenent en gran mesura de les situacions concretes externes, per això se'n diu "període de les operacions concretes". Finalment, en edats normalment superiors als dotze anys, es comença a manifestar una capacitat per realitzar raonaments deslligats totalment de les situacions a les quals fan referència i anticipar hipòtesis sobre el que hi pot succeir. És l'etapa de les operacions formals, caracteritzada per l'ús del pensament hipotètico-deductiu, que proporciona als individus un instrument valuósíssim d'interpretació i descobriment.

22

El model establert per Piaget ens proporciona uns criteris generals de gran validesa per interpretar el desenvolupament de la intel·ligència i els possibles obstacles que, en moments determinats, els nostres alumnes poden trobar per realitzar determinats aprenentatges. Ara bé, associar-lo estrictament a les edats establertes per Piaget pot conduir a equivocacions. Aquestes edats es van establir a partir de l'estudi de mostres reduïdes de nens i nenes, i d'un context socio-cultural determinat; per això no es poden extrapolar fàcilment. De fet, estudis posteriors realitzats en diversos països (el nostre inclòs), han mostrat que en les poblacions estudiades les edats de consolidació de les operacions concretes i les formals se situaven en edats més avançades que les assenyalades per Piaget. També s'hi destaca el fet que en un mateix grup classe coexisteixen alumnes amb nivells de desenvolupament molt diferents. Això planteja la necessitat de contemplar aquesta diversitat a l'hora de planificar l'ensenyament.

Unes altres investigacions han mostrat l'enorme influència del context familiar i cultural en aquest desenvolupament, de manera que en amplis sectors socials, culturalment deprimits, les persones no arriben mai a accedir al pensament formal. Per a molts infants l'escola serà l'únic mitjà per desenvolupar-se en aspectes fonamentals per a la seva integració social en condicions adients. Això justifica el caràcter compensador que l'educació obligatòria hauria de tenir.

S'ha comprovat, a més, que les característiques definides per Piaget com a característiques de cada estadi del desenvolupament de la intel·ligència, no són exhibides pels individus

de manera general i en qualsevol situació, sinó depenent dels continguts específics que s'hi involucren. Així, un individu que és capaç de realitzar una classificació d'un conjunt d'objectes que li són familiars i coneguts, no mostrarà necessàriament la mateixa capacitat si se li demana que ho faci amb objectes que desconeix, com s'ha suposat en moltes ocasions.

Aquestes mateixes consideracions s'han de tenir en compte per a les pautes de desenvolupament en relació amb d'altres aspectes evolutius (desenvolupament psicomotor, llenguatge, sociabilitat, etc.).

El coneixement del nivell de desenvolupament dels alumnes té una utilitat fonamental per poder seleccionar adequadament els continguts i les activitats que es plantegen a la classe. Per accedir a aquest coneixement no podem realitzar un estudi global de cada alumne, tal com ho faria un psicòleg, perquè ni disposem de temps ni tampoc és necessari. Vigotsky (1934) ens va proporcionar, ja fa molts anys, un criteri pràctic per resoldre el dilema plantejat per Eleonor Duckworth: "O els ho ensenyem massa aviat i no ho poden aprendre, o massa tard i ja ho saben". Vigotsky afirmava que el que els alumnes ja saben fer per ells sols, no ha de ser objecte d'ensenyament perquè no provoca aprenentatges nous ni resulta motivador. Tampoc no ha de ser objecte d'ensenyament allò que un alumne determinat no sigui capaç d'aprendre, malgrat tota l'ajuda que se li proporcioni. L'ensenyament s'ha de centrar en aquelles tasques que els alumnes encara no són capaços de fer sols, però sí que les pot dur a terme amb ajuda de persones més competents (zona de desenvolupament pròxim). Els nous aprenentatges realitzats, com que estan una mica per damunt del seu desenvolupament actual, el potencien fins a cotes més altes. La zona de desenvolupament pròxim és específica per a cada individu i situació, i depèn del tipus i grau d'ajuda que es rebí per realitzar els nous aprenentatges.

El concepte de zona de desenvolupament pròxim ens proporciona un criteri pràctic que ens permet, situant l'alumne davant de tasques de nivell diferent, captar quines són les més adients per a ell i quin tipus d'ajuda necessita per realitzar-les. La zona de desenvolupament pròxim no és quelcom objecti-

vable i traslladable, es crea en la interacció entre el que aprèn, la tasca que realitza i el que ensenya. De les característiques d'aquesta interacció dependrà que s'efectuïn els aprenentatges i el desenvolupament desitjats. Tots tenim l'experiència d'haver après moltes coses d'una matèria determinada amb alguns professors, i amb uns altres gairebé res. La matèria i nosaltres érem els mateixos, però el tipus d'interaccions que propiciava cada professor eren distintes.

3. Allò que un individu pot arribar a aprendre està condicionat pels seus coneixements previs

A més de les capacitats desenvolupades pels alumnes, ja comentades a l'apartat anterior, hi ha un altre factor de gran importància per a l'adquisició de nous aprenentatges: els coneixements específics que l'individu ja posseeix. Coneixements que es poden haver adquirit dintre de l'escola o fora, tal com ja s'ha comentat abans. Els coneixements previs dels alumnes poden ser coherents amb els que es pretenen ensenyar o bé contradictoris. Per exemple, quan un professor pretén introduir el concepte de mamífer, pot utilitzar nombrosos coneixements previs dels alumnes que li facilitin la tasca (els nens i les nenes, en general, tenen força contacte directe amb diferents mamífers i coneixen, per observació directa, algunes de les seves característiques bàsiques, congruents, en general, amb el concepte científic de mamífer). En altres ocasions, els coneixements previs poden ser un obstacle importantíssim per a l'ensenyament: la majoria de persones consideren que si es deixen caure alhora, des del capdamunt d'una torre, dues boles de la mateixa mida (una de suro i l'altra d'acer), la d'acer arribarà abans a terra, la qual cosa contradiu clarament les lleis del moviment.

Quan parlem de coneixements previs, es fa referència no només a les idees i interpretacions dels alumnes, sinó també al seu saber fer pràctic, a les seves actituds, motivacions i valors concrets. Aebli suggereix quatre preguntes que poden orientar la reflexió del professorat:

- Quin “saber” porta amb si mateix l’alumne?
- Quin “saber fer” porta amb si mateix l’alumne?
- ¿Quins interessos i valors o, en general, quins motius el mouen?
- De quines sensacions i sentiments és capaç?

Com es pot apreciar, la primera pregunta fa referència a coneixements de tipus conceptual, la segona de tipus procedimental, i la tercera i la quarta de tipus actitudinal.

4. Perquè un individu realitzi aprenentatges ha d'estar motivat positivament cap a aquests

Sovint el tema de la motivació s’ha abordat d’una manera simplista. Partint del supòsit que l’aprenentatge escolar en si no és motivador, es plantejava la necessitat d’iniciar les noves tasques amb activitats especialment lúdiques o motivadores que captessin l’interès de l’alumne, que un cop aconseguit es canalitzava cap a les activitats clarament d’instrucció. De vegades, fins i tot s’ha pretès aconseguir aquesta motivació a través d’imatges (fotos, làmines, vídeos, etc.). En aquest plantejament la motivació s’entén com un reclam per introduir l’alumne en activitats que no són motivadores.

Les consideracions que plantejarem sobre la motivació parteixen d’un supòsit diferent, ja que es considera que l’aprenentatge és molt motivador per a qualsevol individu, però que perquè aquesta motivació es produeixi s’han de donar unes condicions generals i concretes que la possibilitin.

Entre les generals cal destacar la situació familiar i social de l’individu, les expectatives familiars, l’autoimatge que l’individu posseeix, la percepció del centre educatiu, dels seus professors i dels seus companys. Moltes vegades la desmotivació dels nostres alumnes té molt poc a veure amb els aprenentatges concrets que pretenem promoure, i és important saber identificar i interpretar aquestes situacions per no fer esforços cap a direccions inadequades. Tots sabem que un infant amb una situació emocional difícil a la seva família o lloc de residència,

està en condicions molt poc adients per realitzar aprenentatges escolars, i es pot mostrar irritable, apàtic o cansat. És possible que no puguem fer res per solucionar la seva situació, però el fet de conèixer-la i comprendre-la impedirà atribuir el comportament observat a causes que no tinguin res a veure amb ell (desinterès per la matèria, deficiències en la intel·ligència, mandra, etc.).

Les expectatives dels pares o d'altres familiars en relació amb els resultats escolars, també poden tenir una influència positiva o negativa sobre la motivació de l'alumne. Si les expectatives són negatives ("El teu germà és més llest que tu"), és possible que el bloquegin o el portin a pensar que no val la pena esforçar-se. Si se li exigeix massa ("Tu pots ser el primer de la classe"), es pot produir un centrament excessiu en el treball escolar, en detriment d'altres aspectes del seu desenvolupament, i potenciar una motivació centrada en la competència, més que no pas en la satisfacció que provoquen els nous aprenentatges.

26

L'autoimatge (imatge d'un mateix) que cada individu desenvolupa, des dels primers anys de la seva vida, en relació amb els altres, incideix moltíssim en la motivació. Un individu amb una autoimatge positiva tendeix a sentir-se segur davant de situacions noves, a abordar les dificultats que sorgeixen i a no desanimar-se davant de possibles problemes o errades. Per contra, un individu amb una imatge negativa d'ell mateix, se sent insegur, tendeix a inhibir-se en les situacions noves i es paralitza fàcilment. Aquests comportaments, que no són quelcom innat, sinó generats en la relació social, tendeixen a confondre's amb conductes pròpies de la personalitat (mandra, apatia, timidesa, etc.), amb la qual cosa, no només no es proporcionen ajudes específiques als individus que en necessiten, sinó que, a més, es reforcen les conductes no-desitjades, atorgant-los un caràcter permanent ("El Joan és un mandrós", "L'Anna no s'interessa per res").

Un altre conjunt d'aspectes que influeixen en la motivació dels alumnes són les característiques dels centres educatius i dels seus professors, i les percepcions que en tenen. A ningú no se li escapa que l'aspecte físic i l'ambientació de molts centres

educatiu invita molt poc al l'aprenentatge. Llocs tristos, mancats de decoració, de vegades bruts i incòmodes, resulten ambients poc propicis per a l'ensenyament i l'aprenentatge. Per contra, els centres que compten amb una arquitectura i decoració amb una certa estètica, on s'ha tingut cura de la funcionalitat dels distints espais, i s'hi ha creat una ambientació agradable i estimulant, propiciant-hi la participació dels alumnes, faciliten que professors i alumnes s'identifiquin amb el centre i el visquin com un espai adient per a l'aprenentatge.

La manera de ser del professorat i de tractar l'alumnat, té una importància decisiva. Perquè algú pugui ensenyar alguna cosa a una altra persona, cal que es donin unes relacions de confiança i comunicació mútues. Quan els professors no confien en els seus alumnes, aquests també tendeixen a desconfiar d'ells. Si els professors no s'expressen obertament amb els seus alumnes i no afavoreixen la comunicació, les vies per a l'aprenentatge significatiu es fan molt incertes. Un altre aspecte de gran influència són les expectatives del professor cap als seus alumnes. Tota persona té unes preferències dintre de cada grup d'alumnes, això no obstant, és fonamental que aquestes preferències no repercuteixin en la seva manera d'intervenir i en les expectatives que es manifestin, de manera directa o indirecta. Està àmpliament demostrat que quan hi ha expectatives positives sobre una persona, aquesta se sent estimulada i tendeix a superar-se. Per contra, quan una persona se sent infravalorada, en general, tendeix a comportar-se molt per sota de les seves possibilitats. Tots hem viscut exemples que il·lustren aquestes situacions. El fet que nombroses situacions de fracàs escolar es consolidin ja en els primers cursos de l'educació bàsica és, en molts casos, conseqüència de la imatge negativa que professors, pares o alumnes, o tots alhora, tornen a determinats alumnes.

Tot i tenir en compte la importància dels aspectes generals comentats, molts dels quals no podem controlar, n'exposarem a continuació uns altres més directament lligats a les tasques concretes d'ensenyament. En primer lloc, s'ha de garantir que l'alumne sàpiga què és el que se li pretén ensenyar i el sentit de realitzar aquest aprenentatge. Perquè el pugui comprendre, se li haurà de presentar en relació amb els seus coneixements

previs i els seus contextos habituals d'aplicació. En segon lloc, l'individu haurà de veure la possibilitat de realitzar aquests aprenentatges i ser conscient que comptarà amb l'ajuda necessària per realitzar-los. Això té a veure amb la zona de desenvolupament proper que comentàvem més amunt i amb la idea d'avaluació formativa, entesa com l'instrument que permet al professor proporcionar l'ajuda adequada a cada alumne. Les activitats que se li plantegin han de ser interessants (no rutinàries) i representar un cert repte. Per últim, és fonamental que els alumnes puguin apreciar els seus progressos i treure conclusions aplicables a d'altres situacions.

Plantejada així, la motivació no és un aspecte a cuidar exclusivament al principi d'un procés d'ensenyament, sinó que n'ha d'impregnar totes les fases. La millor motivació per realitzar nous aprenentatges és la que deriva de l'experiència individual positiva en relació amb aprenentatges anteriors, i la percepció de l'ambient escolar com un ambient que afavoreix i potencia nous aprenentatges útils i funcionals.

28

5. Tal com ha assenyalat Ausubel, es poden distingir dos tipus d'aprenentatge: mecànic o repetitiu i significatiu

Aquests dos tipus d'aprenentatge, que utilitzem contínuament, es produeixen de manera diferent i tenen característiques distintes. L'aprenentatge mecànic o repetitiu es produeix quan necessitem aprendre alguna cosa que no podem relacionar amb coneixements anteriors. Per exemple, si hem d'aprendre que els miriàpodes són un grup d'animals artròpodes i no sabem quines són les característiques d'aquests grups ni quins animals hi pertanyen, ens veurem obligats a repetir-ho unes quantes vegades fins que ho memoritzem. Ara bé, si quan en un examen o conversa repetim aquesta frase i se'ns pregunta algun aspecte que hi tingui relació (per què pertanyen a aquest grup? com són?), no serem capaços d'explicar-ho. Aquest tipus d'aprenentatge no el podem utilitzar de manera comprensiva i, per tant, no és funcional. A més, a causa de tot això s'oblida fàcilment (tots hem estudiat mül-

tiples vegades què és un artròpode i un miriàpode i, generalment, només els que es dediquin a les ciències naturals ho recordaran). L'aprenentatge mecànic, tot i que pot ser útil en algunes situacions, presenta dos grans inconvenients: no és funcional i s'oblida ràpidament.

L'aprenentatge significatiu es produeix quan l'individu pot relacionar l'objecte d'aprenentatge amb coneixements anteriors. Per exemple, si un alumne té clar que els animals artròpodes són invertebrats, amb esquelet extern i apèndixs articulats, no tindrà problemes a relacionar aquestes característiques amb els exemples de miriàpodes que coneix (la gramenera, el centpeus, l'escolopendra). Aprendre significativament suposa atribuir significat al que s'ha d'aprendre a partir dels interessos i experiències de cada individu. L'aprenentatge significatiu és funcional i perdura més temps en la memòria. És específic per a cada individu, ja que cada un construeix unes relacions determinades i és, per tant, ampliable i transformable. Per tot això, l'aprenentatge significatiu ha de ser l'objectiu central de l'educació escolar, la qual cosa contrasta amb l'excessiva importància atribuïda sovint a la realització d'aprenentatges mecànics.

29

6. Perquè es produeixin aprenentatges significatius és fonamental l'activitat mental de l'individu

Els diferents corrents de l'escola activa han insistit en la necessitat que l'ensenyament es basi en la realització d'activitats per part de l'alumnat, en lloc de reduir-se a sessions expositives per part del professorat o dels llibres de text. Però de vegades s'ha interpretat que la mera activitat garanteix els aprenentatges, caient així en un cert activisme. El fet que els alumnes estiguin realitzant activitats, no implica necessàriament una activitat mental intensa, ni que els atribueixin el sentit educatiu adequat. De la mateixa manera, els alumnes poden estar escoltant una exposició del professor o llegint un llibre i estar desenvolupant una profusa activitat mental.

La necessitat de promoure l'activitat mental s'ha de contemplar no només en la manera de plantejar les activitats, sinó

també en la manera de conduir-les i avaluar-les. Per això és important contemplar espais per a la reflexió individual, la comunicació, el debat, el qüestionament i l'argumentació.

7. Perquè es produeixi aprenentatge significatiu s'han de donar una sèrie de condicions

Ausubel assenyala tres condicions bàsiques perquè es puguin produir aprenentatges significatius: la primera és que el contingut de l'ensenyament tingui una organització lògicament significativa; la segona, que sigui relacionable amb els coneixements que l'alumne ja posseeix, i, per últim, que aquest manifesti una actitud positiva cap a l'aprenentatge significatiu.

La primera condició fa referència a la necessitat que, perquè un conjunt de continguts puguin ser apresos significativament, aquests han d'estar presentats d'una manera organitzada i lògicament comprensible. Si fem el repàs de l'índex d'un llibre de text, podrem comprovar com en la majoria de casos aquest criteri no es compleix. Trobarem una sèrie de temes, l'ordre i la relació dels quals no s'explica enlloc, i resulta difícil d'entreveure. És més, en general, ni a l'inici ni al llarg del tema no es faciliten pautes orientadores que permetin veure la lògica adoptada en l'exposició dels continguts. Aquest fet dificulta que els professors puguin fer una presentació justificada dels continguts que s'ensenyaran i, consegüentment, que els alumnes puguin atribuir significats als continguts que estudien, desembocant així en un aprenentatge mecànic d'informacions disperses.

Gowin (1988) ha suggerit un conjunt de preguntes per ajudar a organitzar de manera significativament lògica els continguts de les matèries:

1. ¿A quines preguntes clau s'intenta donar resposta per mitjà dels continguts d'una matèria o àrea?
2. ¿Quins conceptes fonamentals es volen ensenyar i quines relacions hi ha entre ells?
3. Quins procediments bàsics s'utilitzaran?

4. Quines idees fonamentals pretenen establir-se?
5. Quins judicis de valor?

La reflexió a l'entorn d'aquestes preguntes pot ajudar el professorat a reconstruir els continguts de les àrees, dotant-les d'una organització lògica i comprensible. Aquest mateix esquema d'organització pot ser utilitzat per presentar la matèria als alumnes i anar-hi situant, de manera relacionada, els distints continguts que s'hi desenvolupen.

La segona condició perquè es pugui produir l'aprenentatge significatiu és: que els nous continguts que es miren d'ensenyar puguin ser relacionables amb algun dels coneixements previs dels alumnes. A l'apartat 5 se n'ha exposat un exemple il·lustratiu (la introducció del concepte de miriàpodes). Aquesta condició ens indica que no n'hi ha prou de desenvolupar els continguts de manera ordenada i lògica, sinó que, a més, hem de garantir que es relacionin amb els coneixements previs de cada alumne. Perquè això sigui possible, cal crear situacions en què aquests coneixements es puguin explicitar per poder-los utilitzar i potenciar les relacions desitjades.

31

Per exemple, una professora de Cicle Inicial de Primària vol introduir la noció de mesura de longitud a alumnes del primer cicle. Pretén, bàsicament, que els alumnes compreguin la utilitat de les mesures de longitud i la necessitat d'utilitzar algun tipus d'instrument, i s'exercitin en la realització de tècniques senzilles de mesura. A la primera classe l'esmentada professora porta alguns instruments de mesura (cinta mètrica, regla, cinta de sastre) i pregunta als alumnes si saben perquè serveixen i si els han vist utilitzar alguna vegada. Aquesta primera activitat té la funció de centrar, d'una manera directa, el tema de treball i situar-lo en el camp d'experiències quotidianes dels alumnes. A partir d'aquesta, la professora pot constatar si els instruments presentats són coneguts per tots, si saben perquè serveixen i si els han vist utilitzar en algunes situacions, o si coneixen alguns jocs i esports en què s'hagin de mesurar distàncies. Aquest primer intercanvi és fonamental, ja que permet constatar el que alguns alumnes saben i la manera com ho expressen. Serveix

també per enriquir l'experiència col·lectiva del grup per mitjà de les aportacions individuals o per detectar alguns buits o errades importants. A continuació, la mestra diu als nois que els ensenyarà a mesurar, la qual cosa els permetrà conèixer quins objectes són més llargs. L'activitat següent té per objecte esbrinar quins procediments són capaços d'utilitzar per amidar la longitud d'un objecte i quin grau de precisió tenen. A partir de la informació obtinguda en aquestes primeres activitats, en les quals no s'ha ensenyat res de nou (avaluació inicial), la professora ha detectat una sèrie d'aspectes bàsics que considera que han de ser objecte d'atenció en les properes activitats. Molts nens no han vist mai, o no se'n recorden, realitzar mesures de longitud, per això considera necessari dur a terme una activitat que il·lustri diferents situacions en què es mesuri i buscar algun conte o història que hi estigui relacionat. A més, ha comprovat que la noció de longitud dels objectes no està clara i que molts alumnes no tenen pautes pràctiques per mesurar la longitud d'un objecte. Per això decideix centrar les properes sessions en aquests aspectes.

Perquè les relacions es puguin donar, a més de tenir en compte els coneixements previs per presentar els nous continguts, és necessari explicitar les relacions entre ells i fomentar que els alumnes les estableixin en diferents moments del procés, de manera que es faciliti el màxim nombre de relacions.

Les relacions que és possible establir entre els coneixements que els alumnes ja tenen i els nous, poden ser de diferent tipus. El nou coneixement pot ser menys general que un altre que ja posseïen. Per exemple, quan ensenyem el concepte de vertebrat, els alumnes en tenen un de més general (el d'animal), que podem utilitzar com a punt de relació que ens permet veure quines característiques tenen en comú els vertebrats amb altres animals i quines no tenen en comú. Aquest nou concepte pot no alterar el més general (simplement l'amplia) o modificar-lo. D'altres vegades, les relacions s'estableixen entre coneixements del mateix nivell de generalitat com, per exemple, quan s'introdueix el procediment de multiplicació basant-se en el de suma, ja conegut. També és possible que el nou contingut introduït sigui més general i n'integri uns quants de particulars que l'alumne ja coneixia; aquest pot ser el cas del concepte de

relleu, que n'integra de coneguts més particulars (muntanya, vall, barranc, serra, etc.).

Ausubel recomana establir les seqüències d'ensenyament partint dels continguts més generals i avançar de manera progressiva cap als més particulars, establint paral·lelament les relacions que es considerin oportunes entre continguts del mateix grau de generalitat. Aquest grau de generalitat no s'ha de relacionar amb el d'abstracció. Un concepte pot ser molt general i alhora concret, i un concepte més particular pot ser bastant abstracte. El concepte d'animal, per exemple, és molt general, però, al mateix temps, força concret; això no obstant, el concepte de nínxol ecològic és menys general i més abstracte.

Ara bé, tot i garantir aquestes condicions, l'aprenentatge significatiu no es produirà si l'alumne no està predisposat a aprendre (i a fer-ho d'una manera que considerem significativa), la qual cosa requereix més esforç mental. Cal tenir en compte que, sovint, el que es demana als alumnes, tant dins com fora del centre educatiu, és que realitzin aprenentatges mecànics. Per això no ha de sorprendre que n'hi hagi molts que mostrin una certa resistència cap a un altre tipus d'aprenentatge que, en general, se sol superar a través d'una intervenció adient del professor.

33

8. L'aprenentatge significatiu és qüestió de grau

Per tot el que hem dit fins ara, es podrà entendre que l'aprenentatge significatiu no és qüestió de tot o res, sinó que pot adquirir graus diferents i, a més, sempre pot continuar evolucionant, ja que sempre és possible establir relacions noves. Per això l'ensenyament, partint dels aprenentatges realitzats, els haurà de potenciar a cotes més altes de significativitat, per mitjà de l'establiment de relacions noves, cada cop més diferenciades i jerarquitzades.

A la figura de la pàgina següent s'hi pot contemplar el mapa conceptual, que mostra les relacions establertes entre deu conceptes per tres alumnes de quart d'EGB d'un mateix grup. Com es veu, el tipus i nombre de relacions establertes i el seu grau de jerarquització és molt diferent.

A l'exemple 1 es relacionen molt pocs conceptes entre si i no s'hi estableixen relacions substancials (p. ex., que l'aigua és un element comú al llac, al riu i al mar). A l'exemple 2 el nombre de conceptes relacionats és més gran, tot i que no s'hi ha trobat cap punt de relació amb la neu, en la qual, curiosament, s'ubiquen els cocodrils. Al tercer exemple tots els conceptes apareixen relacionats i amb un alt grau de jerarquització (diferenciació); això no obstant, es poden apreciar com quelcom que es dona per suposat (que els alumnes consideren que la neu és aigua en forma sòlida), no és explicitat ni pels alumnes més avançats d'aquest grup. A partir de l'anàlisi realitzada a l'exemple, es podrà entendre que el progrés en la conceptualització que es pot plantejar amb aquests alumnes serà molt diferent. En el primer cas haurà d'estar orientat a relacionar més conceptes i a establir relacions més substancials. En el segon, a establir alguna de les relacions absents (aigua salada-mar) i a aclarir l'hàbitat dels animals. En el tercer, a abordar les relacions entre l'aigua i la neu.

34

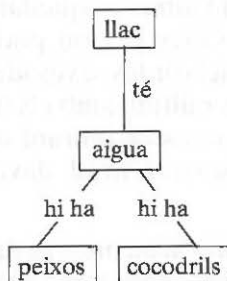
Els processos d'ensenyament/aprenentatge s'han d'entendre com un procés conjunt de negociació de significats entre els que l'alumne ja posseeix i els que el professor o professora intenten ensenyar-li. I, com en tota bona negociació, el resultat no és ni el punt de partida de l'alumne ni l'oferta del professor, sinó un entremig.

La significativitat dels aprenentatges té una gran relació amb la seva funcionalitat. En la mesura que un aprenentatge és significatiu, pot ser utilitzat en noves situacions que l'enriqueixen amb noves relacions, la qual cosa, al seu torn, permet que s'utilitzi en contextos cada cop més variats i amplis.

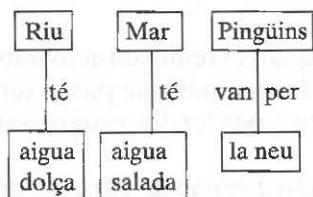
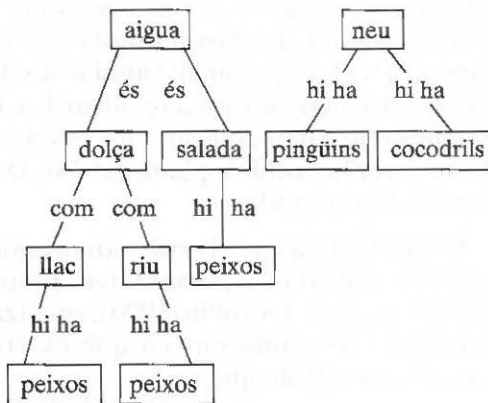
9. El que un individu pot arribar a aprendre està influenciat pel tipus i grau d'ajuda que rep

Cada persona, quan intenta aprendre alguna cosa, necessita un tipus d'ajuda determinat en funció dels problemes que té. Quan en una classe de plàstica el professor planteja als alumnes que modelin una figura amb argila, la que ells vulguin, es veu obligat a prestar tipus i graus d'ajuda diferents. Alguns infants

Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3

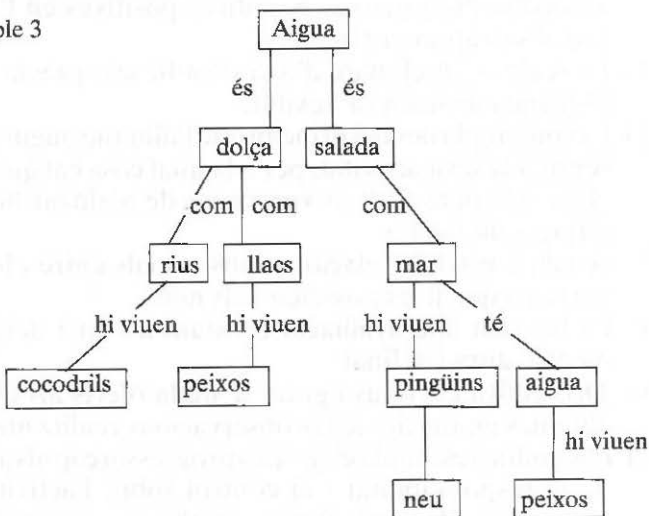


Figura 1

concreten aviat el seu projecte i s'hi posen de seguida; n'hi haurà prou amb una intervenció curta amb ells per garantir que tenen clars els passos que han de donar. D'altres es quedaran plantats davant del bloc d'argila sense saber per on poden començar; caldrà parlar-hi i ajudar-los a aclarir les seves idees i intencions, animant-los a realitzar-les. Per últim, amb els tres alumnes que s'han dedicat a fer boles i ara estan lliurant una petita batalla, caldrà plantejar-los la seva actitud davant l'activitat proposada.

Si amb l'ajuda que el professor proposa n'hi ha prou perquè l'alumne realitzi els aprenentatges pretesos, diem que l'ajuda ha estat ajustada. Onrubia (1990), analitzant les característiques comunes a les situacions en què es produeix aquesta ajuda ajustada, assenyala que:

36

- A. Es produeix en situacions en les quals es realitzen activitats conjuntes entre el professor i els alumnes que parteixen del nivell efectiu de coneixements per fer-los progressar a nivells superiors.
- B. Implica un tipus de relació afectiva capaç de generar un autoconcepte i unes expectatives positives en l'alumne cap al seu aprenentatge.
- C. Es realitza en el marc d'una planificació prèvia, que és utilitzada de manera flexible.
- D. Es contempla des del principi que l'alumne pugui atribuir sentit a la seva activitat, per a la qual cosa cal que sàpiga el que s'espera d'ell, es vegi capaç de realitzar-ho i trobi interessant fer-ho.
- E. Ajuda a establir relacions substancials entre els coneixements que ja es posseïen i els nous.
- F. Es basa en una avaluació constant a l'inici del procés, mentre dura i al final.
- G. Diversifica els tipus i graus d'ajuda oferts als diferents alumnes en funció de les observacions realitzades.
- H. Possibilita i estimula el traspàs progressiu cap als alumnes de la responsabilitat i el control sobre l'activitat i els processos d'aprenentatge implicats, potenciant-ne l'autonomia.

10. Les relacions entre iguals són molt importants

Quan es parla dels processos d'ensenyament i aprenentatge a l'aula, normalment es pensa en el que els professors poden ensenyar als alumnes, però poques vegades en allò que els propis alumnes es poden ensenyar entre si. Hi ha nombroses investigacions que han demostrat que les interaccions entre iguals tenen una gran influència, superior de vegades a la dels propis adults. Sovint, a les activitats de l'aula hi ha previst poc temps per a aquestes relacions, ja que es considera que alteren l'ordre de la classe o són una pèrdua de temps. Afavorir les relacions horitzontals al grup classe és una qüestió clau per desenvolupar diferents aspectes educatius, tot i que és obvi que s'han de realitzar de manera estructurada i amb una finalitat clara. Qüestions tan importants des del punt de vista educatiu com el desenvolupament de la sociabilitat, l'expressió oral o la capacitat de treball en grup, queden relegades si el treball de l'aula no es planifica de manera que els alumnes discuteixin, debatin, planifiquin i realitzin entre ells, afrontant els problemes que sorgeixin i buscant-hi solucions conjuntes.

37

11. L'objectiu fonamental de l'educació escolar és desenvolupar el màxim grau d'autonomia possible en els individus

Aquesta afirmació és compartida per la majoria d'educadors, encara que les interpretacions del que implica són molt variades. Un aspecte primordial en el desenvolupament de l'autonomia és l'adquisició de la capacitat de regulació de la pròpia activitat. Per aconseguir-la cal confiar en la responsabilitat dels alumnes, establir situacions en què puguin prendre opcions i mostrar un grau d'exigència adequat, la qual cosa es plasmarà de manera molt diferent en funció del nivell educatiu que estiguem considerant.

Promoure l'autonomia en els alumnes requereix fomentar actituds positives en relació amb aquesta, la qual cosa no sempre resulta fàcil, especialment quan l'ambient familiar actua en sentit contrari.

En els últims anys s'ha insistit molt en la importància de les estratègies intel·lectuals i les tècniques d'estudi com a procediments que permeten assolir més autonomia en els processos d'aprenentatge. L'interès de proporcionar instruments potents d'aprenentatge i promoure la reflexió sobre els processos de treball realitzats, poden jugar un important paper en aquest sentit.

El desenvolupament de la capacitat crítica i l'adquisició d'uns valors propis té un interès especial en relació amb l'autonomia, la qual cosa fa necessari un clima obert a la discussió, al contrast d'opinions on es respectin, tant per part del professorat com de l'alumnat, les distintes opinions i opcions individuals, sempre que siguin compatibles amb la convivència, necessària.

12. Els resultats de l'aprenentatge varien d'uns individus a uns altres i són difícils de preveure amb precisió

38

A partir de moltes de les qüestions exposades, resulta clar que els aprenentatges que realitzen els alumnes d'un grup classe són diferents, per la qual cosa no té sentit pretendre el contrari i avaluar en relació amb uns barems comuns. Això no vol dir que cada professor o professora no s'hagi d'esforçar al màxim per aconseguir que tots els alumnes realitzin al màxim d'aprenentatges possibles, però ni en les situacions més òptimes els resultats no seran homogenis. Per això resulta difícil preveure els resultats dels aprenentatges (objectius) amb precisió, la qual cosa no vol dir que quan es planifica l'ensenyament no s'hagin de definir de la manera més concreta possible, però considerant-los sempre com a hipòtesis de treball orientadores que s'hauran d'anar adaptant en el procés d'ensenyament.

13. No tot s'aprèn de la mateixa manera

Els continguts educatius impliquen coneixements de naturalesa molt diferent. Als currículums actuals es diferencien continguts de tipus conceptual (fets, conceptes i sistemes

conceptuals), procedimentals i actitudinals (actituds, valors i normes). Tot i que Ausubel quan planteja la seva teoria de l'aprenentatge significatiu fa referència bàsicament a continguts conceptuals, no sembla que hi hagi cap problema per aplicar la noció d'aprenentatge significatiu als altres tipus de continguts, ja que els coneixements previs no són només de naturalesa conceptual, sinó també procedimental i actitudinal. Això no obstant, l'aprenentatge de conceptes implica canvis en la forma de representar-se mentalment les coses; l'aprenentatge de procediments suposa ser capaç d'executar determinades accions, i l'aprenentatge d'actituds, manifestar unes tendències determinades de comportament. Aquestes diferències fan necessari utilitzar estratègies i activitats diferents per al seu ensenyament, tenint en compte que han de tenir un caràcter complementari i promoure la relació i integració dels diferents aprenentatges.

14. No tots els individus aprenen de la mateixa manera

39

S'ha posat de manifest que les característiques individuals influeixen en la manera d'aprendre i que no hi ha enfocaments i activitats que siguin òptimes per a qualsevol individu. Això permet plantejar la diversificació metodològica com una via fonamental d'atenció a la diversitat, la qual cosa no vol pas dir que s'hagin de plantejar enfocaments específics per a cada alumne, però sí tenir una certa flexibilitat i considerar la possibilitat d'una certa operativitat en les activitats quan es consideri convenient.

A manera de síntesi, resumim les implicacions principals per a l'ensenyament dels principis exposats:

- Posseir informació dels alumnes i tenir en compte la diversitat del grup classe.
- Contemplar els aspectes afectius globals: situació familiar i personal, autoimatge, i percepció del centre.
- Aclarir les intencions educatives i orientar, mitjançant aquestes, el procés d'ensenyament.

- Tenir en compte els distints tipus de continguts que miren d'ensenyar-se.
- Promoure un ambient de comunicació i interacció a l'aula, el qual propiciï el coneixement recíproc i l'intercanvi d'idees.
- Promoure l'autonomia, la responsabilitat i la col·laboració.
- Seleccionar activitats que facilitin l'activitat mental dels alumnes.
- Contemplar la diversitat de vies d'aprenentatge.
- Contemplar la diversificació de l'ajuda i dels resultats.
- Promoure l'aplicació dels aprenentatges en contextos diversos per garantir-ne el funcionalisme al màxim.
- Ajudar a sintetitzar i relacionar.
- Realitzar una avaluació contínua en la qual els alumnes participin de manera activa.

40

Assumir una concepció educativa com la que hem exposat, requereix un grau elevat de compromís professional a causa del gran nivell d'exigència que planteja. Requereix també disposar de recursos de formació que permetin anar afrontant aquestes exigències de manera progressiva i adequada. En contrapartida, ofereix un marc ampli i ric per interpretar i innovar el treball a l'aula, el qual proporciona una dimensió més profunda i motivadora a l'activitat educativa, al mateix temps que unes perspectives més àmplies per millorar l'ensenyament que reben els alumnes.

2. LA PLANIFICACIÓ DE L'ENSENYAMENT

Al capítol anterior s'han exposat els principis bàsics que han d'orientar l'educació escolar d'acord amb la concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge. S'hi ha caracteritzat l'educació escolar com una activitat intencional i organitzada, que es realitza en el marc d'un currículum bàsic establert per les administracions educatives i que es desenvolupa als centres per mitjà de l'activitat conjunta de professorat i alumnat. En aquesta activitat podem definir tres moments, els quals es van succeint de manera cíclica:

- La fase prèvia de preparació, planificació o programació, també anomenada "ensenyament preactiu".
- La posada en escena a l'aula, fase interactiva o, senzillament, "fer classe".
- L'anàlisi i valoració posterior del procés o avaluació, que pot donar lloc a la introducció de canvis.

41

Tot i que, en realitat, aquests tres moments estan estretament relacionats i de vegades se succeeixen molt de pressa, a causa de la seva complexitat i de les característiques específiques de cadascú, resulta convenient considerar-los per separat per analitzar-los més bé. Això no obstant, cal tenir en compte que la parcialització d'aquesta anàlisi requereix una integració posterior, la qual permeti contemplar les relacions necessàries.

Al present capítol abordarem les característiques generals dels processos involucrats a la primera fase. S'ha utilitzat el terme "planificació" per designar-los; aquest terme es pot considerar sinònim de programació, encara que aquest últim acostuma a estar associat a una manera molt concreta de realitzar-los i presentar-los.

Val la pena planificar l'ensenyament?

L'activitat docent, com qualsevol altra activitat racional, està dotada d'una intencionalitat: es pretén que els alumnes realitzin uns aprenentatges determinats en relació amb uns continguts, respon a una orientació metodològica concreta i s'avalua d'una manera determinada. Per això, l'actuació de qualsevol professor o professora es realitza en el marc d'un pla d'acció prèviament establert, amb uns objectius determinats. El que en varia és el grau de fonamentació, explicitació i detall.

Alguns professors parteixen d'un senzill esbós mental sobre el que faran al llarg del curs, que pot ser més detallat per a les primeres classes. Aquesta manera d'actuar, força estesa, requereix poc esforç de preparació i, com que no està excessivament detallada ni formalitzada, s'adapta amb facilitat als esdeveniments de la classe, encara que requereix bones dosis d'improvisació. Hi ha molt bons professors que se senten còmodes i obtenen bons resultats actuant així. Això no obstant, requereix una gran capacitat per poder organitzar les activitats sobre la marxa i poder improvisar ràpidament respostes adequades als múltiples imprevistos que tenen lloc a l'aula. També presenta l'inconvenient que, com que no hi ha una planificació escrita, resulta molt difícil valorar-ne els resultats i introduir-hi les millores oportunes; tampoc no permet poder ser consultada per altres companys.

En d'altres casos, els professors se ceneixen de manera estricta a un llibre de text determinat, amb la qual cosa s'obvia la primera fase. Assumir la planificació realitzada per un equip editorial té dos avantatges innegables: si la selecció del llibre s'ha realitzat adequadament, és possible comptar amb una programació ben feta i resolta; a més, el temps que caldrà invertir per preparar la seva aplicació a l'aula serà mínim. Té, això no obstant, algunes limitacions importants. El professor delega la seva responsabilitat de planificació en agents externs, els quals desconeixen la situació concreta del centre i els grups classe, i els manquen, per tant, informacions de gran importància per poder elaborar propostes adients a cada necessitat específica. Per poder ensenyar cal comprendre al màxim els processos que tenen lloc a l'aula i prendre decisions pròpies en relació als fets,

la qual cosa exigeix participar-hi de manera activa, no només durant la classe, sinó també en les fases prèvies de preparació i posteriors de valoració i millora, assumint la responsabilitat sobre les decisions preses. Per superar les limitacions assenyalades, cal concebre els materials curriculars com a instruments al servei de la planificació, que no han de substituir els processos de reflexió i presa de decisions de cada professor i professora (aquest aspecte serà desenvolupat més àmpliament al capítol 3).

També hi ha professors i professores que consideren que la fase de planificació i preparació de l'ensenyament no té gaire importància, ja que l'aspecte fonamental és que a l'aula es treballi a partir dels interessos i les motivacions dels alumnes; per tant, les activitats a realitzar sorgiran de la pròpia dinàmica de la classe. No dubtem que hi ha bons professionals de l'educació que són capaços de conduir adequadament les dinàmiques de la classe i fer sorgir, de la participació dels alumnes, plans d'un potencial educatiu enorme. Ara bé, per evitar que aquest model d'actuació desemboqui en una situació en la qual el professor es trobi desbordat i incapaç de dirigir-la, les competències necessàries per assolir-ho han de ser òptimes. Aquesta manera d'actuar també pot conduir a situacions en les quals qualsevol activitat que es realitzi es doni per vàlida, independentment del seu potencial educatiu.

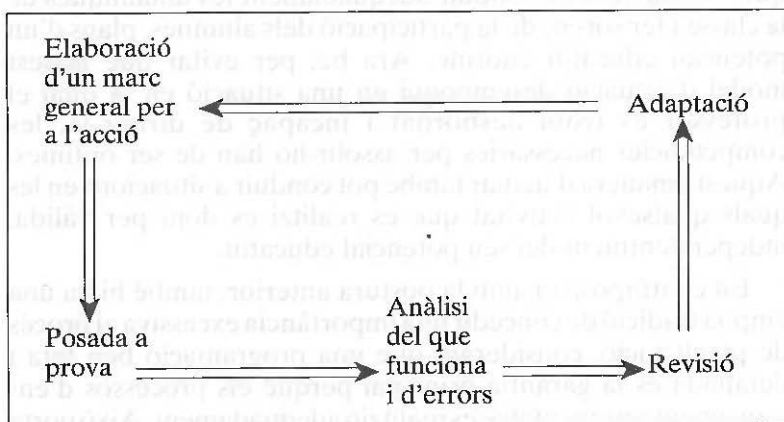
43

En contraposició amb la postura anterior, també hi ha una àmplia tradició de concedir una importància excessiva al procés de planificació, considerant que una programació ben feta i detallada és la garantia principal perquè els processos d'ensenyament/aprenentatge es realitzin adequadament. Això porta a posar un èmfasi excessiu en la precisió minuciosa amb què són redactats els diferents components de la programació, que es converteix en un pla rígid, sovint allunyat de la realitat. Segons aquesta concepció, la posada en escena serà només una conseqüència de la planificació prèvia i qualsevol allunyament d'aquesta serà considerat com una desviació negativa. En l'esmentada concepció es trasllada a l'ensenyament una concepció tecnològica, que en altres activitats proporciona bons resultats, però que no és aplicable si no és a costa de reduir l'ensenyament a aprenentatges excessivament parcialitzats i

normatius. Part del rebuig que molts professors expressen cap a les tasques de planificació deriven de l'ús d'aquest model, que és el que ha predominat durant molt de temps en la formació del professorat.

Tal com ja s'ha exposat anteriorment, considerem que la fase de planificació és un element fonamental per millorar l'ensenyament i convertir-lo en una activitat responsable i reflexiva. Per això es requereix utilitzar-la com un marc flexible per orientar la pràctica a l'aula, recollir els nombrosos esdeveniments imprevistos que hi sorgeixen i enriquir, en base a aquesta, els successius processos de planificació. Aspectes que queden lligats, tal com assenyala Salinas (1988), en un procés cíclic, subjecte a encerts i errors, prou flexible per ser modificat progressivament, que exigeix del professorat la capacitat de detectar problemes.

44



Esquema extret de Salinas (1988)

Si admetem que l'educació escolar té unes finalitats importants, que el tipus de continguts que s'ensenyen són fonamentals per ajudar a desenvolupar les capacitats preteses i que cal adequar el currículum prescrit a les característiques de cada centre, hem de concloure que l'anàlisi i la presa de decisions sobre la planificació de l'ensenyament és un dels instruments fonamentals de què disposem els professors per garantir al

màxim que el que passi a l'aula respongui a les intencions educatives i a les necessitats dels alumnes, i posteriorment es pugui analitzar i millorar.

La planificació de l'ensenyament concebuda d'aquesta manera, permet dotar l'activitat docent d'una dimensió científica i creativa simultàniament. Científica, perquè pretén prendre decisions reflexionades i fonamentades, formular hipòtesis sobre el que pot ser més convenient que es faci en unes condicions determinades, realitzar dissenys d'ensenyament adients a aquestes i contrastar-los després amb els resultats aconseguits (procés d'avaluació). Però aquesta dimensió científica no s'ha de confondre amb plantejaments reduccionistes, encotillats o tècnics, ja que això implicaria la seva negació. La dimensió científica de l'activitat docent no està renyida amb la creativitat ni amb l'adequació a la complexitat de les situacions. Per contra, el reconeixement que l'activitat educativa comporta processos de gran complexitat, les múltiples variables dels quals ni tan sols es coneixen, i que al treball de l'aula sorgeixen contínuament esdeveniments imprevistos, i no per això mancats d'interès, implica que, juntament amb la dimensió més racional i científica, cal contemplar-ne una altra de més intuïtiva i creativa, que permeti realitzar les adaptacions necessàries.

45

La dimensió creativa del professorat es desenvolupa en les situacions pràctiques de l'aula; en captar els nous elements que sorgeixen en la posada en escena i dotar-los d'una intencionalitat educativa; en improvisar estils d'explicació i d'interacció amb l'alumnat que els facilitin el màxim grau d'ajuda possible, i en incorporar al desenvolupament de l'activitat les aportacions de l'alumnat. Les fases de planificació també requereixen bones dosis de creativitat: per adoptar solucions originals, per combinar criteris i fonts variades, per dissenyar propostes adequades a una realitat pròpia. Igualment, en la fase d'anàlisi i valoració, per saber analitzar els problemes des de perspectives variades, per ser sensibles a les falles i captar les possibles causes que les provoquin, i per buscar-hi noves solucions. Insistim que aquesta dimensió creativa serà molt més rica i rigorosa si es fonamenta en una reflexió i planificació sistemàtica, i compta amb instruments d'anàlisi adequats.

Podem resumir les principals aportacions dels processos de planificació de l'activitat docent destacant que:

- Permeten prendre decisions reflexionades i fonamentades.
- Ajuden a aclarir el sentit del que ensenyem i dels aprenentatges que pretenem potenciar.
- Permeten prendre en consideració les capacitats i els coneixements previs de l'alumnat i adaptar-hi el procés d'ensenyament (atenció a la diversitat).
- Aclareixen les activitats d'ensenyament a realitzar.
- Preveuen les possibles dificultats de cada alumne i orienten, en funció d'aquestes, l'ajuda que se li ha de proporcionar (avaluació formativa).
- Preparen i preveuen els recursos necessaris.
- Organitzen el temps i l'espai.
- Concreten els tipus d'observació a realitzar de cara a l'avaluació i preveuen els moments adients per a aquesta comesa.

46

La planificació d'aquests aspectes proporciona seguretat als professors, encara que es tingui clar que el que passarà posteriorment a les classes no s'ajustarà estrictament al que s'ha previst i que, de vegades, hi haurà una gran diferència, la qual cosa no ha de preocupar si s'entenen aquests canvis com un ajustament a la realitat que permet un enriquiment més gran. Els professors i professores experimentats desenvolupen criteris pràctics que els permeten realitzar aquests ajustaments amb agilitat i sense problemes excessius.

Tal com assenyala Salinas (1990): *La planificació de l'ensenyament per part de professors i professores, com a àmbit de treball previ al "fer classe", es constitueix en un espai privilegiat per a la valoració i transformació del propi ensenyament, això és, per a la reflexió sobre el que, com a docents i donades unes condicions de treball, volem i podem fer a l'aula; però també per a la reflexió sobre el que volíem i no vam poder o no vam saber fer en aquesta aula.*

Estils en la planificació de l'ensenyament

Un cop destacada la importància i les característiques dels processos de planificació, cal abordar de manera més concreta els procediments per dur-los a terme. Sovint es dona per suposat que els processos de planificació s'han d'ajustar a un format únic, prèviament establert. L'experiència més representativa en aquest sentit ha estat la utilització de models de programacions rígides que s'han utilitzat durant moltes dècades. L'èmfasi excessiu posat en la redacció de les programacions, el seu ajustament a uns requisits formals i la seva desvinculació amb la pràctica ha portat sovint a què el professorat elaborés uns documents imposats al marge de les seves necessitats, els quals han adquirit un marcat caràcter burocràtic i guarden escassa relació amb el que passa a l'aula. La validesa dels processos de planificació i dels seus productes ha de venir donada, tal com assenyala Salinas (1990), per la seva utilitat per potenciar els processos de reflexió, previsió i elaboració de propostes d'acció del professorat, sota possibilitats i limitacions concretes; i no com aplicació correcta d'una tècnica o procediment universal.

47

Els estils de planificació dels docents varien en funció de paràmetres distints: la seva amplitud temporal, el grau d'especificació dels seus components, si és escrita o no, si s'elabora individualment o en equip, etc.

En relació amb la dimensió temporal, es poden considerar plans per a tot un cicle, un curs, un trimestre, etc. Sembla convenient que els equips de cicle i/o nivell elaborin, de manera conjunta, un marc global que orienti de manera coherent els plans d'acció per a períodes més curts. Al proper apartat ens referirem a aquest marc global. Ara bé, aquests plans globals per a un cicle, curs o crèdit, posteriorment, s'hauran de concretar més, tot desenvolupant les unitats de programació corresponents, les quals seran abordades a l'apartat "El disseny d'unitats de programació".

El grau de concreció dels plans d'ensenyament anirà augmentant a mesura que la proximitat temporal de la seva realització sigui més gran. De fet, quan s'està en millors

condicions d'escriure un pla d'ensenyament és un cop ja s'ha realitzat a l'aula. Per això, la manera de treballar de molts professors, consistent a fer un primer esbós general del pla de curs i un de més precís per al primer trimestre, el qual es va pormenoritzant setmana rere setmana, es mostra com un bon esquema de treball, ja que permet fer unes previsions generals que es van ajustant posteriorment en el transcórrer diari de l'aula.

En la planificació de l'ensenyament convé trobar un cert equilibri entre les decisions preses en equip, i que, per tant, han de ser compartides per tots, i les individuals, que afecten criteris no-compartits o aspectes peculiars de cada grup classe. En aquest sentit, no s'ha de confondre ensenyament en equip amb ensenyament homogeni.

Quan s'emprèn l'elaboració dels plans de cicle es parteix sempre d'una experiència prèvia acumulada, ja que tots els professors i professores realitzen cada curs un pla d'ensenyament concret. La primera tasca a realitzar ha de ser la posada en comú entre els diferents membres de l'equip dels plans d'actuació individual, de cara a poder prendre acords que els dotin de més coherència. Si les programacions estan escrites, aquesta tasca serà més fàcil. Si se segueix fidelment un llibre determinat, es pot utilitzar la programació que acostumen a incloure les guies didàctiques. Si la situació no s'ajusta a cap d'aquests casos, convé elaborar un petit document que reculli, de manera sintètica, els aspectes fonamentals del pla d'ensenyament.

No resulta freqüent escriure les programacions i, de vegades, quan es fa, sovint són còpies literals de les que hi ha a les guies didàctiques o proporcionen poca informació sobre els processos de treball que es realitzen a l'aula. Hi ha motius que justifiquen aquesta situació: l'escàs temps destinat a la planificació de l'ensenyament; els canvis freqüents de curs o àrea, que dificulten l'acumulació de les experiències anteriors; la poca formació rebuda al respecte, i el caràcter burocràtic que es confereix sovint a aquests documents.

Tot i tenir en compte les limitacions assenyalades, cal insistir en la importància dels documents escrits per a la millora de la tasca docent. Quan s'escriu un pla d'ensenyament, no només es

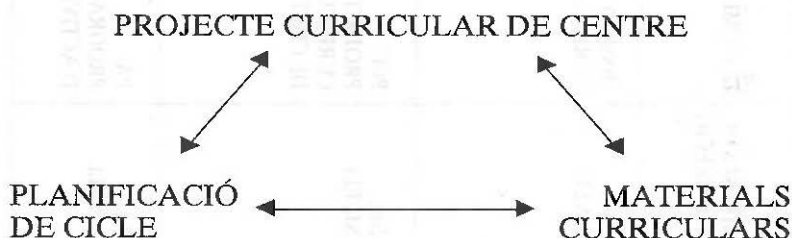
NIVELLS DE CONCRECIÓ	DOCUMENT	AGENTS RESPONSABLES	COMPONENTS			
			QUÈ ENSENYAR	QUAN ENSENYAR	COM ENSENYAR	QUÈ, QUAN I COM AVALUAR
1er. NIVELL	DISSENY CURRICULAR	DEPARTAMENT ENSENYAMENT	- OBJECTIUS GENERALS - ETAPES/ÀREES - CONTINGUTS ÀREES - OBJECTIUS TERMINALS	ETAPES	ORIENTACIONS DIDÀCTIQUES	- CRITERIS AVALUACIÓ - ORIENTACIÓ
2on. NIVELL	PCC PROJECTE CURRICULAR DE CENTRE	CLAUSTRE	- CONTEXTUALITZACIÓ D'OBJECTIUS GENERALS - ETAPA - OBJECTIUS I CONTINGUTS ÀREA	- OBJECTIUS GENERALS ÀREA/CICLE - SEQÜENCIACIÓ CONTINGUTS - OBJECTIUS REFERENCIALS	- OPCIONS METODOLÒGIQUES - MATERIAL CURRICULAR	- PAUTES I CRITERIS D'AVVALUACIÓ - CRITERIS PROMOCIÓ
3er. NIVELL	PA PROGRAMACIÓ D'ACTIVITATS	PROFESSOR/A DE NIVELL, CICLE O ÀREA	ESPECIFICACIÓ D'OBJECTIUS I CONTINGUTS ÀREA/NIVELL	- SEQÜENCIACIÓ INTRANIVELL - TEMPORALITZACIÓ	- ESTRATÈGIES DIDÀCTIQUES - ACTIVITATS - RECURSOS	- AVALUACIÓ INICIAL FORMATIVA SUMATIVA

deixa constància del que hom treballa amb els seus alumnes, sinó que la reflexió que implica condueix a precisar-lo millor i a detectar nous problemes. Però, a més, l'existència de documents escrits permet una comunicació fàcil amb d'altres companys. D'altra banda, quan els plans estan escrits els podem revisar periòdicament, avaluar-los i millorar-los. Tot això representa dedicar temps a aquestes tasques i organitzar el treball de manera que sigui possible.

En la present obra, i en coherència amb el model curricular de l'actual reforma educativa exposat al volum 1 d'aquesta col·lecció, hem contemplat tres nivells de concreció en l'elaboració del currículum escolar: el Disseny Curricular, elaborat pel Departament d'Ensenyament; el Projecte Curricular de Centre, elaborat pels equips de centre, i la programació d'activitats, elaborada pels equips de cicle o nivell. (Vegeu quadre de la pàgina anterior).

La planificació de l'ensenyament als cicles i cursos

La planificació de l'ensenyament en cada cicle i curs configura el que en l'actual reforma educativa es coneix per tercer nivell de concreció. Aquesta planificació ha de tenir com a punt de referència el Projecte Curricular de Centre elaborat per tot l'equip docent, el qual recull els acords bàsics sobre el desenvolupament de l'ensenyament al centre (en relació amb aquest tema, es pot consultar el número 3 de la col·lecció MIE: *Guia per a l'elaboració del Projecte Curricular de Centre*). Un altre referent important per a la planificació de cicle són els materials curriculars seleccionats.



Les relacions entre aquests tres elements són recíproques: el PCC proporciona criteris generals compartits per tot el professorat, els quals seran desenvolupats de manera més concreta en la planificació de cada cicle; però, al seu torn, l'elaboració i experimentació a l'aula dels plans de cicle aportarà nous elements per revisar, millorar i enriquir el PCC. Igualment, els materials curriculars són una font d'activitats i recursos per a la planificació, però aquesta no n'ha de ser una còpia literal. En base a la planificació pròpia se seleccionaran, s'ampliaran i es modificaran les propostes dels materials, adequant-les a les característiques específiques de cada situació.

Els elements bàsics que han de ser objecte de consideració i desenvolupament en elaborar els plans de cicle són:

1. Els objectius generals de cicle.
2. Els continguts que seran desenvolupats i la seva seqüenciació i organització al cicle.
3. Els objectius referencials o criteris d'avaluació de cicle.
4. Els àmbits d'activitat o experiència i la seva metodologia.
5. L'organització de l'espai i el temps.
6. Els recursos didàctics.

51

Tal com es pot apreciar, tots aquests elements són també objecte d'anàlisi i elaboració al PCC, però de manera més general, ja que els acords presos sobre aquests han de ser vàlids per a tots els cicles de l'etapa o etapes considerades. En elaborar els plans de cicle s'han de desenvolupar de manera més concreta, atenent a les característiques específiques del cicle corresponent.

1. Els objectius generals de cicle

L'elaboració dels objectius generals de cicle suposa adequar els objectius generals d'etapa a les característiques de cada cicle. Això es realitza en elaborar el PCC, però en el cas que no s'hagi realitzat, cal fer-ho, perquè els objectius generals permeten

orientar les decisions que es prendran en relació amb els altres elements. Per això convé fer una anàlisi detallada dels objectius generals de l'etapa i les àrees considerades i concretar-ne les previsions de desenvolupament al cicle corresponent. Això implica establir matisacions, graus de desenvolupament i prioritats sobre les capacitats que s'estableixen en els objectius generals d'etapa.

Per exemple, al currículum de l'àrea de Ciències Socials de l'Educació Secundària Obligatòria es planteja l'objectiu següent:

“Interpretar i representar un espai determinat emprant diferents tècniques i fer una lectura correcta de diferents espais representats mitjançant diferents tipus de registre (mapes, plànols, croquis, fotografies)”.

L'equip del primer cicle de secundària en un centre, després d'analitzar l'objectiu en valora la importància, ja que es realitzaran diversos treballs que requeriran l'elaboració de plànols i croquis i l'ús de mapes tipogràfics. Prenent com a referència la situació inicial dels alumnes en relació amb aquest, es fan les consideracions següents per al seu tractament en aquest cicle:

- El treball de representació de l'espai se centrarà en la realització de plànols senzills, en els quals s'apliquin les escales correctament.
- La lectura de mapes se centrarà en la interpretació de les corbes de nivell dels mapes tipogràfics i els símbols convencionals. S'utilitzaran, a més, fotografies aèries de les mateixes zones per relacionar les representacions dels mapes tipogràfics amb les imatges reals.

Resulta difícil, en un primer moment, realitzar un redactat adequat i coherent dels objectius generals de cicle, per la qual cosa convé realitzar-ne revisions periòdiques a mesura que s'avança en l'elaboració d'altres elements.

2. Els continguts que seran desenvolupats i la seva seqüenciació i organització al cicle

Al PCC es realitza l'anàlisi i la seqüenciació de continguts per a les distintes àrees de cada etapa. Al pla de cicle aquests continguts s'han de desenvolupar més i establir-se'n les seqüències de desenvolupament dintre del cicle. En aquest procés es poden anar perfilant les grans unitats que configuraran el programa de cada curs i una temporalització aproximada d'aquestes. Els criteris per establir les seqüències de continguts en cada cicle són els mateixos que els que es plantegen quan es fa la seqüenciació de continguts en l'etapa. En relació amb aquells es pot consultar: *Guia per a l'elaboració del Projecte Curricular de Centre* (pp. 35-40) i l'article "Una propuesta práctica para analizar y reelaborar las secuencias de contenidos" (*Aula* núm. 10).

Per establir la progressió amb què seran tractats els continguts, pot resultar útil pensar paral·lelament en les grans unitats que configuraran el programa de cada curs. Si s'utilitzen uns materials curriculars determinats, les unitats ja hi estan definides.

Els continguts que seran objecte d'ensenyament al llarg d'un cicle, curs o crèdit s'organitzen en unitats en les quals s'inclouen activitats relacionades amb uns objectius comuns. Els criteris utilitzats per establir aquestes unitats poden ser molt variats i estan estretament relacionats amb les opcions metodològiques que s'assumeixin. Al currículum establert pel Departament d'Ensenyament es defineixen una sèrie d'àrees per a cada etapa, algunes de les quals compten amb continguts d'una única disciplina (p. ex. "Matemàtiques") i d'altres amb més d'una (p. ex. "Coneixement del Medi Natural", "Ciències Socials"). Ara bé, a l'hora de planificar-ne l'ensenyament es pot optar per organitzar aquests continguts de manera disciplinària (atenent a la lògica estricta de cada disciplina), interdisciplinària (analitzant un mateix tema des de l'òptica de diferents disciplines) o globalitzada (partint de qüestions o projectes que no corresponen a cap disciplina concreta i en què els coneixements disciplinaris s'hi van incorporant segons van sent necessaris per desenvolupar la qüestió o el projecte plantejats). Cal tenir en

compte que el fet d'optar per una manera o altra d'organitzar els continguts no garanteix un aprenentatge millor, ja que aquest depèn de molts més factors. Ara bé, sembla recomanable que a les primeres etapes educatives s'utilitzin plantejaments globalitzats, els quals garanteixin l'adequada connexió entre les experiències i els coneixements de l'alumnat i els nous continguts que es pretenen ensenyar. També sembla important que els plantejaments globalitzats permetin la introducció de manera progressiva del coneixement disciplinari, el qual adquirirà més importància a mesura que s'avanci cap a nivells superiors d'ensenyament. Això no obstant, l'enfocament disciplinari no ha de representar l'abandonament de plantejaments que permetin integrar distints tipus de coneixements i relacionar-los amb problemes concrets, per a la qual cosa pot ser aconsellable la utilització d'enfocaments interdisciplinaris.

En relació amb aquests criteris, també cal matisar que no tenen perquè ser utilitzats de manera excloent. En un mateix curs es pot considerar convenient desenvolupar unitats globalitzades, interdisciplinàries i disciplinàries. Per exemple: Al primer cicle d'Educació Secundària es poden plantejar unitats de clara orientació disciplinària ("Les propietats de la matèria", "La representació gràfica de dades", "Diferents tipus de textos escrits"), unitats interdisciplinàries ("Factors que influeixen en la salut i la malaltia", "El problema de les fonts d'energia", "Hàbitats i vivendes") i unitats globalitzades ("Disseny i construcció d'un petit hivernacle", "Preparació i realització d'una òpera-rock"). Igualment, als primers cicles de l'escolaritat, encara que sigui convenient un enfocament marcadament globalitzat, hi pot haver unitats de caràcter disciplinari ("El cargol", "Els colors bàsics").

3. Els objectius referencials o criteris d'avaluació de cicle

Un cop definits els continguts que seran treballats al cicle, cal preveure els aprenentatges que s'espera que l'alumnat hagi assolit al final de cadascun dels cursos del cicle.

Aquests aprenentatges (objectius referencials) serviran com a criteris de referència per a l'avaluació sumativa o final. La

seva adquisició ha de permetre l'assoliment dels objectius terminals establerts per a cada etapa. Per exemple, a l'àrea Tecnologia, d'Educació Secundària, es planteja l'objectiu terminal següent: "17. Utilitzar les eines i els aparells per a la seva funció específica d'acord amb les normes de seguretat apreses".

En un centre es pot considerar al final del primer cicle l'objectiu referencial següent: "Utilitzar eines habituals (martell, tornavís, serra, alicates i tenalles) i aparells de mesura bàsics (cinta mètrica, balança, amperímetre i voltímetre) per a la seva funció específica i d'acord amb les normes de seguretat establertes".

4. Els àmbits d'activitat o experiència i la seva metodologia

També al PCC cal plantejar uns acords bàsics en relació amb els criteris metodològics que orientaran l'ensenyament de les diferents àrees. Aquests criteris generals s'han de concretar molt més en el pla de cicle o curs, de manera que s'estableixin unes pautes prou concretes que orientin l'actuació didàctica.

Tal com s'ha exposat en parlar de l'organització de continguts, la manera en què aquests s'organitzen per ser ensenyats no té perquè correspondre de manera estricta a la de les àrees curriculars. Per això utilitzem el terme àmbit d'activitat o experiència per fer referència a la manera concreta com s'organitza l'ensenyament a l'aula, estretament lligada a les opcions metodològiques adoptades. Exemples clars d'àmbits d'experiència poden ser els racons, els centres d'interès, les activitats o rutines diàries, o les sortides escolars, freqüents a l'Educació Infantil o Primària. S'hi treballen els continguts d'àrees curriculars diferents, però amb una organització distinta. Tot i que a l'Educació Secundària la pràctica més habitual serà probablement l'ensenyament per àrees a causa de l'especialització del professorat, en determinades ocasions es poden desenvolupar activitats que no corresponguin estrictament a una àrea: realització de projectes, sortides, crèdits interdisciplinaris o globalitzats.

5. L'organització de l'espai i el temps

Dintre del pla de cicle cal concretar els criteris d'organització de l'espai i el temps, adequant-los a les necessitats de les opcions metodològiques adoptades. Adoptar criteris compartits per tot l'equip de cicle sobre aquests aspectes és especialment important quan una mateixa aula ha de ser utilitzada simultàniament per diferents professors.

De vegades es dona poca importància a l'organització de l'espai i del temps, i es recorre a uns criteris estàndard que s'apliquen a totes les situacions per igual, independentment de les necessitats específiques (p. ex. la mateixa durada per a cada classe, la mateixa dotació material per a cada aula, etc.). L'organització de l'espai i del temps condicionen en gran mesura la metodologia de la classe: moltes classes de Ciències, Tecnologia o Expressió Plàstica no es poden realitzar amb la metodologia adequada perquè sovint se'ls adjudica la mateixa temporalització que a d'altres amb necessitats diferents; la realització de treball en petit grup, per exemple, requereix un cert tipus de taules i una manera determinada d'organitzar la classe.

56

6. Els recursos didàctics

En aquest apartat convé ressenyar els principals recursos utilitzats, recollint els criteris que n'han guiat la selecció i que n'orientaran l'ús.

Un apartat fonamental l'ocuparan els materials curriculars, als quals farem una àmplia referència al capítol 3. Juntament amb els materials curriculars juguen també un paper destacat els llibres i documents de consulta, àudio-visuals, etc.

A més dels documents escrits i àudio-visuals, és probable que s'utilitzin un altre tipus de recursos didàctics, els quals han de ser igualment analitzats, com els jocs o el material de laboratori, tecnologia o plàstica.

De gran interès són també els recursos extraescolars, com ara els museus, les biblioteques, les instal·lacions esportives o els espais naturals que es pensin visitar.

La planificació de cicle és convenient que sigui elaborada per tot l'equip de cicle a l'Educació Infantil i Primària, i pel professorat d'una mateixa àrea a Secundària. Aquesta planificació ha de ser, a més, seguida i orientada pel cap d'estudis o coordinador pedagògic corresponent, amb la intenció que es garanteixi la coherència entre els diferents cicles i la posada en pràctica dels acords presos al PCC. Posteriorment, cada professor o professora haurà de realitzar una adaptació del pla de cicle o d'àrea als grups d'alumnes concrets amb els quals treballarà durant el curs. Per fer aquesta adaptació és fonamental la informació sobre les característiques concretes del grup d'alumnes, la qual es pot posseir ja de manera directa (perquè l'any anterior s'havia treballat amb el mateix grup d'alumnes) o indirecta (facilitada pels professors del curs anterior). En qualsevol cas, convé realitzar una avaluació inicial a principi de curs sobre aquelles qüestions que es pressuposi que ja estan apreses i que seran requisits bàsics per a aprenentatges propers. A partir d'aquestes informacions s'hauran de realitzar els ajustaments necessaris i concretar-se, d'una manera més precisa, el pla d'actuació per al curs o crèdit per mitjà del disseny de les unitats de programació corresponents, aspecte que es desenvoluparà al proper apartat.

57

El disseny d'unitats de programació

Juntament amb els plans o programacions de caràcter general, vàlids per a amplis períodes de temps (un cicle, un curs o un trimestre), calen plans més detallats d'actuació referits a períodes de temps més reduïts, dels quals en direm "unitats de programació". Les unitats de programació s'organitzen a l'entorn de nuclis de continguts concrets i serveixen per desenvolupar propostes d'activitats estretament relacionades, amb uns objectius comuns i una delimitació temporal no excessivament àmplia. Tot i que hi ha una certa tradició en l'ús del terme "unitat didàctica", ens hem estimat més dir-ne "unitat de programació", perquè el considerem més aplicable a la diversitat de situacions que es presenten a l'aula.

La delimitació de les unitats de programació s'han de realitzar en elaborar el pla de cicle o curs, ja que està en estreta relació

amb la seqüència i organització de continguts establerta, els àmbits d'activitat o experiència definits i les opcions metodològiques adoptades. Les unitats de programació es poden organitzar a l'entorn d'un tipus determinat de continguts: concepte (p. ex. "El relleu"), procediments (p. ex. "Elaboració de gràfiques"), principis (p. ex. "Les lleis de Newton"), valors (p. ex. "La solidaritat amb els països que passen gana") o normes (p. ex. "Les eleccions democràtiques"); també es poden basar en àmbits d'experiència determinats (p. ex. sortides, rutines diàries, tallers, biblioteca) o estar lligades a propostes metodològiques i organitzatives concretes (p. ex. centres d'interès, racons, projectes, petites investigacions). Les unitats de programació, en funció de les opcions preses al pla de cicle o curs, poden ser globalitzades, disciplinàries o interdisciplinàries.

58

La durada temporal de les unitats estarà determinada pels continguts i els objectius plantejats, i la metodologia de treball. És possible que algunes unitats es puguin desenvolupar concretament en dues o tres setmanes, mentre que n'hi hagi d'altres que requereixin més temps. La perllongació temporal no implica necessàriament més hores d'activitat. Per exemple, si s'ha establert una unitat a l'entorn de l'hort escolar, les activitats hauran de ser prou espaiades per permetre el creixement de les plantes. Unes altres vegades la durada pot venir determinada per la necessitat d'una repetició sistemàtica d'una tasca que permeti la consolidació dels aprenentatges pretesos (pot ser el cas d'alguns hàbits en infants petits o de l'aprenentatge d'uns algorismes matemàtics determinats). El que sembla important en relació amb la durada de les unitats és que s'estableixin períodes no gaire llargs, que permetin iniciar i finalitzar processos complets i constatar els progressos realitzats. També s'ha de tenir en compte la necessitat de diversificació, ja que una insistència excessiva en uns mateixos continguts pot provocar desmotivació i cansament.

Quan es procedeix a l'elaboració d'una unitat, es plantegen una sèrie de preguntes bàsiques que s'han d'anar aclarint progressivament. És possible que en un primer moment no es tingui una resposta clara per a totes, però la reflexió abans,

durant i després de la seva realització permetrà anar-les aclarint amb el temps.

Aspectes bàsics que s'han de considerar en elaborar les unitats de programació:

1. Quin lloc ocupa la unitat en el conjunt del programa?
2. ¿A l'entorn de quines preguntes clau o projectes es vol organitzar la unitat?
3. Quines respostes pretenem que elaborin els alumnes?
4. Quines activitats realitzarem per aconseguir-ho?
5. Què pretenem que aprenguin amb aquestes activitats?
6. Quins recursos necessitem?
7. Com organitzarem la classe?
8. Com organitzarem el temps?
9. ¿Com en realitzarem el seguiment, proporcionarem l'ajuda necessària i comprovarem els aprenentatges realitzats?

59

A continuació comentarem cada una d'aquestes qüestions, il·lustrant-les amb alguns exemples.

1. Lloc de la unitat en el conjunt del programa

Les unitats de programació no han d'estar escollides de manera aleatòria, sinó que respondran a uns criteris establerts al pla de cicle o curs. Per això, quan s'elabori cada una és important contemplar-ne les relacions amb el conjunt del pla. El fet d'establir aquestes relacions no només és important per al professorat, sinó que també ho és per poder presentar a l'alumnat, de manera justificada, les noves tasques i les seves relacions amb els continguts que es treballen en altres unitats o àrees, afavorint-ne així l'aprenentatge significatiu. També permet delimitar quins són els coneixements mínims imprescindibles perquè els alumnes puguin realitzar les activitats sense problemes (requisits d'aprenentatge).

En primer lloc, convé considerar les relacions de la nova unitat amb unes altres d'anteriors, simultànies o posteriors. Per

exemple, si al segon cicle de Primària es desenvolupa una unitat sobre el temps atmosfèric, convé considerar les unitats anteriors en què s'hagi fet referència a aquest concepte per establir les relacions oportunes; si es pensa introduir en aquesta unitat el procediment d'elaboració de taules i gràfics, convé revisar si s'han proporcionat ja els coneixements matemàtics necessaris; si es realitzen observacions sobre el temps atmosfèric en una estació determinada i es volen comparar posteriorment amb observacions en una altra estació, convindrà contemplar el moment i la manera de fer-ho; etc.

Quan s'elabora una unitat, resulta convenient també comparar els continguts i objectius desenvolupats amb els continguts i objectius generals de cicle, curs o crèdit. Això permet garantir-ne un desenvolupament adequat, ja que, si no, es pot donar una importància excessiva a alguns en detriment d'uns altres.

La comparació del tipus d'activitats i la metodologia de treball que es planteja seguir en la unitat amb d'altres ja dutes a terme, permetrà seleccionar-ne les més adients, evitant tant les repeticions innecessàries, que poden desmotivar, com els plantejaments excessivament allunyats de les possibilitats de l'alumnat (fora de la seva zona de desenvolupament proper).

60

2. Preguntes clau o projectes a l'entorn dels quals s'organitza l'activitat

Qualsevol procés d'ensenyament/aprenentatge implica trobar resposta a preguntes o procediments per realitzar projectes o solucionar problemes. El que converteix els aprenentatges en funcionals és, precisament, la seva capacitat de donar resposta a preguntes i problemes cada vegada més amplis i variats. Per això, la idea d'organitzar les unitats de programació a l'entorn de preguntes o projectes pot afavorir, per una part, la selecció de continguts i activitats que hi tinguin lloc i, per una altra, proporcionar un marc de reflexió que faciliti la comprensió, per part de l'alumnat, de les qüestions a abordar. Plantejar una unitat sobre la digestió és substancialment diferent de plantejar-la sobre "¿Què els passa als aliments a l'interior del nostre cos?" En el primer cas, el punt de partida triat pro-

porciona poca informació sobre l'enfocament de la unitat; amb aquest títol hi té cabuda qualsevol contingut i qualsevol activitat relacionada amb la digestió. En el segon cas, la pregunta ens orienta sobre la intencionalitat d'aquesta: abordar aspectes relacionats amb els canvis que experimenten els aliments dintre de l'aparell digestiu. Per altra banda, en el primer cas es dona per suposat un interès explícit per l'estudi de la digestió, molt més difícil de connectar amb els coneixements previs de l'alumnat que en el segon cas.

El mateix podem afirmar en relació amb unitats centrades en continguts procedimentals. Resulta molt diferent plantejar una unitat sobre el sistema mètric decimal que una altra sobre com podem comparar la mida dels objectes.

A l'hora de seleccionar les qüestions a l'entorn de les quals giraran les unitats, convé tenir en compte de manera simultània les motivacions i els interessos de l'alumnat, els seus coneixements i experiències previs i els objectius i continguts que es pretenen desenvolupar. També cal considerar el que l'alumnat podrà aprendre amb aquestes i identificar els continguts bàsics implicats.

61

3. Respostes que es pretén que elaborin els alumnes

Per poder centrar els continguts i objectius de la unitat, pot resultar orientador plantejar-se el tipus de resposta que es pretén que els alumnes hagin arribat a elaborar al final de la unitat, en relació amb la pregunta o projecte plantejat. Aquesta resposta es pot sintetitzar en una idea bàsica que expressi el grau d'elaboració de la pregunta a què es pretén arribar. En el primer exemple de l'apartat anterior ("¿Què els passa als aliments a l'interior del nostre cos?") la resposta podria ser: "Els aliments que mengem experimenten canvis durant la digestió, que els transformen en substàncies utilitzables pel nostre cos per créixer i funcionar". Pel que fa al segon exemple ("Com podem comparar objectes de mida diferent?"), es podria plantejar: "Per comparar objectes de mida diferent cal seleccionar-ne la dimensió a comparar (longitud, altura) i utilitzar unes unitats de mesura adequades a la magnitud de l'objecte".

Aquesta idea bàsica permet seleccionar els continguts de la unitat i actua com a fil conductor en el seu desenvolupament; tot el que s'hi realitzi estarà en funció d'aquesta.

Aquesta idea central ens permetrà també seleccionar els diferents tipus de continguts necessaris per dur-la a terme i preveure'n els requisits d'aprenentatge. Per exemple, per desenvolupar la idea sobre la digestió apuntada anteriorment: "Els aliments que mengem experimenten canvis durant la digestió, que els transformen en substàncies utilitzables pel nostre cos per créixer i funcionar", es pot considerar important treballar els continguts següents:

Conceptuals: components fonamentals dels aliments, conceptes de canvi físic i canvi químic; substància simple i complexa; parts fonamentals de l'aparell digestiu i transformacions que s'hi realitzen.

Procedimentals: reaccions químiques senzilles que permeten comprovar la transformació d'una substància complexa en una altra de més simple (p. ex. midó en glucosa); localització en el propi cos dels trams principals de l'aparell digestiu.

Actitudinals: valoració de la importància de menjar a poc a poc i no realitzar exercicis violents després de menjar, perquè la digestió es pugui realitzar adequadament, i desenvolupament dels hàbits corresponents.

Requisits d'aprenentatge: concepte de reacció química; el cos creix i realitza funcions, per a la qual cosa necessita unes substàncies determinades i energia.

4. Activitats que s'han de realitzar

Per poder elaborar les respostes adients, assimilar procediments o modificar valors i actituds, cal que l'alumnat realitzi activitats variades en les quals s'impliqui mentalment i afectivament. Aquestes activitats depenen, per una part, del tipus de continguts que s'estiguin treballant. Així, per ensenyar el concepte de riu caldrà realitzar activitats diferents que per

ensenyar el nom dels rius de Catalunya (fets) o per representar el perfil d'un riu (procediments). Per una exposició més detallada de com s'han d'ensenyar els diferents tipus de continguts, es pot consultar el volum 2 d'aquesta col·lecció, *Els continguts escolars*.

Un altre aspecte important a garantir, és que les activitats plantejades se situïn a la zona de desenvolupament proper de cada alumne i alumna, i es proporcioni el tipus i grau d'ajuda necessaris perquè tots les puguin realitzar i n'aprenguin, aspecte que ja ha estat comentat àmpliament a l'apartat titulat "La concepció constructivista de l'ensenyament i l'aprenentatge". Un aspecte especialment important és el grau d'autonomia atorgat als alumnes en la realització de les activitats, tenint en compte que les primeres vegades que s'hi enfrontin necessitaran força ajuda, que de mica en mica s'ha d'anar retirant fins que siguin capaços de fer-les sols correctament, la qual cosa serà una evidència que els aprenentatges s'han realitzat.

Les activitats que se seleccionin han de tenir una funció clara. Així, poden servir per: promoure l'adquisició d'un concepte o procediment, ampliar la manera de veure situacions i problemes, posar en qüestió determinades idees, valors o actituds, aplicar coneixements ja adquirits a situacions noves, o consolidar i sintetitzar aprenentatges realitzats. És important revisar, en funció dels aprenentatges que vulguem promoure, el tipus d'activitats més adequades, tenint-ne en compte la necessària complementarietat.

Els instruments d'expressió i les formes de comunicació utilitzades en el transcurs de les activitats, tenen una importància fonamental, ja que faciliten l'enriquiment i la consolidació dels processos d'aprenentatge. Com més variades siguin les formes d'expressió i de comunicació utilitzades, més garantia hi haurà que aquests es realitzin.

En funció del seu paper dintre de la unitat, podem contemplar els tipus d'activitats següents:

- Per explorar els coneixements previs dels alumnes.
- Per presentar els continguts nous que seran ensenyats i les activitats a realitzar.

- Per facilitar la comprensió dels continguts nous.
- D'aplicació i/o descobriment.
- De síntesi.
- D'avaluació.

Cal destacar la importància de les activitats de síntesi i avaluació a través de les quals els alumnes revisen el procés de treball seguit i els aprenentatges realitzats, posant-los en relació amb d'altres.

5. Aprenentatges pretesos

Per mitjà de les activitats incloses en la unitat, es pretén que l'alumnat realitzi uns aprenentatges determinats, que és el que els dona sentit. En la realització de qualsevol activitat es poden contemplar objectius diferents; per exemple, l'elaboració d'un mural en grup per sintetitzar els aspectes bàsics d'un tema treballat, pot tenir intencions diferents. Es pot pretendre que, mitjançant aquesta, l'alumnat aprengui a fer un mural seguint unes pautes de composició i retolació adequades; també es pot tenir com objectiu fonamental que els alumnes aprenguin a realitzar una tasca en grup, planificant-la i realitzant-la conjuntament; una altra possibilitat és prioritzar la manera en què són sintetitzats els aspectes principals del tema treballat. Seria possible buscar encara uns altres objectius a aquesta activitat, però, en funció de què en seleccionarem l'objectiu? En primer lloc, cal tenir en compte que per mitjà d'una activitat no es poden ensenyar moltes coses simultàniament, per tant, caldrà seleccionar l'objectiu que interessi més en aquell moment. Per altra part, si l'activitat implica posar en joc determinats coneixements ja suposats, és important assegurar-se que aquests ja s'hagin adquirit prèviament. A l'exemple que comentàvem anteriorment, si el que es pretén és que els alumnes aprenguin a realitzar un mural en grup, abans hauran d'haver après a realitzar-lo individualment. Per poder orientar i avaluar adequadament les activitats, és fonamental tenir clars els aprenentatges que es pretén que promogui.

La delimitació dels aprenentatges que es volen aconseguir (objectius didàctics) requereix concretar el tipus i grau d'apre-

mentatge pretès en relació amb els continguts treballats. Per exemple: "Sintetitzar els aspectes bàsics d'un tema treballat"; "Realitzar un mural planificant la distribució de l'espai i la composició"; "Realitzar una tasca en grup, col·laborant activament en la planificació i realització, respectant els acords del grup".

La realització d'un aprenentatge no s'aconsegueix normalment amb una única activitat, sinó amb seqüències d'activitats progressives, que permeten que es vagi consolidant, completant i ampliant, per tant, s'ha de contemplar el treball sistemàtic dels objectius fins assolir el desenvolupament desitjat en l'aprenentatge.

Els aprenentatges que un grup d'alumnes pot realitzar en un moment determinat, varien en funció de les seves característiques individuals, per tant, a l'hora de contemplar els objectius s'han de tenir en compte aquestes diferències per prestar l'atenció necessària a la diversitat del grup classe. També s'ha de contemplar aquesta diversitat a l'hora de planificar les activitats, preveient-ne una possible diversificació en cas que es consideri necessari.

65

6. Recursos necessaris

La previsió i preparació dels recursos és un altre aspecte important en la planificació, ja que moltes vegades hi ha bones activitats que surten malament per no disposar o haver preparat adequadament els recursos que es necessitaven. Es poden trobar nombroses orientacions sobre la preparació de recursos al llibre de Loughlin i Suina: *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización*. Madrid. Morata/MEC, 1987.

7. L'organització de la classe

L'organització de l'espai, la disposició dels recursos o la manera en què l'alumnat s'organitzarà per realitzar les activitats, són aspectes de gran influència en el desenvolupament de les activitats que cal preveure. Per aclarir conceptes, es pot consultar l'obra citada a l'apartat anterior.

En aquestes qüestions té un interès especial la manera en què l'alumnat participarà en la planificació, realització, revisió i valoració del procés de treball. Per una banda, aquesta participació pot ser de gran ajuda al professor, per una altra, és bàsica per al desenvolupament de l'autonomia dels alumnes i una implicació més gran en els processos d'ensenyament/aprenentatge.

8. L'organització del temps

Tot i que resulta difícil fer previsions d'una certa exactitud sobre la temporalització de les activitats, resulta convenient fer-ne algunes que es vagin revisant i adaptant dia rere dia, perquè si no resulta molt fàcil que el temps es vagi ampliant innecessàriament i després resulti difícil reconduir la situació.

A l'hora d'organitzar el temps dedicat a les activitats, convé contemplar els diferents ritmes de treball de l'alumnat i preveure activitats de consolidació o ampliació per a aquells alumnes més ràpids (que no sempre són els que aprofundeixen més). També és important contemplar la possibilitat de realització d'activitats diferents simultàniament. Aquesta situació pot ser freqüent en aules en què es treballi per tallers o racons, en escoles incompletes en què es treballi amb alumnes d'edats diferents o en grups classe amb una diversitat notable.

9. Seguiment i avaluació

El seguiment i l'avaluació permeten obtenir la informació necessària per prestar l'ajuda adequada a l'alumnat, constatar-ne els progressos i dificultats, i poder introduir les modificacions necessàries per millorar la unitat. En el desenvolupament d'una unitat de programació és fonamental contemplar una avaluació inicial, per mitjà de la qual puguem apreciar els coneixements i les experiències prèvies dels alumnes en relació amb el tema i si posseeixen els requisits d'aprenentatge. També és de gran importància l'avaluació al final de la unitat per poder constatar els progressos dels diferents alumnes i valorar en conjunt el procés de treball seguit. Juntament amb aquestes, el seguiment

classe per classe de l'activitat dels alumnes és l'instrument bàsic que permet realitzar l'avaluació formativa. Per això és de gran interès preveure moments dedicats a l'observació, que ens permetin recollir informació sobre els diferents alumnes i proporcionar-los l'ajuda necessària. Perquè aquesta observació es realitzi en tots els alumnes i en relació amb els aspectes més rellevants del procés, ha d'estar planificada prèviament.

Un cop presentats els diferents aspectes a contemplar en la fase de planificació, a continuació es comenten alguns problemes que, sovint, es presenten en dissenyar les unitats de programació.

De vegades els objectius que es persegueixen estan poc clars o són massa generals, per la qual cosa resulta difícil orientar i centrar les activitats adequadament. També és freqüent que es pretengui aconseguir molts objectius alhora, la qual cosa provoca la dispersió dels esforços del professorat i de l'alumnat. Als primers nivells d'ensenyament (Educació Infantil i Primària) sovint es realitzen activitats sense objectius educatius clars, considerades vàlides únicament perquè motiven els alumnes o són fàcils de realitzar.

67

Un altre problema habitual és la manca d'adequació entre el que es pretén ensenyar i les activitats que s'han seleccionat per assolir l'aprenentatge. Per exemple, en molts llibres de text per ensenyar els procediments d'observació s'hi inclouen activitats en què l'alumnat els ha d'aplicar (p. ex. "Mira a través de la finestra i descriu el paisatge que observes", "Cull una planta del pati i explica com és"), però no activitats en les quals s'ensenyi el propi procediment. També és freqüent que el tipus d'activitats plantejades no sigui adequada als continguts que es pretenen ensenyar (p. ex. procediments, actituds o valors que es pretenen ensenyar a través d'una informació oral o escrita).

Quan es dissenyen unitats, la preocupació central s'acostuma a centrar en les activitats de desenvolupament en detriment de les activitats de resum i síntesi, que són molt importants per garantir la consolidació dels aprenentatges realitzats i l'aprenentatge significatiu.

Per últim, no resulta estranya la manca de correspondència entre el que s'ensenya i el que s'avalua. Hi ha molts professors i professores que concedeixen una gran importància a l'ensenyament de procediments i actituds, però a l'hora d'avaluar els instruments utilitzats se centren, sobretot, en els aprenentatges de tipus conceptual.

3. LA SELECCIÓ DE MATERIALS CURRICULARS

Els materials curriculars són un instrument fonamental per a la planificació de l'ensenyament. Per això la seva anàlisi i selecció per part dels equips docents suposen un procés de gran importància, el qual ha d'estar contemplat tant en l'elaboració del projecte curricular de centre, com en la programació de cicle o curs.

Als apartats següents s'analitzen les característiques dels llibres de text i altres materials curriculars, i es proporcionen criteris per a la seva anàlisi i selecció en la perspectiva de desenvolupament de la reforma educativa actual.

El llibre de text com a material curricular

69

Al llarg de molts anys la pràctica més generalitzada a la majoria de centres ha estat la utilització d'un llibre de text únic per a una àrea o assignatura, el qual constituïa el punt de referència bàsic per a la planificació i l'ensenyament.

Els llibres de text es poden analitzar des d'una triple perspectiva:

- Com a recopilació de material imprès per a l'ensenyament, que inclou el conjunt de continguts prescrits per l'administració per a una àrea o assignatura determinada.
- Com a conjunt de desenvolupaments instructius concrets que s'han de portar a terme a l'aula.
- Com a mitjà didàctic que utilitza el professorat.

Considerant la primera perspectiva, la majoria de llibres de text ofereixen informació de tipus conceptual o procedimental, difícilment assimilable de manera directa per la densitat dels

continguts presentats, les poques activitats de comprensió plantejades i el llenguatge descontextualitzat que, inevitablement, s'utilitza.

En relació amb la segona, cal destacar el caràcter tancat de les activitats i els exercicis que es plantegen, la qual cosa no en facilita l'adaptació a les característiques peculiars de cada grup classe, i que són bàsicament de memorització o mecanització (la seva realització poques vegades requereix comprensió, reflexió o presa de decisions).

Per últim, cal destacar que l'ús més habitual del llibre de text és el de material curricular exclusiu, que actua com a organitzador i referent de tot el procés d'ensenyament. És el llibre de text el que determina els continguts que s'ensenyen, les activitats que es realitzen, la temporalització i l'avaluació. D'aquesta manera, en lloc de ser un recurs per a l'ensenyament al servei del professorat i l'alumnat, es converteix en l'instrument que el governa, al qual se supediten els altres elements.

Les característiques assenyalades han portat, sovint, a criticar el llibre de text (Zabala, 1990), ja que:

- Fomenta una actitud passiva en els alumnes, tant en relació amb els contextos com amb el procés d'ensenyament.
- No facilita la relació i el contrast entre la realitat extraescolar i l'ensenyament escolar, dificultant el desenvolupament d'actituds d'integració social, participatives i crítiques.
- Són difícilment adaptables a la diversitat de situacions del grup classe.
- Fomenten les estratègies didàctiques centrades en els aprenentatges mecànics.

Malgrat aquestes crítiques, hi ha factors que garanteixen l'hegemonia d'aquest recurs didàctic:

- Als currículums anteriors, de caràcter més tancat que el plantejat en la present reforma, el llibre de text es contemplava com l'instrument de desenvolupament curricular més coherent.

- El llibre de text, pel seu caràcter de “recopilador de cultura impresa”, ofereix una garantia i justificació de l’actuació educativa, tant al professorat com als pares i mares.
- El llibre de text, tal com s’ha caracteritzat, és un instrument didàctic fàcil d’usar, que no requereix gaire temps de preparació ni formació prèvia per utilitzar-lo.

Per tot el que s’ha exposat, el canvi en el tipus de materials curriculars que s’utilitzen als centres no és una tasca fàcil ni ràpida de realitzar. Exigeix, no solament una oferta més diversificada de materials, sinó també tasques de formació que preparin el professorat per a la seva utilització.

Tot i que l’anàlisi realitzada respon a la situació de nombrosos centres, és important destacar que en molts altres s’han realitzat experiències de gran interès a la recerca d’alternatives al llibre de text, les quals convé assenyalar. Una opció important ha consistit a diversificar els materials utilitzats per al’ensenyament, flexibilitzant-ne l’ús. Així, s’ha substituït el llibre de text únic per la biblioteca d’aula, en la qual s’inclouen llibres de text de diferents editorials, juntament amb altres llibres de lectura o consulta que s’utilitzen en funció de les necessitats de la pròpia programació.

Una altra tendència ha consistit en la preparació de dossiers on es recopilen materials de procedència diferent segons el criteri del professorat que els prepara. Cal assenyalar que, sovint, aquesta opció no garantia la qualitat d’imatge necessària ni la coherència entre els documents seleccionats.

No han faltat tampoc els equips de professors i professores que, amb gran esforç i dedicació, han elaborat materials curriculars propis, adequats a la seva situació concreta.

Per últim, cal destacar també l’esforç d’algunes editorials i institucions per oferir materials curriculars més oberts i adients a les necessitats de diferents contextos.

Malgrat aquests avenços, i en la perspectiva de la nova reforma, cal plantejar de manera general la caracterització dels nous materials curriculars, impulsar-ne l’elaboració i expe-

rimentació, i desenvolupar la formació necessària per a un ús adequat dels mateixos.

Característiques dels materials curriculars des de la perspectiva de la Reforma Educativa

Sembla lògic que els materials curriculars pensats en la perspectiva de la Reforma haurien de ser coherents amb els principis psicopedagògics que la inspiren i el model curricular adoptat. En aquest sentit haurien de:

1. Fomentar l'aprenentatge significatiu

Això requereix, tal com s'ha assenyalat anteriorment, la presentació dels continguts contemplant les experiències i els coneixements previs dels alumnes, i la inclusió d'activitats que faciliten la construcció personal de coneixements i l'establiment de noves relacions.

2. Contemplar l'ensenyament dels diferents tipus de continguts

Això vol dir plantejar activitats de naturalesa diferent per a l'ensenyament i l'avaluació de cada tipus de continguts, i establir relacions entre ells de manera que es potenciïn mútuament.

3. Possibilitar i proporcionar orientacions per a l'atenció a la diversitat

Malgrat que en un material escrit i d'àmplia difusió resulta impossible preveure orientacions particulars per a cada situació concreta, sí que és possible proporcionar pautes per atendre les situacions més habituals, i criteris i recursos que permetin a cada professor i professora realitzar-hi les adaptacions oportunes.

4. Orientar els processos d'avaluació formativa

Aquestes orientacions s'han de reflectir tant en els materials per a l'alumnat com en les guies didàctiques. A les activitats del llibre de l'alumne s'hi poden incloure qüestions que l'ajudin a reflexionar sobre els processos d'aprenentatge que realitza i els avenços i dificultats que troba. La guia didàctica ha d'oferir pautes d'observació, comentaris als problemes d'aprenentatge més freqüents i orientacions per ajudar a resoldre'ls.

5. *Contemplar l'avaluació de diferents tipus de capacitats*

Normalment, els instruments d'avaluació dels llibres de text només contemplen capacitats de tipus cognitiu; per això resulta fonamental incloure a les orientacions i instruments d'avaluació els altres tipus de capacitats (motrius; d'equilibri personal; de relació interpersonal, i d'inserció i actuació social).

6. *Tenir en compte els diferents contextos d'aplicació i proporcionar criteris perquè s'hi adaptin*

Els materials curriculars publicats no poden estar adequats als diferents contextos en què seran utilitzats, però sí que poden tenir-los en compte. D'una banda, els exemples que hi apareguessin haurien de respondre a un ventall ampli de situacions, representatives de les més habituals, la qual cosa no acostuma a passar (p. ex. la majoria d'il·lustracions que hi apareixen responen a contextos urbans de classes socials acomodades). D'altra banda, a les guies didàctiques s'haurien de proporcionar orientacions per a les situacions i els contextos més freqüents.

Del que s'ha exposat anteriorment es pot deduir la importància que els materials curriculars siguin diversificats i n'estigui prevista la utilització flexible. Aquesta diversificació s'ha de traduir en les propostes d'activitats que s'hi incloguin, que han de permetre l'aprenentatge de diferents tipus de continguts i l'adequació a les diferents situacions de l'alumnat. La diversificació s'ha de reflectir també en els diferents tipus de materials per a l'alumnat, que poden contemplar: llibres d'activitats, llibres informatius o de consulta, lectures, jocs, exercicis autocorrectius, gravacions, equips per a la realització d'experiències, etc.

Una altra conclusió important és el valor que adquireix la guia didàctica com a instrument que permet la comprensió de la proposta didàctica oferida i proporciona orientacions al professor per adequar-la a la seva situació particular.

Perfil d'un projecte de materials curriculars

Qualsevol projecte de materials curriculars per a l'ensenyament d'una àrea o més, en una etapa o més, hauria d'estar

fonamentat i organitzat de manera que el professorat que s'hi acosti el pugui entendre globalment i comprendre els criteris que s'han utilitzat en la seva elaboració. Per això, cada projecte de materials curriculars hauria de comptar amb un document base que facilités aquestes tasques. S'hi haurien d'explicitar els criteris que n'han orientat l'elaboració, de definir els diferents materials que l'integren, les seves característiques i funció en els processos d'ensenyament i aprenentatge. Qualsevol material curricular representa una certa manera d'entendre els diferents aspectes del currículum. Per tant, perquè aquestes opcions siguin comprensibles, han d'estar explicitades. Els elements bàsics que se n'haurien d'explicitar són:

- La filosofia que l'inspira (fonamentació sociològica, epistemològica i psicopedagògica).
- L'àmbit d'aplicació (àrees i etapes).
- Els objectius generals que l'orienten.
- Els continguts desenvolupats i els criteris de seqüenciació que els orienten.
- L'enfocament didàctic adoptat en el seu desenvolupament.
- Els tipus diferents de materials que inclou, especificant a qui van dirigits i la seva funció.

Aquesta informació general hauria d'estar recollida en un document global de presentació del projecte, encara que hi ha molt poques editorials que ho facin, o quan ho fan és excessivament sintètic i poc argumentat.

Materials per al professorat

Tal com s'ha assenyalat abans, les guies didàctiques són el material bàsic que permet la comprensió d'un material curricular i el seu ús intel·ligent i flexible. Malgrat que a Catalunya hi ha poca tradició d'ús de les guies didàctiques, les quals acostumen a ser bàsicament solucionaris, en molts països s'han convertit des de fa anys en el material curricular per excel·lència. Aquestes guies haurien d'estar pensades per a tota l'etapa, amb els

elements més generals, i per a cada cicle o curs, en les quals s'incloguessin els desenvolupaments més específics. Com que la pràctica més habitual de les editorials en l'elaboració de guies didàctiques acostuma a ser per curs, ens centrarem en la caracterització d'aquestes.

Les guies didàctiques per a un cicle o curs han de presentar globalment el procés didàctic a seguir, proporcionant orientacions i suggeriments concrets per al tractament dels distints objectius i continguts, la planificació i realització d'activitats d'ensenyament i avaluació. La guia didàctica hauria de plantejar no només l'ús dels diferents materials curriculars que configuren el projecte, sinó, a més, justificar el valor que tenen aquests en relació amb els objectius previstos, explicitant el paper de les diferents activitats d'ensenyament.

Els elements bàsics que han de ser objecte de desenvolupament són:

- Objectius i continguts del cicle o curs que es desenvolupen.
- Unitats didàctiques que es proposen i relacions entre elles.
- Metodologia i orientacions per al desenvolupament de les diferents activitats, contemplant les possibles adaptacions a situacions particulars.
- Per a cada unitat didàctica: objectius i continguts específics que desenvolupa; activitats per a l'exploració de coneixements previs; requisits d'aprenentatge; activitats bàsiques d'ensenyament, incloent-hi activitats de reforç i ampliació; orientacions per a la correcció, i avaluació i recursos necessaris.

75

Materials per a l'alumnat

Dintre dels materials per a l'alumnat hi pot haver més diversificació, la qual respondrà a les característiques i plantejaments del projecte i al tipus d'aprenentatges que es pretenen promoure. De manera esquemàtica podem distingir tres grans tipus de materials:

- Els que ofereixen unitats didàctiques que desenvolupen propostes articulades d'activitats per a uns continguts determinats.
- Materials que bàsicament proporcionen informació.
- Propostes d'activitats seqüenciades per a períodes amplis.

Unitats didàctiques

Són guies que presenten conjunts d'activitats articulades a l'entorn d'uns continguts i objectius concrets, estretament relacionats. Acostumen a tenir una durada temporal no gaire llarga (de dues a quatre setmanes). Aquestes guies ofereixen informació i instruccions perquè l'alumne pugui realitzar totes les activitats que configuren el procés d'ensenyament. Les orientacions per a les activitats poden ser més o menys obertes, possibilitant així que l'alumnat o professorat hi introdueixi variacions. Les unitats didàctiques poden estar seqüenciades i formar un llibre, o estar editades en forma de quaderns independents, els quals faciliten un ús més flexible.

76

Aquests materials, en la mesura que plantegin una programació d'activitats elaborada externament al centre, resulta difícil que s'adapti completament a les necessitats i característiques de cada grup classe; això no obstant, poden ser molt útils com a base a partir de la qual es realitzin les adaptacions necessàries. Aquest tipus de materials pot ser el més viable per a la majoria de centres, encara que per fer-ne un ús adequat és important que no es presentin ni s'utilitzin com a propostes rígides.

Propostes d'activitats seqüenciades

Constitueixen materials, de vegades fungibles, dissenyats per a l'aprenentatge de determinats continguts, generalment de tipus procedimental (càlcul, problemes, ortografia, localització espacial, tècniques d'estudi). Poden estar editats en forma de quaderns o fitxes seqüenciades o en forma de llibre, en el qual cada lliçó conté un cert nombre d'activitats.

Perquè aquestes propostes puguin ser utilitzades adequadament, han de comptar també amb una guia didàctica on

s'explicitin els objectius treballats, es justifiqui la seqüenciació proposada i es proporcionin prou orientacions metodològiques per al seu ús. En les activitats plantejades hi hauria d'haver diferents nivells de dificultat i caldria que proporcionessin elements per a la comprensió dels procediments utilitzats i la seva aplicació a diferents contextos.

Materials informatius

Constitueixen un material de suport per al desenvolupament de les activitats d'ensenyament, en el qual l'alumnat pot trobar informació de tipus diferent: definicions, dades, exemples, fotos, esquemes, etc. Tenen un caràcter expositiu i la seva funció és ajudar a sistematitzar, sintetitzar i ampliar els continguts treballats. Poden ser d'ús individual o col·lectiu i estar presentats com un llibre únic o una col·lecció de petits llibres o fascicles.

Aquests tipus de materials no s'han d'identificar amb la proposta d'ensenyament, ja que això implicaria reduir els continguts educatius als aspectes conceptuals i l'activitat educativa a una tasca informativa, com passa de manera molt general en l'actualitat.

Juntament amb els materials comentats es pot considerar una àmplia gamma de recursos, de gran utilitat, que poden formar part d'un projecte global: *software*, jocs de simulació, fitxers de consulta, mapes, rètols, àudio-visuals, vídeos, transparències, etc.

Els materials curriculars que conformen un projecte poden ser presentats de manera molt variada. La més habitual a Catalunya és un llibre de l'alumne i un llibre del professor, que de vegades pot estar acompanyat de quaderns de treball. Això no obstant, hi ha algunes editorials que comencen a produir projectes amb materials més diversificats (especialment per a Educació Infantil). També s'ha de tenir en compte l'existència de materials curriculars que només tenen material per al professorat, a partir del qual se seleccionen i s'elaboren les propostes per al treball a l'aula. El que no hi hauria d'haver són materials curriculars per a l'alumnat que no tingui la guia didàctica corresponent, ja que això equival a admetre que el paper del professorat en el procés d'ensenyament és secundari.

Pautes per a l'anàlisi i la selecció de materials curriculars

Les pautes que es proporcionen a continuació estan pensades per a l'anàlisi d'una col·lecció completa de materials, dissenyats per a l'ensenyament d'una àrea o més. Es pot optar per analitzar la col·lecció per a tota una etapa, o els materials corresponents a un cicle o curs. El primer cas és més adient per ser realitzat conjuntament per tot l'equip de l'etapa en relació amb els criteris adoptats en el projecte curricular de centre sobre materials curriculars. El segon cas es correspon amb les tasques dels equips de cicle.

És possible que la col·lecció analitzada compti amb materials per a l'alumnat i el professorat, o que només ofereixi materials per a l'alumnat. En el primer cas cal realitzar l'anàlisi conjunta de tots dos materials, ja que no sempre hi ha correspondència entre el que es planteja al llibre del professor i al llibre de l'alumne. En el segon cas la tasca és més difícil, ja que s'han d'explicitar els criteris implícits que hi ha en els materials de l'alumnat.

78

Anàlisi d'una col·lecció de materials per a una etapa

- A. Caracterització general
 - A.1. Àmbit d'aplicació del projecte (etapes, cicles i àrees als quals va dirigit).
 - A.2. Descripció dels materials que integren la col·lecció.
 - A.3. Objectius generals que persegueix. Aquests objectius poden estar explicitats en algun dels documents dirigits al professorat o no.
 - A.4. Enfocament global de l'àrea o àrees que formen el projecte. En cas de desenvolupar àrees diverses o una àrea integrada per diferents disciplines (Ciències Socials, Coneixement del Medi), cal considerar si aquestes s'han tractat independentment, de manera coordinada, integrada, interdisciplinària o globalitzada.
 - A.5. Seqüenciació de continguts adoptada i criteris que l'han guiat. Aquesta seqüenciació pot estar explicitada o no.

En el segon cas caldrà revisar els continguts fonamentals desenvolupats en cada curs.

A.6. Enfocament metodològic. Si no està explicat a les guies didàctiques, caldrà deduir-lo a partir de l'anàlisi dels materials de l'alumne.

A.7. Avaluació. Moments previstos per a l'avaluació, tipus de continguts que s'hi contemplen i instruments suggerits.

Un cop realitzada la caracterització de la col·lecció considerada, convé analitzar-ne l'adequació al currículum prescrit per verificar si s'hi ajusta.

B. Adequació del projecte analitzat al currículum prescrit

B.1. Correspondència entre els objectius generals del projecte i els del currículum prescrit.

B.2. Correspondència entre els continguts desenvolupats en el projecte i els del currículum prescrit.

B.3. Èmfasi en l'ensenyament dels aprenentatges recollits en els objectius terminals.

79

A partir de les anàlisis precedents, resulta necessari valorar l'adequació del projecte als criteris de l'equip de professores i professors que l'han d'utilitzar.

C. Adequació del projecte analitzat al projecte curricular de centre

C.1. Els objectius generals del projecte i l'orientació en el tractament de l'àrea o àrees del projecte, ¿són compartits per l'equip docent que les imparteix?

C.2. ¿Es considera que el tractament dels continguts desenvolupats en el projecte són adequats a les característiques dels alumnes, del centre i el seu entorn?

C.3. ¿Es considera adient la seqüenciació de continguts plantejada?

C.4. L'enfocament metodològic adoptat i el tipus d'activitats que planteja, ¿és compartit per l'equip docent?

C.5. Les activitats i criteris d'avaluació plantejats, ¿es consideren adequats?

Anàlisi de materials per a un cicle o curs

Les pautes que es presenten a continuació són per realitzar una anàlisi més detallada dels materials que s'utilitzen en un cicle o curs. Resulta evident que l'anàlisi plantejada anteriorment i aquesta són complementàries.

D. Anàlisi de la guia didàctica

D.1. ¿S'hi expliciten els continguts i els objectius desenvolupats?

D.2. ¿S'hi explica la manera com s'ha organitzat el cicle o curs i les relacions entre unes unitats i unes altres?

D.3. ¿S'hi expliciten els objectius i els continguts específics que es desenvolupen en cada unitat? ¿Es consideren adequats? S'hi ensenyen els tres tipus de continguts?

D.4. S'hi especifiquen els requisits d'aprenentatge?

D.5. ¿S'hi proporcionen prou orientacions didàctiques per al desenvolupament de les activitats?

D.6. ¿S'hi ofereixen propostes d'activitats diversificades que possibilitin l'atenció a la diversitat?

D.7. ¿S'hi proporcionen orientacions i activitats per a l'avaluació?

D.8. ¿S'hi proporciona informació sobre recursos, visites d'interès o bibliografia de consulta?

El més habitual és que el material de l'alumne sigui un llibre únic. Si no és així, és important analitzar conjuntament els diferents materials.

E. Anàlisi dels materials per a l'alumne

E.1. ¿S'hi ofereix una visió de conjunt dels diferents continguts que s'hi desenvolupen?

E.2. A l'inici de cada unitat, ¿s'hi presenten els continguts i activitats que s'hi inclouen?

E.3. ¿S'hi plantegen activitats que facilitin la relació amb els coneixements i les experiències prèvies de l'alumnat?

E.4. ¿S'hi plantegen diferents tipus d'activitats que afavoreixin la comprensió, l'exploració, l'aplicació i l'expressió dels diferents tipus de continguts treballats?

E.5. ¿S'hi plantegen resums o activitats de síntesis?

E.6. ¿S'hi estableixen relacions entre els continguts treballats en diferents unitats?

E.7. ¿S'hi plantegen activitats d'avaluació en relació amb els diferents continguts treballats?

E.8. El desenvolupament dels continguts i les activitats proposades, ¿es consideren adequats a les capacitats de l'alumnat?

E.9. El llenguatge utilitzat, és comprensible i motivador?

E.10. Les il·lustracions, són comprensibles i reforcen el text?

L'anàlisi proposada es pot realitzar en base a una unitat o més d'una, ja que, en general, les seves característiques solen ser força homogènies.

L'aplicació de les pautes recollides en aquest apartat s'ha de realitzar a la llum dels criteris presentats als capítols anteriors, que proporcionen elements per a la reflexió i fonamentació.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

-
- AEBLI, H. (1991): *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid. Narcea.
- CARMEN, L. DEL (1992): *Elaboració del currículum escolar*. Barcelona. ICE/Graó.
- CARMEN, L. DEL (1993): "Una propuesta práctica para analizar y reelaborar las secuencias de contenidos". *Aula de innovación educativa*, 10.
- CARMEN, L. DEL; ZABALA, A. (1992): *Guia per a l'elaboració del projecte curricular de centre*. Barcelona. ICE/Graó.
- COLL, C. (1986): *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona. Departament d'Ensenyament.
- NOVAK, J.D.; GOWIN, D.B. (1988): *Aprendiendo a aprender*. Barcelona. Martínez Roca. 83
- ONRUBIA, J. (1990): *Diseño Curricular Base. Fundamentación psicológica y pedagógica*. Documento policopiado.
- SALINAS, D.; MARTÍNEZ, J. (1988): *Programación y evaluación de la enseñanza*. València. Mestral.
- SALINAS, D. (1992): "¿Qué hago el lunes? Los profesores y la planificación de la enseñanza". *Cuadernos de Pedagogía*, 184.
- VIGOTSKY, L.S. (1934): "Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28.
- ZABALA, A. (1990): "Materiales curriculares". En MAURI, T. i altres: *El currículum en el centro educativo?* Barcelona. Horsori.

Bibliografia bàsica d'ampliació

- ANTÚNEZ, S. I ALTRES (1991): *Del projecte educatiu a la programació d'aula*. Barcelona. Graó. (Guix, 14.)

COLL, C.; SOLÉ, I. (1989): "Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 168.

"La programación didáctica". Monogràfic. *Aula de Innovación Educativa*, núm. 1, abril 1992.

MAURI, T. I ALTRES (1990): *El currículum en el centro educativo*. Barcelona. Horsori.

PUIGDELLÍVOL, I. (1992): *Programació d'aula i adequació curricular*. Barcelona. Graó. (Guix, 15.)

SERVEI D'ORDENACIÓ CURRICULAR (1992): *La programació. Procés per a l'elaboració de les unitats de programació*. Barcelona. Departament d'Ensenyament.

SERVEI D'ORDENACIÓ CURRICULAR (1991): *Orientacions per a l'elaboració d'un crèdit*. Barcelona. Departament d'Ensenyament.

SOLÉ, I. (1991): "¿Se puede enseñar lo que se ha de construir?". *Cuadernos de Pedagogía*, 188.

MIE

Materials per a la innovació educativa

Sèrie MATERIALS CURRICULARS

1. **Elaboració del currículum escolar. Del disseny curricular a la programació d'aula** / Lluís M. del Carmen
2. **Els continguts escolars. El seu tractament en el currículum**
Teresa Mauri, Enric Valls, Isabel Gómez
3. **Guia per a l'elaboració del Projecte curricular de centre**
Lluís M. del Carmen, Antoni Zabala
4. **La planificació de cicle i curs** / Lluís M. del Carmen
- **L'avaluació** (en preparació)

MIE

Materiales para la innovación educativa

1. **Nuevas Tecnologías y enseñanza** / Antonio R. Bartolomé
2. **Pedagogía de la sexualidad** / Pere Font (també en català)
3. **La orientación vocacional a través del currículum y de la tutoría** / M. Álvarez y otros
4. **La educación moral.** Perspectivas de futuro y técnicas de trabajo. / M. Martínez, J.M. Puig (coordinadores)
5. **Estrategias de lectura** / Isabel Solé
6. **La organización del currículum por Proyectos de trabajo.** El conocimiento es un calidoscopio. / F. Hernández, M. Ventura
7. **Cambio y diversidad en el mundo contemporáneo.** Textos para la enseñanza de las Ciencias Sociales
G. Biosca, C. Clavijo

Materials per a la innovació educativa

1. **Pedagogia de la sexualitat** / Pere Font
2. **Reparar l'escriptura.** Didàctica de la correcció de l'escrit.
Daniel Cassany