

àmbits

de psicopedagogia

L'ASSESSORAMENT ALS CENTRES EN EL DISSENY I EXPERIMENTACIÓ DE PROJECTES DIDÀCTICS: ESTUDI D'UN CAS

Lluís del Carmen

Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat de Girona

L'experiència que s'analitza es va desenvolupar durant els anys 1989-1993 a l'escola municipal "Pau Vila" de Barcelona, i va formar part del pla de formació de centres promogut per l'Àrea d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona, per facilitar el procés d'implantació de la reforma educativa. A l'inici de la mateixa va participar l'equip d'educació primària i posteriorment el d'infantil, que han comptat amb la col·laboració d'un assessor extern. L'objectiu de la mateixa era millorar els plantejaments de l'àrea de "Coneixement del Medi Natural". En el primer apartat s'exposa el procés de negociació del pla de treball amb l'equip del centre, en el segon les estratègies metodològiques adoptades per l'assessor i en el darrer, la valoració del procés.

1. EL PROCÉS DE NEGOCIACIÓ DE LA TASCA

Amb anterioritat al procés que s'analitza, el curs 88/89, l'assessor va realitzar una primera intervenció amb les mestres de l'equip de cycle mitjà, que va permetre clarificar les relacions i possibilitats de treball. Aquesta primera intervenció es va centrar en l'anàlisi de com es treballaven alguns conceptes importants (els estats de l'aigua, canvis d'estat, cycle de l'aigua), i en base a ella es van establir unes formes de treball i unes relacions positives entre l'assessor i l'equip, que van fer possible la feina posterior. Al finalitzar aquesta primera tasca es va plantejar la necessitat de realitzar una anàlisi més sistemàtica dels continguts de l'àrea. Això va facilitar arribar a un acord amb l'equip directiu i l'equip de professores de primària per iniciar un treball que permetés millorar la coordinació entre els diferents cycles i nivells i avançar en l'elaboració del Projecte Curricular de centre.

Com que aquesta tasca era massa complexa, l'assessor va suggerir la possibilitat de centrar-se, a l'inici, en alguns continguts importants de l'àrea, que estiguessin presents a tots els cursos. Després de diferents consideracions es va triar l'estudi dels éssers vius, i es va marcar el següent objectiu:

<<Analitzar la selecció i seqüenciació de continguts relatiu als éssers vius que s'ensenyaven en els diferents cursos, i explicitar els criteris utilitzats, amb l'objectiu de valorar la seva coherència i millorar-los quan es considerés necessari>>.

A partir d'aquesta primera tasca i de la valoració corresponent es va plantejar la necessitat de revisar alguns aspectes i procedir a la reelaboració de la seqüència inicial. De manera simultània es van realitzar varies sessions amb tot l'equip de professores per tractar alguns temes generals relacionats amb la seqüenciació de continguts, que van permetre establir un marc de reflexió comú. Acabada aquesta feina, que va coincidir amb el final de curs, es van considerar dues possibilitats per a treballar al curs vinent: elaborar noves seqüències per altres continguts de l'àrea, o dissenyar unitats didàctiques que concretessin en cada curs la seqüència dels éssers vius ja elaborada. L'equip de professores va decidir la segona opció. Els dos cursos següents es van dedicar a l'elaboració d'unitats didàctiques, la seva experimentació a l'aula i la revisió de la seqüència inicial.

L'últim curs, que tanca aquest procés, es va destinar a acabar algunes feines pendents (elaborar la seqüència per a l'estudi dels cos humà) i es va incorporar l'equip de parvulari que va realitzar la seqüència i unitats didàctiques per l'estudi dels éssers vius.

CURS	TASCA	ORGANITZACIÓ
89/90	* Revisió de la seqüència implícita * Reelaboració de la seqüència d'etapa	* Sessions de cicle i etapa * Presència alterna de l'assessor
90/91	* Disseny i experimentació d'unitats didàctiques	* Sessions de cicle més freqüents que les d'etapa * Presència contínua de l'assessor
91/92	* Disseny, experimentació i revisió d'unitats didàctiques	* Sessions de cicle més freqüents que les d'etapa. * Presència variada de l'assessor en funció de les demandes i produccions dels equips.
92/93	* Revisió de la seqüència, de P3 a 6e curs	* Sessions de cicle més freqüents que les d'etapa * Presència puntual de l'assessor a petició de les professores.

A l'apartat següent s'analitzen les principals estratègies metodològiques emprades per analitzar i reelaborar les seqüències de continguts.

2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES UTILITZADES

Els principals objectius que han orientat la intervenció de l'assessor al llarg del procés han estat:

- Potenciar l'anàlisi de la pràctica i la seva reelaboració mitjançant criteris explícits compartits per tot l'equip.
 - Fomentar l'autonomia en la formació i treball de l'equip, proporcionant eines adequades.

En funció d'aquests objectius s'han proporcionat orientacions metodològiques orientades a garantir la participació i el protagonisme de l'equip de professores en l'anàlisi de les seves pràctiques i la presa de decisions pròpia en base als problemes detectats.

En conseqüència amb aquests objectius es van plantejar dues fases de treball diferenciades, que es comenten a continuació.

2.1. L'Explicitació de la seqüència de continguts

La primera fase de treball es va centrar en fer explícites, per part de les professores, les seqüències de continguts per a l'estudi dels éssers vius, tal com s'ensenyaven en aquell moment. Per realitzar aquesta tasca es va proposar que cada cicle aportés un resum dels principals continguts conceptuals treballats a cada curs, ja que aquest eren els que s'utilitzaven com a referent per a elaborar les unitats didàctiques. A partir d'aquesta informació es va elaborar un quadre resum.

SEQÜÈNCIA DE CONTINGUTS SOBRE ELS ÉSSERS VIUS A L'INICI DEL PROCÉS

CURS	ANIMALS	VEGETALS	ÉSSERS VIUS
1er	- Els mamífers - Les aus	- Els arbres - La germinació	
2on	- Els mamífers - Les aus - Els rèptils - Els amfibis - Els peixos	- Els arbres - La germinació	
3er	- Estudi d'un mamífer	- Estudi d'un arbre i d'un arbust	- Característiques dels éssers vius
4art	- L'alimentació d'un mamífer	- Les plantes a la tardor i la primavera	
5e	- La ramaderia	- La vegetació natural - Les plantes cultivades	

Malgrat que el treball per cicles i les tasques en equip estaven bastant consolidats al centre, mancava una perspectiva global dels continguts treballats a l'etapa. Una vegada feta explícita la seqüència es va procedir a analitzar-la i a discutir els possibles criteris de revisió. Els principals criteris plantejats per l'assessor foren:

- El criteri de **rellevància**, que planteja la necessitat de justificar la importància educativa dels continguts seleccionats. Aquesta importància s'ha de valorar tenint com a referents: els objectius educatius que es pretenen assolir, les capacitats i coneixements previs dels alumnes, i la seva relació amb altres continguts simultanis i posteriors.
- El criteri de **continuitat**, que assenyalava la necessitat de que els principals continguts siguin objecte d'un tractament reiterat, per a afavorir la seva comprensió gradual.
- El criteri de **progressió**, que en estreta relació amb l'anterior completaven l'idea de **currículum en espiral** plantejada per Bruner. Amb ell es pretén garantir una adequada progressió en el desenvolupament dels continguts, evitant repeticions innecessàries i salts massa bruscos.

Aquests criteris es van introduir per considerar que sense uns referents comuns fóra difícil arribar a un consens sobre l'anàlisi de la seqüència i les vies de progrés per a millorar-la; per una altra banda, la seva aplicació es considerava relativament senzilla i coherent amb els desigs i plantejaments de l'equip de professores.

A partir de l'aplicació d'aquests criteris s'arribà a les següents conclusions:

- A la seqüència analitzada no apareixien uns eixos organitzadors clars, que proporcionessin l'adequada continuïtat als continguts ensenyats.
- La progressió entre els continguts tractats en els diferents cursos no estava prou definida, constatant-se algunes repeticions no justificades i la manca d'alguns continguts importants.
- L'estudi de la diversitat animal i vegetal estava centrat en els vertebrats i les plantes amb flor, mancant els invertebrats i els altres grups vegetals. Els fongs eren objecte de poca atenció.

- El concepte d'ésser viu que, tal com planteja Ausubel, per ser el més general de la seqüència hauria de ser objecte de referència constant, solament es tractava en un curs.

Amb l'objectiu de superar els problemes apuntats es va acordar reelaborar conjuntament la seqüència de primer a sisè curs, prenent com a referents uns criteris comuns i compartits.

2.2. La reelaboració de la seqüència

La primera tasca d'aquesta segona fase tenia com a objectiu definir unes qüestions claus que permetessin organitzar els continguts de la seqüència de manera relacionada. Després d'algunes discussions es van acordar les següents:

1. *Què tenen en comú els vegetals, els animals, els fongs i l'home*

Amb ella es pretén facilitar la construcció progressiva del concepte d'ésser viu.

2. *En què es diferencien uns éssers vius d'uns altres?*

Aquesta pregunta dona entrada a l'estudi dels principals grups d'éssers vius macroscòpics, establint els principals grups d'animals, vegetals i fongs.

3. *Es donen relacions entre els animals, vegetals i fongs i l'ambient en el que viuen?*

Mitjançant aquesta qüestió es pot presentar una primera anàlisi de les interaccions dels organismes amb el seu medi.

4. *Com canvien els éssers vius al llarg del temps?*

Amb aquesta última qüestió s'inicia l'estudi dels canvis que experimenten els éssers vius en el temps, a escales temporals reduïdes.

Una vegada definides aquestes qüestions es plantejà la necessitat de definir, per a cadascuna d'elles, unes idees eix, que s'anirien desenvolupant al llarg dels diferents cursos. Això permetria establir una seqüència progressiva i relacionada, i serviria de referent per a la concreció dels continguts a ensenyar. Aquesta tasca resultà complexa, i l'assessor va prendre l'opció de presentar una proposta, recollint els conceptes de la seqüència implícita analitzada, i afegint-n'hi de nous. Aquesta proposta va ser discutida, completada i matisada per tot l'equip.

A partir d'aquí es plantejà la necessitat de revisar les unitats didàctiques de cada curs, introduint aquells continguts que es consideraven necessaris, eliminant repeticions i establint el grau de desenvolupament que es considerava oportú per a cada nivell. Com a resultat final d'aquest treball s'establí la proposta que es presenta en el quadre.

UNITATS	EN QUÈ ES DIFERENCIEN UNS ÉSSERS VIUS DELS ALTRES?			COM ÉS LA SEVA RELACIÓ AMB EL MEDI?	COM CANVIEN?	QUÈ TENEN EN COMÚ?
1er curs <ul style="list-style-type: none"> • Plantes que ens serveixen d'aliment • Animals que ens serveixen d'aliment 	ANIMALS Aus Mamífers	VEGETALS Plantes amb flor	FONGS	Plantes cultivades Animals domèstics	Creixement d'una planta Canvis en els animals de granja	Característiques comunes d'aus i mamífers
2º curs <ul style="list-style-type: none"> • Plantes de 		Arbres, arbusts		Característiques de	Canvis	

l'entorn de l'escola • Els animals vertebrats	Vertebrats	Plantes Herbàcies		l'entorn immediat Animals en captivitat	estacionals en els vegetals	Característiques dels vertebrats
3er curs El bosc El cicle d'un mamífer	Invertebrats Vertebrats	Plantes amb flor	Fongs Líquens	La vida al bosc Animals en captivitat	Canvis estacionals a la vegetació Cicle biològic	Característiques comunes dels éssers vius del bosc
4a curs Els éssers vius	Característiques dels grups estudiats en cursos anteriors			Els éssers vius i el seu ambient		Característiques generals dels éssers vius
5é curs El litoral marí	Invertebrats Vertebrats	Algues		La vida al litoral marí		Característiques comunes dels éssers vius marins
6é curs Classificació dels éssers vius	Síntesi i característiques dels principals grups d'éssers vius			Principals grups d'éssers vius que habiten els diferents ambients	Cicles biològics dels animals, vegetals i fongs	

A la nova seqüència es conservaven algunes de les unitats DIDÀCTIQUES que ja es realitzaven: "Animals que ens serveixen d'aliment" (abans "La granja"), "Els animals vertebrats" (Abans "El zoo"), el bosc. I se'n van afegir d'altres de noves, que permetien completar el desenvolupament de les qüestions i idees-eix establertes.

On l'estratègia utilitzada s'ha mostrat més enriquidora ha estat a l'última fase ja que ha permès contrastar la seqüència elaborada amb la seva experimentació a l'aula. L'anàlisi conjunt dels esdeveniments va permetre aprofundir, des de la pràctica, conceptes tant importants com el d'aprenentatge significatiu i funcional, el paper de les idees prèvies dels alumnes al procés d'ensenyament, l'avaluació formativa, la importància de la interacció verbal amb els alumnes, la forma de presentar i orientar les activitats, la necessitat de relacionar els diferents tipus de continguts, i el paper dels objectius d'aprenentatge.

L'ajut proporcionat per l'assessor extern va variar en funció del moment de la intervenció. A la fase inicial va estar dirigit a centrar els objectius, elaborar el pla de treball, i proporcionar documentació per treballar els diferents temes. A les sessions de treball la intervenció estava orientada a centrar els problemes, proporcionar criteris per l'anàlisi de la pràctica, reconduir i sintetitzar les discussions. A la segona fase, la intervenció es va dirigir a dinamitzar els plans de treball, revisar la feina realitzada per l'equip del centre, i clarificar els aspectes confosos o contradictoris. A l'última fase es va potenciar el treball autònom de l'equip, revisar la coherència de les propostes elaborades pels equips de cicle, i potenciar la producció de documents escrits.

3. VALORACIÓ DEL PROCÉS

Un primer aspecte a destacar és la forma d'organització adoptada pel centre, que ofereix un model molt funcional de coordinació: l'equip directiu coordina el treball d'etapa, l'equip d'etapa elabora les orientacions generals per a la planificació i els equips de cicle dissenyen les unitats didàctiques i fan el seguiment de l'aplicació a l'aula.

Una altra qüestió a ressaltar és el caràcter participatiu del grup, tant a l'hora d'intervenir en les reunions, com en el moment de realitzar tasques concretes. L'absència de "veus cantants" ha permès una discussió oberta, amb freqüents discrepàncies, i una actitud general de respecte envers les mateixes.

Al llarg del procés s'han produït diferents canvis en la composició de l'equip de mestres i de l'equip directiu. Malgrat aquestes circumstàncies s'ha sabut garantir la continuïtat adequada.

La valoració en relació a les sessions de treball és variada. El funcionament òptim s'ha donat quan les sessions han tingut una freqüència setmanal, no hi ha hagut dispersió en les tasques, i s'han alternat sessions amb presència de l'assessor i sessions sense ell.

El procés desenvolupat ha permès partir de l'anàlisi de la pràctica al centre, consolidar aquells aspectes que s'han considerat adequats i anar reconduint aquells que semblaven susceptibles de millora. Això ha proporcionat a l'equip una visió de conjunt de l'itinerari a seguir en els diferents cicles i uns criteris propis i compartits.

Referències bibliogràfiques

- DEL CARMEN, L. (1992a): Una propuesta práctica para analizar y reelaborar las secuencias de contenidos. *Aula* 10, 5-8.
- DEL CARMEN, L. (1992b): La seqüenciació de continguts en l'ensenyament de les ciències de la naturalesa. En GELI, Terradellas (Eds.). *Reflexions sobre l'ensenyament de les ciències naturals*. Vic: EUMO.
- DEL CARMEN, L. (1996): *El análisis y la secuenciación de los contenidos educativos*. Barcelona: Horsori.
- DEL CARMEN, L. (1996): L'elaboració d'una seqüència de lliçons. *Guix* 230, 43-48.
- DEL CARMEN, L., PEDRINACI, E. (1997): La secuenciación de contenidos: mucho ruido y pocas nueces. *Alambique* 14, 9-20.