

CAP A UN CURRÍCULUM PROPI DE CIÈNCIES DE LA NATURALESA

Revista CDL núm 1 pàgines 9 -11

Albert Catalan

Professor d'Ensenyament Secundari

Els propers traspassos de competències en educació en els nivells obligatoris de l'ensenyament posen d'actualitat, entre altres, la qüestió sobre la necessitat i les característiques d'un currículum adaptat a les nostres peculiaritats i a les nostres necessitats.

Naturalment, aquesta qüestió només té sentit dins la definició d'un currículum obert, que permet la seva adaptació a realitats i situacions diverses, és a dir, que possibilita que els centres i els professors tinguin un paper diferent al de simples aplicadors del que han decidit altres instàncies. Aquest aspecte és fonamental a l'hora de decidir el currículum per a les Balears, ja que la pretensió d'adaptar els mínims establerts pel MEC a les Illes no hauria de significar realment "tancar" més el currículum sinó facilitar el desenvolupament d'aquest dins l'autonomia professional que han de tenir els equips docents.

Resulta evident, d'altra banda, que aquesta tasca d'adaptació del currículum a la nostra realitat no pot tenir el mateix valor per a les distintes àrees. En concret, les àrees de Ciències Socials i de Ciències de la Naturalesa haurien de rebre un tractament especial, donada l'obligada referència al nostre entorn de molts dels seus continguts. A aquesta segona àrea dedicarem les reflexions que segueixen, per constituir l'àrea de treball de l'autor.

Tres línies bàsiques d'actuació

La conveniència que el currículum de l'àrea sigui desenvolupat pel propi professorat aconsella un suport institucional que suggeresqui aquells continguts que poden resultar més escaients per a una correcta comprensió del nostre medi i de la seva problemàtica, però també que eviti la tasca, sovint impossible, que a cada centre s'hagin d'elaborar de bell nou els projectes curriculars i els recursos didàctics necessaris. Així, tot i que les claus de la contextualització del currículum han d'estar en mans dels propis centres, la manca de tradició en aquesta tasca requereix un suport adient al professorat per part de les administracions educatives.

Per tot això, l'actuació de les institucions d'autogovern hauria de contemplar tres fronts bàsics d'actuació: orientació en l'elaboració dels projectes curriculars per part dels centres, elaboració i difusió de materials didàctics, i formació del professorat.

Les orientacions per al desenvolupament curricular a l'àrea de Ciències

D'acord amb Aureli Caamaño (1988),(1) els objectius d'un currículum de Ciències haurien de tenir cinc dimensions: *conceptual, procedimental, metacientífica, actitudinal i contextual*.

La dimensió dels continguts conceptuals fa referència a les ciències com a cossos de coneixements organitzats entorn de teories, lleis, principis i conceptes. Des d'aquest punt de vista, el currículum hauria d'incloure les teories més importants que actualment defineixen cada una de les ciències.

La dimensió dels procediments posa de manifest que les ciències no són tan sols cossos de coneixements sinó també formes de raonament, habilitats pràctiques, i habilitats de comunicació.

La dimensió metacientífica inclou aspectes relacionats amb la filosofia, la història i la sociologia de les ciències.

Quant a la dimensió actitudinal, aquesta ens indica que les ciències -i, en aquest cas, l'ensenyament de les ciències- no són activitats alienes als valors i per tant a les actituds. Aquí

podem incloure les actituds sobre les ciències, les actituds científiques, les actituds sobre les implicacions socials de les ciències, i les pròpies actituds sobre l'ensenyament de les ciències.

Finalment, quant a la dimensió contextual, l'ensenyament de les ciències es pot enfocar des del punt de vista de les ciències pures, tenint en compte tant sols els problemes científics (les ciències com a cos de coneixements i la forma en què aquests coneixements es validen), o bé les relacions ciències-tecnologia-societat (les ciències com a instrument per a resoldre problemes tals com l'alimentació, la salut, etc; les ciències com a col·laboradores de la indústria de l'armament, etc)

Els currículums actuals pretenen incorporar totes les dimensions (currículums equilibrats), ja que els propis objectius de l'àrea es refereixen a aquestes cinc dimensions. Emperò, a l'hora d'adaptar els mínims del MEC als projectes curriculars d'etapa, es pot, sense deixar de banda cap dimensió, prioritzar-ne alguna. En això radica, justament, part de la potencialitat del nou marc curricular. Des d'aquest punt de vista les dimensions que prioritzem són la contextual i l'actitudinal: centrar-se en les ciències com a instrument per a resoldre problemes mediambientals i de salut, que vénen a ser dues cares d'una mateixa moneda.

Si volem que els coneixements siguin funcionals hauran de poder ser útils per comprendre i actuar sobre la realitat. I a les Illes, dissortadament, aquesta realitat ve definida per importants i greus problemes ambientals. El plantejament de problemes, i especialment problemes ambientals, entesos aquests no tan sols en la seva dimensió científica-tecnològica sinó social i política -conflictiva- orienten així un model didàctic d'investigació dirigida del qual seríem decididament partidaris

La resolució de problemes ambientals es justifica en les pròpies necessitats de conservació del medi, com també en raons epistemològiques (la ciència com a procés obert de construcció de teories) i didàctiques (la motivació dels alumnes i l'atenció a les seves pre-concepcions). Aquest enfocament pot orientar fortament l'estructura dels continguts, l'orientació metodològica i l'avaluació. I és, al nostre entendre, el que hauria de primar en les orientacions per a un currículum propi de les Illes.

Els materials didàctics

Quan es parla de materials didàctics hom sol pensar en llibres de text. Però no és en aquest sentit que parlem de la necessitat que l'Administració en publiqui o doni suport a la publicació de materials.

L'oferta de materials didàctics publicats amb el suport de l'Administració autonòmica hauria de ser àmplia i flexible, per tal que el professorat pogués triar allò més convenient per a la seva programació, podent optar per diverses combinacions d'unitats didàctiques i de recursos complementaris (carpetes de documentació, programes informàtics, audiovisuals, etc). D'aquesta forma es podria pal·liar l'excessiu protagonisme de les grans editorials del sector, que editen massivament productes estàndard, escassament connectats amb la nostra realitat i sovint mancats de la necessària experimentació. .

Naturalment, aquests recursos haurien de tenir una qualitat òptima, cosa que es facilitaria si fossin elaborats per grups de professors amb experiència en el nivell corresponent. En aquest sentit, seria molt convenient lligar de forma sistemàtica l'elaboració de materials amb certes modalitats de formació permanent del professorat (p.e., seminaris i grups de treball). No cal dir que, a més a més, els materials haurien de ser experimentats abans de ser publicats definitivament, per tal de garantir al màxim la seva viabilitat, adaptació, etc

Quan es parla del currículum propi sol posar-se èmfasi en la necessitat d'incloure continguts relacionats amb el nostre entorn, la nostra història, etc, així com que siguin escrits en català, cosa que creim totalment necessària. Però sol oblidar-se, en canvi, que el currículum també ha de ser nostre perquè sigui rigorós des del punt de vista psicopedagògic i didàctic. És a dir, que sigui nostre però, també, que sigui òptim quant a qualitat.

La formació del professorat

Sembla que hi ha un acord generalitzat entre els experts a considerar que un dels principals obstacles que poden impedir el desenvolupament de programes innovadors, és el professor. El professor és l'element mediador entre el currículum i la seva posada en pràctica, ja que gairebé tot ha de passar pel seu filtre. En aquest sentit, el nou marc curricular implica un nou model de professor, i la formació del professorat i especialment la del professor de secundària adquireix una importància cabdal.

Segons Daniel Gil (1991),(2) la formació professional dels docents implica aspectes com aquests: una formació científica no superficial, qüestionar les idees de "sentit comú" sobre l'ensenyament i l'aprenentatge de la matèria, adquirir coneixements teòrics sobre l'aprenentatge de la matèria, conèixer les limitacions de l'ensenyament habitual per transmissió de coneixements, saber elaborar programes d'activitats estimulants i vàlides, saber dirigir les activitats dels alumnes i, finalment, saber avaluar.

Moltes capacitats, com es pot veure, que a més no s'aprenen de cop sinó que impliquen un procés obert que hauria d'abastar tota la vida professional del docent i que hauria de començar ja durant els mateixos estudis de llicenciatura. Emperò, i això per diversos motius, el model de formació inicial que finalment ha adoptat l'Administració espanyola ha estat el seqüencial: un curs que s'haurà de dur a terme una vegada acabada la llicenciatura, i el disseny final del qual serà realitzat per les universitats, d'acord amb les administracions educatives. Estam, doncs, en un bon moment per respondre des d'un altre front a les necessitats pròpies d'un ensenyament de qualitat i amb característiques diferencials.

Aconseguir que el currículum propi sigui quelcom més que un bon disseny sobre el paper implica comptar amb professionals disposats i preparats a treballar d'una forma més creativa i més compromesa amb les necessitats i els problemes de la societat i l'entorn reals. Això implica, al nostre entendre, impulsar modalitats de formació basades en la investigació, contextualitzades, i adreçades a l'equip docent, en el cas de la formació permanent. La formació inicial, per la seva banda, s'hauria de basar en un model de canvi conceptual, tot prenent la Didàctica específica i la pràctica tutoritzada a centres de secundària com a eixos fonamentals. Aquests processos de formació són una via de valor incomparable per desenvolupar i fer viable un currículum de Ciències per a les nostres Illes.

BIBLIOGRAFIA

(1). CAAMAÑO,A. "Tendencias actuales en el currículo de Ciencias". Enseñanza de las Ciencias 6(3), pp 265-277, 1988

(2). GIL, D. "Qué hemos de saber y saber hacer los profesores de Ciencias? (Intento de síntesis de las aportaciones de la investigación didáctica)". Enseñanza de las Ciencias,9(1), 69-77, 1991.

[Col.legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de Balears](#)