

# UNA REALITAT GLOBAL I COMPLEXA: LA TROBEM EN ELS LLIBRES DE TEXT?

## 1. Introducció i justificació

“El que odio de debò són els problemes que ens posen. Sempre representa que tens coses que no tens; que dónes coses que no donaries mai; que te'n donen d'altres que no voldries per res...”

Un dia havíem de calcular la velocitat d'un tren i dir a l'hora exacte que passaria per uns punts que figuraven com a estacions. Recordo que vaig pensar: “A mi què m'importa tot això, si jo mai no agafaré aquest tren?”.

Per aclarir una mica les coses, vaig preguntar a la Teresa, la professora, on carai anava el tren. Em va dir que això no tenia cap importància. Us ho imagineu? Vosaltres creieu que no és important la destinació d'un tren? És increïble que això ho pugui dir una persona adulta.

En sentir aquell comentari, no m'ho vaig pensar més i vaig escriure a l'espai de la resposta: “Professora, aquest problema no té ni cap ni peus. Un tren que no se sap ni on va només pot tenir un final lògic: el descarrilament, i ho sento molt pels passatgers”. Des d'aquella ocasió els problemes i jo som incompatibles. Vull dir els problemes com els que us deia, no pas tots. Perquè...què costaria que a l'institut ens ensenyessin a resoldre problemes reals?”. (Duran, 95)

Després d'haver llegit el fragment anterior on s'exposa un determinat tipus de problema matemàtic molt habitual als llibres de text i que es podria generalitzar a altres matèries o disciplines, ens podem preguntar algunes coses:

- Us semblen útils els tipus de problema que s'exposa quan, com diu el protagonista, aquest tren no se sap on va ni si l'agafarà mai?
  - Us sembla que el tipus de problema que s'exposa, el mateix per a tota la classe i amb el resultat per tothom igual, respon a la diversitat de les aules i permet treballar en la zona de desenvolupament proper per tal que les activitats siguin significatives pel conjunt de l'alumnat?
  - Què creieu que es treballa més en aquest tipus de problema, les habilitats o la construcció dels continguts atesa la seva complexitat?
  - Penseu que les vivències i les emocions de l'aula i les persones que la integren tenen cabuda en aquest tipus de problema que s'exposa?
  - No us sembla que el tipus de problema fa molts anys que el sentim a les escoles?
- Bé, ens podríem fer moltes més preguntes però al nostre entendre totes apunten a la necessitat de canvi a l'escola donat el moment de gran transformació de la societat; societat que ha passat de ser considerada industrial a ser-ho de la informació i el coneixement. Canvi progressiu que ha de venir donat per la necessitat creixent de vertebrar l'aprenentatge a partir de les vivències, de situacions reals de les persones, d'enfocaments globalitzadors on l'aprenentatge funcional i significatiu hi són presents i on les disciplines no són les finalitats sinó els mitjans per comprendre la realitat i

intervenir-hi (Zabala, 99). Aprenentatges que han de partir de la complexitat de la realitat per construir els coneixements i no només d'exercitar les habilitats. D'aquesta manera podem considerar les vivències emocionals de les persones que són els motor de la nostra vida i de les nostres relacions i, en conseqüència, haurien de ser també motor a l'escola. (Palou, 2004).

Podem encara continuar basant l'aprenentatge en les disciplines i en els llibres de text com a material base? Per nosaltres la resposta és que no. De disciplines n'hi ha moltes i l'elecció de les que s'imparteixen és una i podria ser qualsevol altra. Hem de donar resposta i atendre aspectes tan rellevants i que ja hem citat com la globalitat i complexitat de la realitat amb la necessitat de construir els coneixements d'una forma interrelacionada, no lineal, tenint presents els aspectes emocionals de les persones. A més, hem de considerar la necessitat de diversificar els recursos materials, no només tenir un material base i, de tant en tant, complementar-ho amb d'altres. I també hem de considerar la importància del treball cooperatiu que trobem poc reflectit en els llibres de text que són, fonamentalment, de treball individual.

Podríem estendre'ns molt en aquest apartat però ens sembla més interessant passar a veure el procés de canvi i el moment actual del CEIP Riera de Ribes amb la intenció d'aportar idees de cara a la reflexió docent. Acabarem aquest apartat aportant uns elements de caire més normatiu que justifiquen el nostre plantejament. Per un costat el currículum d'educació primària de la Generalitat de Catalunya ens diu clarament que cal diversificar la utilització d'instruments i recursos diversos per aconseguir els aprenentatges. Per un altre costat, i més recentment, les reflexions i propostes pel debat curricular citen com a aspectes molt rellevants de cara a l'aprenentatge la necessitat de cooperació, la globalització, les emocions, aspectes que com ja hem vist és difícil que els trobem reflectits en els llibres de text.

## **2. El CEIP Riera de Ribes: un procés de canvi constant i progressiu**

Fa més de 20 anys, ens vam plantejar la necessitat de canviar els tradicionals mètodes de lecto-escriptura per un enfocament constructivista de la llengua escrita. Més endavant vam necessitar replantejar-nos els racons que teníem per fer una oferta més diversificada d'activitats tant en les possibilitats d'elecció com en els diversos processos i resultats d'aquestes activitats. En aquest moment també ens plantegem la importància del treball en petit grup d'edats heterogènies. Més endavant, vam aprofundir en l'ensenyament-aprenentatge de les matemàtiques en la línia de la importància de la construcció dels coneixements sense oblidar l'habilitat en l'ús d'aquests. Fa uns deu anys ens vam iniciar en el treball per projectes com una estratègia afavoridora de la globalització. Ja en l'època de Riera de Ribes hem continuat aprofundint en tots aquests temes i hem afegit la rellevància del treball amb les famílies i els tallers per preparar les festes a l'escola. Aquest darrer aspecte ens està oferint l'oportunitat de fer un treball molt globalitzat i de relació amb l'entorn.

Al llarg de tot aquest procés, els llibres de text ens han estat insuficients per dur a terme els nostres plantejaments. Poc a poc els vam anar suprimint com a material base i van passar a ser un material més per aprendre. Hem incorporat recursos materials com la informàtica, els CDs, els vídeos i DVDs, els objectes, els llibres de fonts directes, etc., així com també recursos humans de les famílies i d'experts en temes concrets. Per la nostra escola passen a diari famílies als racons, projectes, així com persones amb certa popularitat i especialistes en diversos camps del saber.

Els quatre principis o fonaments del centre són:

-Atenció inclusiva de la diversitat.

-Tots els agents de la comunitat educativa (alumnat, professorat i famílies) poden ensenyar i aprendre.

-Escola oberta a l'entorn proper i llunyà.

-Aprendre a partir d' enfocaments globalitzadors com racons, projectes i tallers.

### **3. Del centre al currículum**

Així, hem pres decisions pel que fa a l'organització del centre i del currículum que ens permetin viure l'escola com un espai social de coneixement compartit, en el qual les aules en són l'esquelet. El temps, l'espai, les relacions entre les persones, els recursos materials, la comunicació de les experiències, la construcció dels aprenentatges es gestionen, doncs, des dels fonaments teòrics esmentats fins ara. I s'articulen en forma de xarxa entre l'aula i les tres estratègies d'aprenentatge: racons, projectes i tallers. Aquesta organització és comuna a totes les edats, de P3 a 6è, amb les adequacions i l'especificitat que cada edat necessita. Ja des d'ara acceptem la incomoditat de la polisèmia d'aquests termes; per això, ni que sigui breument, volem compartir el significat que nosaltres els hem donat.

Racons. Són espais d'activitat on hi accedeix lliurement l'alumnat d'edats heterogènies. Cada racó ofereix un ampli conjunt de materials i activitats amb recorreguts i resultats diversos i on es potencia el treball en petit grup. El rol del professorat i de les famílies és mediador. En acabar la sessió es fa la devolució a l'aula per compartir, millorar, etc., en definitiva, per avaluar i prendre consciència del treball fet. Els racons són: periodistes (només a primària), jocs compartits (només a infantil), joc simbòlic (a infantil i primer cicle de primària), experimentació, artista, expressió, arquitectura i música.

Tallers. La finalitat és planificar i preparar la celebració de les festes de l'escola.

En cada festa hi ha un grup-classe encarregat d'una feina comunitària (cartell de propaganda, programa de ma). Els grups decideixen com participaran, que han de preparar, que necessiten, com s'organitzaran i el dia de la festa ho aporten (berenar, exposició literària, un joc per oferir als altres). Són situacions reals i complexes que requereixen posar en solfa continguts de totes les àrees per poder-les resoldre.

Projectes. Les aules trien un tema que es desenvolupa a partir de les idees i de les necessitats de l'alumnat juntament amb el professorat, les famílies i els experts, així com també a partir de diversos recursos materials. Es tracta d'entendre i interpretar la complexitat de la realitat i on és d'especial importància la recerca i el processament de

la informació, així com el treball cooperatiu. La concreció final pot ser molt variada: dossier, exposicions, obra de teatre... Les sortides del grup-classe responen a necessitats del projecte.

#### **4. L'aula**

Fins aquí ja podem intuir que en aquest ventall divers d'experiències, l'alumnat es belluga al llarg de la setmana per contextos i espais que permeten, afavoreixen i garanteixen el treball de continguts de les diverses àrees curriculars. Aquests no estan previstos, seqüenciats ni repartits, sinó que apareixen perquè la mateixa activitat ho provoca i ho requereix. Ara bé, la mirada global dels aprenentatges d'un alumne i d'un grup-classe la té el tutor des de l'aula. I és una mirada diacrònica, basada en la història del grup des que comença P3 i amb la perspectiva dels cursos que queden per acabar 6è, que permet al mestre prioritzar, jerarquitzar, seleccionar, relativitzar o accentuar les experiències que sorgeixen en funció dels continguts rellevants per l'edat i les característiques del grup. D'aquesta manera, el mestre afavoreix l'explicitació dels continguts i les habilitats que s'estan treballant.

Entenem l'aula com l'entorn natural d'aprenentatge d'un grup-classe, definit pels nens i les nenes que el conformen, els mestres i altres adults que hi intervenen i l'espai físic que l'emmarca, amb capacitat de gestió i presa de decisions pel que fa al temps i als aprenentatges que s'hi donen. Són, doncs, els nens i les nenes amb el mestre els actors que conjuguen els sabers i la cultura que els nodreix i envolta de manera que esdevinguin aprenentatges. En la dinàmica habitual d'una aula, a partir de tercer de primària, el curs comença amb un Buidat de Continguts, fet en grup amb llibres de text del nivell de diverses editorials. Això permet refrescar l'associació de terminologia als conceptes, procediments, habilitats, mecàniques, etc. que formen part de l'espiral d'aprenentatges que apareixen cíclicament i en major complexitat, des del punt de vista de les àrees curriculars. Aquest Buidat permet fer conscient l'alumnat de la part del currículum directament lligada a les disciplines que es va treballant quan apareix en les diferents estratègies organitzatives. De la mateixa manera permet estar alerta a allò que presumiblement no està apareixent, per tal de veure'n la necessitat o no, i la manera de tractar-ho. Així, per exemple, a Primària els nens i les nenes fan aportacions individuals a l'aula en forma d'Exposicions o Conferències, que creixen amb ells quant a exigència formal i contingut. El tema pot ser de lliure elecció, però existeix el compromís del grup de tractar aquells temes que s'hagi pactat garantir.

Constantment s'escriuen a classe tot tipus de textos amb finalitats diverses i complementàries. A casa es fa el Text Setmanal per compartir el dia pactat a l'aula. Habitualment l'alumne en decideix la temàtica i la forma. De vegades, però, el mestre o el grup en proposen les característiques. Així, per exemple, pot ser un text sobre algun procés de treball que serveixi per l'autoavaluació i la valoració col·lectiva d'un taller; o poden ser els apunts passats a net d'una sortida o la visita d'algun expert. També de vegades el text serveix per practicar o iniciar la reflexió sobre alguna tipologia que

interessa treballar plegats. El text pot tenir diferents finalitats: llegir-lo i compartir el que diem, analitzar-ne el contingut, treballar exhaustivament alguns aspectes ortogràfics i gramaticals del curs, haver-lo fet i guardar-lo a la carpeta, escoltar les produccions de tots els altres... Sovint, però no exclusivament, el Text Setmanal ens dóna peu a revisar aspectes ortogràfics, de gramàtica i de lèxic que fan avançar els acords col·lectius. Un Full Individual de correcció permet que cada alumne enregistri les seves dificultats i els nous continguts per tal de servir-se'n en properes produccions escrites, independentment del punt de reflexió en què es trobi el grup-classe.

Bona part del temps d'aula setmanal el necessitem per aprofundir i/o ampliar continguts apareguts en les tres estratègies organitzatives. Així, per exemple, quan en el racó de l'artista algú ha treballat Els Gira-sols i al grup l'interessa, dediquem unes quantes sessions a Van Gogh. Una conferència sobre la Prehistòria ens porta a veure la història dels llenguatges i aturar-nos a l'esperanto. L'ús que dos nens han fet del peu de rei per mesurar el diàmetre de l'entrada d'un rellotge de sorra construït al racó d'experimentació fa que ens ho expliquin a tots i vulguem practicar amb aquest nou estri de mesura.

Tanmateix, en les pròpies disciplines hi ha aspectes fonamentals, específics i particulars que n'han fet avançar els sabers. Ja veiem com a l'aula i en les estratègies organitzatives aquests s'usen, es mostren, s'experimenten, es qüestionen, es consoliden... Però també necessitem un temps per apropar-nos-hi tant des del vessant cultural històric com des de les fonts culturals del nostre entorn actual. Per això en temps d'aula les àrees també tenen un tractament com objecte d'estudi, amb propostes sovint poc contextualitzades que responen a la necessitat que tenim de sistematitzar, mecanitzar, practicar habilitats i destreses, quan cal. I ho fem amb l'ajut d'aquelles parts dels llibres de text que ens en parlen, de propostes del mestre, dels alumnes, de les famílies i d'altres grups-classe.

## **5. Fragments de tallers a 5è: els dofins i el trencaclosques**

Una part del taller de Nadal és el regal del calendari d'advent per una altra classe. A les aules de cinquè els estan preparant. El procés és llarg, aquí comentarem només alguns aspectes d'aquests treballs que exemplifiquen el que hem explicat fins ara des d'una mirada matemàtica.

A una aula de 5è estan preparant un penjoll en forma de dofí per als nens i nens de 1r, el projecte dels quals és Els Dofins. Després de llegir les instruccions de la pasta de modelatge que usaran, fan les figures, les couen... i es cremen. Cal revisar què ha passat. Les reflexions els porten a modificar les hipòtesis inicials pel que fa al temps de cocció i a poder repetir l'experiència de manera exitosa. Centrant-nos només en les matemàtiques, en aquesta experiència apareixen tres magnituds de naturalesa ben diferent, dues d'elles relacionades de manera proporcional. Per arribar a la solució cal realitzar càlculs complexos. Durant el procés, molts alumnes han resolt la situació només parcialment, ja que cal controlar diverses informacions i fer diferents càlculs. Si mirem els exercicis del llibre de matemàtiques, tots són molt més simples, generalment

treballen les magnituds una a una i la majoria de problemes fan referència a la magnitud de la lliçó. No trobem cap problema on intervinguin dues variables. La intenció del llibre és clara: simplificar per poder aconseguir una resposta correcta i passar després a un altre contingut, també simple, aïllat. A més, ja hi ha una simplificació que no podem fer amb l'experiència viscuda: han estat matemàtiques (càlcul del temps corresponent al gruix, temperatura del forn, fraccionament de les peces), llengua (lectura i comprensió d'un text instructiu, expressió escrita del procés, argumentació oral), ciències del medi (producte tòxic, els dofins com a cetacis), tecnologia (aparell de cocció), educació artística (modelatge)... Es tracta d'una experiència global on tot encaixa, cada àrea fa el seu paper.

Mentrestant, a l'altra aula de 5è preparen el regal per a la classe de 1r. Es diuen els Esquelets, i s'ha decidit fer un gran trencaclosques amb esquelets de diversos animals amb la foto al cap de cada nen. Cal un cartró molt gran per encabir-ho tot, i cal preveure l'espai que han d'ocupar les fotocòpies dels esquelets per assegurar que n'hi cabran 25. A partir d'aquesta necessitat, els nens i nenes de 5è estan més de dues setmanes treballant les figures regulars i irregulars, pel que fa al perímetre i a la superfície. Però, sobretot, reflexionen, experimenten, fan hipòtesis, verifiquen o no, rectifiquen, investiguen sobre aquests conceptes i la seva interrelació. Tot plegat, a partir de dues preguntes i alguns comentaris que van sorgint de les discussions col·lectives i els treballs en grup. Saben calcular perímetres i superfícies de polígons. Però l'algorisme, la convenció, només, no els serveix per resoldre situacions reals complexes. On és el metre quadrat en un rectangle de 84 x 1'24cm de costat? No és un metre quadrat "real", hi és si traslladem uns quants centímetres quadrats allà on falten. I si en lloc d'un cartró fos una illa, com en calcularíem la superfície? Dibuint formes geomètriques regulars i sumant-ne la superfície; encabint-la en un rectangle exterior; quadriculant-la en unitats de superfície cada vegada més petites. Poc a poc la història del trencaclosques ens porta a parlar de sumes i multiplicacions de decimals i fraccions, equivalències entre nombres enters i trencats, fins apropar-nos a la utilitat real de les integrals. Deixant de banda altres valors implícits (valor de les matemàtiques a la nostra vida, autonomia de pensament, actitud de recerca...) veiem que la complexitat de la vida i la cultura entra a l'aula si partim de contextos reals. La complexitat, lluny de ser un inconvenient, ens permet donar sentit al que els nens i nenes fan i a les diferents àrees del currículum. La ment dels alumnes està dissenyada per abordar aquesta complexitat, com no podia ser d'altra manera ja que ha d'estar preparada per comprendre, cada cop amb més profunditat, el món.

## 6. Conclusions

Per acabar, quatre certeses i un interrogant.

És important el treball amb les famílies: compartir, entendre, col·laborar, coincidir. No podem estar sempre d'acord en tot –potser tampoc cal-, però paga la pena que ens

esforcem per saber com ens mirem i entenem els infants uns i altres i què hi ha al darrera de les nostres decisions i actuacions.

És imprescindible el paper del mestre viscut en equip (a l'escola es parla, també, de l'escola). És rellevant per dotar de coherència el projecte de centre, amb una visió globalitzadora i a la vegada disciplinar. El mestre és qui, amb les seves decisions i actuacions quotidianes, fa sonar la simfonia.

Són fonamentals les maneres d'estar i relacionar-se entre les persones i amb els sabers i la cultura: les interaccions que es donen a l'aula, als passadissos, al pati, en les trobades col·lectives. És un altre pla de la xarxa que afecta tots els agents de la comunitat, que en condiciona el benestar i que també s'aprèn.

És necessari explicitar certes coses no resoltes. Al centre encara treballem amb dues àrees curriculars no globalitzades: l'educació física i l'anglès. Intuïm com ens agradaria gestionar-ho, però encara no es donen les condicions per iniciar un debat profund que ens porti a un canvi en la pràctica. Ens donem temps, en això també, per proposar-nos nous reptes.

I ara ve l'interrogant. El procés de canvi a la nostra escola no està tancat. Seguim valorant, ajustant, qüestionant la nostra pràctica educativa. Però creiem que compartim recerques, estudis, bases teòriques, experiències contrastades que ens permeten bastir un corpus teòric-filosòfic que dibuixa el que entenem que és ensenyar i aprendre. Per nosaltres l'evidència ens aclapara: els nens, les famílies, la societat, el món ens demana el canvi i la transformació progressiva. Com és, doncs, que hi ha tanta resistència a aquest canvi en el sí de les escoles? Alguns aspectes claus per a la reflexió: pes de l'escola tradicional, seguretat en el que coneixem, esforç que demana el canvi, mercat econòmic al voltant dels llibres de text...

## 7. Referències bibliogràfiques

BORRÀS, N. (1999): "El tractament de la llengua escrita dins un enfocament globalitzador" a *Guix*, n. 251

CASTAN, B. i PUÉRTOLAS, A. (2001): "Pequeños grandes matemáticos" a *Aula*, n. 103-104

DURAN, D. (1995): *Coses que passen*. València. Edicions del Bullent

PALOU, S. (2004): *Sentir y crecer: el crecimiento emocional en la infancia*. Barcelona. Ed. Graó

RIERA DE RIBES (2002): "Dos contextos educativos: familias y profesorado" a *Aula*, n. 108

ZABALA, A. (1999): *Enfocament globalitzador i pensament complex*. Barcelona. Ed. Graó

Maitè Oller i Marta Utset, mestres del CEIP Riera de Ribes  
molle2@xtec.net  
mutset@xtec.net