

creamats

el racó del creamats

El racó del *creamats* (i també del MMACA)

Agraïm als companys del *Nou Biaix* que hagin decidit endegar aquesta secció i als del *creamats* que vulguin compartir amb el MMACA el seu racó. Compartir és viure, diuen, i *creamats* i MMACA compartim molt més que un espai físic: també compartim un espai cultural, fins i tot emocional. Així doncs, augurem-nos una llarga i feliç vida, tant a nosaltres com a la revista, en aquesta nova etapa.

Pensant que els lectors del *Nou Biaix* ja ens coneixen, i tenint en compte que el projecte de l'associació va començar com un grup dins de la FEEMCAT i va recórrer totes les jornades de les diferents associacions federades, recordarem en poques paraules els orígens, el suport que des del començament vam rebre de l'ICE de la UPC, de la Societat Catalana de Matemàtiques i del Departament d'Ensenyament.

Estem clarament lligats a aquests inicis, a la nostra vocació didàctica d'estimular l'aprenentatge de les matemàtiques (tant cognitivament com emocionalment) i a la vocació de suport extern a les activitats que es fan als centres escolars.

Va fer falta un any i mig per muntar la primera exposició a Alella (novembre 2008) i després no hem parat: Figueres, Girona (XIV JAEM), Centelles, Castelldefels, altre cop Girona, Saragossa, Barcelona (UB, UPC i UAB) i Berga. Exposicions de dimensions grans i petites, que ens anaven obligant a pensar noves propostes, elaborar nous materials i a fer créixer el nostre *patrimoni* (ja podem omplir uns bons 400 m² d'exposició!) Tenint en compte que ens faltava experiència en l'aspecte museístic, en temes d'espais i de patrocinadors... de tot, tret de l'entusiasme, no està gens malament. Pencaires! (Gràcies).

Mentrestant se'ns presentaven noves oportunitats: intervencions breus, que ens comporten un esforç personal i econòmic notable, però que ens demanaven companys que han estat al nostre costat des del començament: jornades de la FEEMCAT, Matefest, FemMates, proves Cangur... O també ens cridaven en manifestacions de cara al gran públic: Festa de la Ciència, Planta't, Ciència al Carrer. Això demanava encara més compromís, però ens va donar a conèixer fora de l'estricta gremi del professorat de matemàtiques, i ens ha permès programar futures col·laboracions amb entitats tan interessants com Recerca en Acció, el Museu de la Màgia de Barcelona, el Museu del Joguet de Figueres, l'ONCE, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, el mNacTec de Terrassa, el Centre de Disseny d'Equips Industrials de la UPC i les universitats de Catalunya. Hem començat també a moure'ns en el panorama internacional, amb molta prudència i ben conscients que encara som peixets massa petits per nedar mar endins.

Tot això ens ha obligat a pensar noves formes d'intervenció i divulgació: mini i microxerrades, tallers ràpids, concursos de problemes, intervencions radiofòniques... Ens hem trobat exposant en llocs que

no estan pensats per a aquesta funció (biblioteques, centres per a gent gran...) i encara menys per a una proposta com la nostra, que necessita temps, espais, taules, monitors, etc.

El professorat també ens demanava poder portar l'exposició a les escoles i adaptar les activitats a les aules, així que ens vam posar a treballar en dos projectes: uns materials de format més petit (DIN A3 o DIN A2) i lleuger, que es pogués transportar fàcilment i arribar així a les escoles i als altres llocs que dèiem; i unes fitxes didàctiques que connectessin les exposicions als currículums, mostressin els continguts matemàtics que hi ha darrere dels mòduls i que els temps breus d'una exposició no permeten tractar, però que es poden portar a classe (o a casa) per fer-ne objecte d'un treball, tant personal com col·lectiu, més aprofundit i complet. Era una manera de respondre a les sol·licituds que ens arriben d'un professorat que elabora fitxes pròpies quan porta el seu alumnat a visitar les nostres exposicions. Una primera versió de la *Guia didàctica* i uns prototips dels mòduls de format reduït són objecte d'una comunicació i un taller que el MMACA ha preparat per a les XV JAEM de Gijón. De cara al nou curs tenim previst continuar completant aquestes tasques.

Darrerament també hem mantingut contactes amb l'ONCE. Els nostres materials són bàsicament manipulables, i aquest fet connecta a la perfecció amb aquesta organització. A la majoria de mòduls no els calen modificacions, o cap, per ser un bon instrument per a la gent invident. Arran d'això, i havent constatat l'entusiasme i la bona predisposició de l'ONCE, volem apostar per aconseguir unes exposicions obertes a tots els públics, sense excepcions.

També estem ampliant l'oferta de les xerrades (d'una hora de durada: des de la geometria de les bombolles de sabó fins als rellotges solars i les infinites maneres de rodar, rodolar o girar), i de les mini (1/2 h) i micro (15 minuts), sobre temes tan diferents com el càlcul, els jocs geomètrics o d'estratègia, les corbes, els miralls, l'optimització, etc.

Continuarem muntant exposicions, que de mica en mica tenen més durada, que ens dona la possibilitat d'atendre més centres escolars i de diferents etapes educatives, com per exemple Lleida, Sabadell, Banyoles i Manresa, que ens volen acollir properament amb uns espais de dimensions notables i per un temps més llarg, que ens donarà l'oportunitat de comprovar si la nostra proposta pot aguantar *en cartellera* durant tot un any escolar i enllaçar diverses modalitats com l'exposició, les xerrades i els tallers.

Comptem amb un nucli sòlid d'associats i amb una xarxa (que esperem que es continuï ampliant) de col·laboradors puntuals molt generosos i competents, i entre ells, unes *panteres grises* que tenen molta vitalitat i competència (quina enveja de jubilats!). I comptem també amb el fenomen potser més interessant: la col·laboració d'un grup d'estudiants que ens ajuda fent de monitors.

Ens agrada subratllar aquesta funció de formació que, a partir de l'exposició de Centelles, realitzem amb estudiants de la Facultat d'Educació de la UVIC. Després han arribat estudiants de Matemàtiques, de Ciències, de Didàctica de les Matemàtiques, dels màsters d'Educació, i molta d'aquesta gent jove ha repetit més d'una vegada, fet que demostra, a més d'entusiasme i disponibilitat, que aquesta experiència és útil per entrar en contacte amb la professió docent, encara que mitjançant una modalitat una mica inusual, però que té més futur del que pot semblar. Així ho testimonia l'intens debat internacional sobre les professions necessàries de cara a la fruïció d'una oferta museística que, almenys a Europa, s'ha multiplicat per un factor 100 a partir del final de la Segona Guerra Mundial. Actualment, a Europa hi ha uns quaranta mil museus!, amb un creixement important de l'oferta tecnològica (per recuperar les plantes que la postindustrialització deixa buides) i científica amb la intenció explícita de fomentar vocacions.

Està clar que els museus tenen un paper fonamental en tots els projectes de la comunitat educativa, d'educació permanent i d'educació no formal. Nosaltres mateixos, en la nostra experiència directa, tan curta i recent i tan arrelada a l'oferta escolar, hem pogut comprovar l'extraordinària acollida de la nostra proposta entre el públic adult. Tant a la Casa de Cultura de Girona com a la UB vam tenir un nombre semblant de públic escolar i de visitants lliures (estem parlant de tres mil cinc-centes a quatre mil visites en tres setmanes, en horari vespertí o els dissabtes). Al Casal de la Gent Gran de Berga, els alumnes de les escoles es queixaven perquè els avis sempre estaven fent les activitats i no deixaven prou espai als estudiants!

Ens agrada compartir aquests resultats amb tot el professorat perquè aquest és un èxit col·lectiu, de tots els docents de matemàtiques que, durant anys i molt sovint en perfecta solitud, han anat experimentant metodologies actives, produint materials i portant-los a l'aula, mantenint les associacions, els CRP i els grups de treball. Nosaltres venim d'allà, i així continuem treballant, recollint i reelaborant aquesta valuosa obra que continua viva.

Tenim molt clar que el MMACA no engloba tota aquesta extraordinària vitalitat de la realitat que es mou a l'entorn de l'ensenyament i de la divulgació de les matemàtiques. No volem englobar o projectar la nostra ombra sobre les realitats locals que elaboren materials i estratègies. Volem ser un lloc de trobada, de discussió i d'amplificació d'aquestes iniciatives. Som una associació oberta a noves incorporacions i a col·laboracions puntuals, tant ara, que ja se'ns acumulen feines, com en un futur, quan tindrem una seu i podrem realitzar uns mòduls que, per dimensions, costos o el tipus d'instal·lació que necessiten, fins ara no hem pogut fer i hem hagut de posposar.

I, finalment, estem potenciant la nostra pàgina web: www.mmaca.cat, i anirem desenvolupant el *museu virtual*, adaptant i simulant les propostes que fem a l'exposició. Esteu tots convidats a donar-hi una bona ullada, a fer crítiques, a proposar alternatives o a demanar explicacions: és una manera de començar a participar en el nostre projecte i, després, si donem crèdit a l'antiga saviesa xinesa quan diu «No facis preguntes, fes experiències», no faltarà res més que entrar a ser part del MMACA, el Museu de Matemàtiques de Catalunya.

L'equip del *creamat*

