

El mes de juliol es va celebrar el Congrés Català d'Educació Matemàtica (C2EM). Van ser tres dies d'una activitat intensa en què més de 600 mestres i professors de tots els nivells educatius van poder intercanviar experiències, parlar i discutir amb altres docents sobre el que fem a les aules. Al final es van elaborar les catorze conclusions que trobareu en aquest *Nou Biaix*. Segons les valoracions dels assistents i dels organitzadors, es pot dir sense exagerar que el congrés va ser tot un èxit. Vam tornar a casa enriquits per les moltes idees i il·lusions, i amb un coneixement més ampli de com s'estan ensenyant les matemàtiques a Catalunya. Esperem que l'impuls amb què vam sortir del C2EM no decaigui a mesura que passi el temps i que portem a la pràctica aquelles idees que ens agradaren i les compartim amb els companys que no hi van poder assistir.

Les catorze conclusions finals haurien d'estimular i d'orientar les actuacions de millora de la nostra feina a partir d'ara. Des de la FEEMCAT es pretén mantenir viu aquest esperit renovador que el C2EM ens ha llegat. Per això s'ha creat una comissió de seguiment, coordinada pels professors Cecilia Calvo i Toni Vila, amb la participació de representants de les diferents associacions de professors de Catalunya. Les seves atribucions i el seu funcionament s'estan encara definint, però hi ha la voluntat que serveixi per a difondre les conclusions i que faciliti i promogui avançar en la direcció que ens assenyalen, tot esperant una nova edició del congrés d'aquí a quatre anys.

Ens cal sortir de les nostres aules per avançar i millorar en la nostra feina, participar en les activitats que s'organitzen des de les diferents associacions, des dels CRP o des dels ICE, i en els grups de treball que ja existeixen o crear-ne de nous per a compartir idees i materials. Les xarxes socials poden ajudar a fer més senzilla aquesta feina tal com recullen les conclusions finals. El *Nou Biaix* també vol col·laborar en aquesta tasca i per això, una vegada més, demanem que ens envieu les vostres experiències innovadores per a donar-les a conèixer a altres professors.

A continuació us presentem els articles que hem seleccionat per a aquest número, que esperem que siguin del vostre interès.

Armengol Gasull, col·laborador ja habitual d'aquesta revista, ha escrit un article molt bonic sobre la sèrie harmònica en el qual ens mostra distintes proves de la seva divergència, així com propietats curioses i no intuïtives. Algunes demostracions s'han de llegir amb cura, però les hem inclòs per a la completesa del treball. No us perdeu la secció final, en què es presenten

diferents situacions en les quals apareix la sèrie harmònica: el problema del col·leccionista, la barreja de cartes, els rècords, les cues d'autos en un túnel, la resistència d'una biga, la tria d'una secretària, la travessia del desert i, finalment, com es pot construir un arc que voli la distància que vulguem i no caigui!

El professor Albert Mallart ens explica una experiència amb alumnes de 4t d'ESO en la qual s'ha fet servir el joc com una eina per a una millor comprensió de les matemàtiques.

Una altra experiència de jocs a l'aula ens la presenta Carles Dorce, treballant el raonament matemàtic amb els alumnes en unes classes participatives i amenes.

Les professores de la Universitat de Lleida Assumpta Estrada, María José Gros, i Maria Ricart, junt amb la mestra Núria Cardet, comparen els raonaments sobre proporcionalitat d'un grup d'alumnes de primària i un altre d'alumnes del grau de mestre.

Des de fa temps hi ha una preocupació per la formació inicial en matemàtiques dels mestres. Per intentar millorar-la s'ha pres la iniciativa, que s'aplicarà el proper curs per primera vegada, de fer una prova d'aptitud personal (PAP). Tres professors de la UAB ens expliquen com s'ha gestionat, en què consistirà, com s'ha dissenyat i quan es farà. No només és interessant per als futurs estudiants del grau d'infantil i primària, sinó també per als professors de secundària que ara els tenen a les seves aules i que hauran d'assegurar la seva preparació.

En l'enfocament actual de l'ensenyament de les matemàtiques, tant mestres com professors hem de conèixer el pensament de l'alumne. Tana Serra ens mostra com l'anàlisi de la conversa a l'aula ens ajuda a comprendre el procés d'aprenentatge.

Carles Barceló, amb la col·laboració de Pepus Daunis i Glòria Mateu, ens presenta molt breument les característiques del curs telemàtic sobre estadística que han dissenyat per a la formació del professorat.

Als racons tradicionals, Anton Aubanell ens explica com introduir un nou recurs innovador com el *role-play*, o escenificacions, a les classes de matemàtiques. Jordi Deulofeu ens proposa cinc problemes de caire geomètric per a fer-nos pensar. Des del Cesire ens comenten les diferents iniciatives que s'estan portant a terme en la formació permanent dels mestres i, finalment, el «Racó del Museu» ens mostra quatre mòduls relacionats amb diferents reptes sobre la proporcionalitat entre longituds de circumferències, àrees de cercles i volums de cilindres i esferes.