



Dels sis articles basats en experiències personals que recopilem en aquest número 51 del NouBiaix, n'hi ha tres que corresponen a docents de secundària que debuten en el món de les publicacions, i que presenten propostes que, prèviament, han treballat amb l'alumnat respectiu.

Volem agrair l'esforç que els ha comportat aquest repte i animem a tothom a compartir experiències que puguin ser inspiradores, i que proposin una reflexió rigorosa sobre les matemàtiques. També volem demanar disculpes als autors del primer article pel retard en la previsió inicial de publicació, degut a l'endarreriment que va afectar el número 50.

El primer article, «Del tot al no-res», de Queralt Viladevall, Àngel Alsina i Joan Carles Ferrer, mostra que alguns conceptes que cal introduir a edats primerenques són la base per desenvolupar nocions matemàtiques complexes en un futur no gaire llunyà: la clusterització, la idea de regressió logística, la lògica de «no A no implica el contrari», etc. L'exposició d'exemples es complementa amb una clara justificació matemàtica. Finalment, a més de l'agradable lectura que convida a la reflexió, cal posar en valor els magnífics dibuixos d'una de les autores per la força comunicativa que desprenen.

En el segon article, titulat «Algemat: àlgebra amb materials» i escrit per Anna Vilaró, creadora del material, lectors i lectores descobriran l'origen d'aquest projecte tan personal i les seves característiques principals (peces, tauler...). L'article planteja unes quantes idees, però heu de saber que si tafanegeu a la pàgina web www.annahelpme.com tindreu a disposició un món més extens. Esperem que el coneixement d'Algemat, un material amb autoria catalana, pugui ser una bona ajuda a l'hora de treballar les tècniques algebraïques que, ja en secundària, comporten un esforç d'abstracció que de vegades els estudiants troben difícil de fer.

El tercer article, titulat «Connexió entre el 2D i el 3D. . . amb GeoGebra!», ha estat escrit per Bernat Ancochea i Guillem Bonet, ben coneguts pels seguidors del programari de geometria dinàmica GeoGebra. A través de la seva experiència mostren una proposta que permet completar activitats que se solen desenvolupar a primària i secundària sobre la construcció 3D de figures amb cartolina. Ara bé, el mètode d'indagació que fa de fil conductor de l'article, la

manera com es van desenvolupant les preguntes, el fet de mirar les coses del dret i del revés, també pot inspirar els lectors en una metodologia per crear propostes pròpies. Finalment, com és característic de la comunitat GeoGebra, el codi és lliure i a l'abast de tothom.

El quart article, escrit per Roser Matas, Xavier Sánchez i Marc Faüchs, ens descriu amb tot detall el disseny i la implementació a l'aula d'una situació d'aprenentatge de l'àmbit STEAM amb els seus alumnes de primer d'ESO d'un centre d'alta complexitat. Aquesta activitat és plenament replicable: qualsevol equip de professors motivat la pot plantejar si vol promoure un ús significatiu de les matemàtiques en un entorn STEAM, potenciant la col·laboració tant de docents de diferents àmbits com dels alumnes mateixos, un objectiu que no sempre és fàcil assolir.

En el cinquè article, Jordi Arnau ens mostra com es pot abordar el tema de la modelització matemàtica amb tot el rigor necessari i partint d'objectes ben coneguts pels alumnes, com ara el «dònut» i la mítica Estrella de la mort de la saga de *La guerra de les galàxies*. Propostes com aquesta han de servir, sens dubte, per a què el treball de la modelització matemàtica, inclosa de manera explícita en el nou currículum de les matemàtiques de batxillerat, comenci a ser vista com un objectiu a l'abast de qualsevol docent i alhora com una font de motivació per als alumnes en plantejar-los reptes basats en l'anàlisi d'objectes que els són molt propers.

Finalment, l'últim article, titulat «Les construccions geomètriques euclidianes i la papiroflèxia: una fusió matemàtica», és un text captivador escrit per Josep Pla Carrera que explora la connexió entre les matemàtiques clàssiques i l'art de la papiroflèxia. L'autor ens introdueix a les «construccions geomètriques euclidianes» i les «matemàtiques cartesianes», i hi detalla les tècniques que es basen en el regle i el compàs, i com han establert el punt de partida per trobar la solució de molts dels problemes geomètrics clàssics.

El lector descobrirà que aquestes eines fonamentals, que es remunten a l'escola de Plató i els «Elements» d'Euclides, són, encara ara, bàsics en la resolució de problemes geomètrics actuals. A més, l'obra posa de manifest que la papiroflèxia, aparentment simple, amaga estructures matemàtiques sorprenents. Aquest text és una invitació a explorar la bellesa de la matemàtica i a fer-la accessible i interessant tant a experts com a persones que expressen curiositat en aquest sentit.

Voldríem que gaudíssiu de tots els articles i esperem que us facin aprendre, o potser reaprendre, aspectes relacionats amb aquest món de les matemàtiques, present arreu i tan extens.