

- **Núria Mira**, que és professora de matemàtiques de secundària als Maristes de Rubí, va fer un elogi de la professió de mestre: sentint-la parlar quedava ben palès que, per qui sent la vocació de mestre i la passió per ensenyar i transmetre les matemàtiques, estar cada dia davant una classe de nois i noies amb ganes d'aprendre'n és tot un privilegi, que va molt més enllà de tenir una feina i un sou. Amb un entusiasme encomanadís, va trencar una llança en contra de la tendència social dels últims anys de valorar poc la feina dels mestres i va demostrar que, per a molts docents, aquesta és la millor feina del món. La comunitat educativa catalana en general, i les matemàtiques en particular, necessitem de persones amb la joventut, l'entusiasme i l'empenta de la Núria per continuar oferint més i millor formació als nostres joves, els futurs ciutadans del nostre país.

A continuació, es va obrir un debat d'una hora aproximadament entre el públic assistent i els tres ponents. Els estudiants mostraven les preocupacions i els neguits que tenien sobre com orientar el futur professional que els espera en el futur immediat: com puc triar una feina que m'agradi realment? I si no la trobo? I si no estic segur de què vull fer? Val la pena fer un màster? He de marxar a l'estranger? He de seguir fent més currículum? Què coi hi fa un matemàtic en una empresa? Què se'n valora més? I si encamino el meu futur professional cap una direcció i després m'adono que no m'agrada tant com em pensava? Molts dubtes, moltes preguntes... És normal quan un s'enfronta per primer cop a un canvi d'etapa tan important i que marcarà el seu propi futur professional.

No sé si el debat va servir per resoldre dubtes concrets, però el que va quedar ben clar va ser l'optimisme dels tres ponents. Crec que no m'equivoco si afirmo que reflecteix de manera força fidelment la realitat en què ens trobem: els matemàtics catalans continuem sent un col·lectiu molt i molt ben format i preparat, i gaudim, en general, de més habilitats i capacitats d'adaptació a noves situacions que molts altres col·lectius; per això, el mercat laboral valora molt les qualitats d'un matemàtic i, malgrat l'època de crisi, l'atur, i les dificultats econòmiques que es resisteixen a desaparèixer, en general no tenim gaires problemes per trobar feina i progressar professionalment. Afortunadament, avui dia podem dir, bastant satisfets, que l'atur entre matemàtics a Catalunya és més petit que èpsilon.



Havent acabat aquest interessant debat i l'acte de lliurament de premis pròpiament dit, a les vuit toques, es va oferir un petit refrigeri per a tots els assistents al pati de l'IEC.

Contextualització de les matemàtiques en les carreres tecnològiques de la Universitat Politècnica de Catalunya

Marta Peña Carrera
Sotsdirectora de l'ICE de la UPC

És ben conegut que per aconseguir una millor motivació i aprofitament de l'estudiantat convé contextualitzar les ciències (matemàtiques, física, química...) mitjançant aplicacions immediates en les disciplines de la

carrera. En altres paraules, cal promoure l'anomenat *student engagement*, en particular que els estudiants se sentin identificats amb la professió que han escollit i que trobin que tot el que aprenen és útil per al seu futur professional.

El projecte que es presenta té com a principal objectiu millorar la docència de les ciències a la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i il·lustrar l'ensenyament d'aquestes disciplines a través de diferents problemes tecnològics. En una primera fase el projecte se centrarà en matemàtiques. Per exemple, es modelitzaran matricialment problemes d'enginyeria i a continuació s'aplicaran tècniques de càlcul matricial per estudiar-los i resoldre'ls. Això requereix per part del professorat, no només el coneixement dels conceptes i tècniques de matemàtiques o de física, sinó també tenir nocions de les diferents àrees de l'enginyeria en què s'apliquen.

Aquesta iniciativa s'organitza amb la col·laboració de l'Institut de Ciències de l'Educació, la Facultat de Matemàtiques i Estadística i el Departament de Matemàtiques de la UPC.



La metodologia d'aquest projecte consisteix a impartir conferències de periodicitat quinzenal, a partir d'abril del 2018, que il·lustrin l'ús de les matemàtiques en diverses àrees tecnològiques. La intenció és recopilar el material que sorgeixi d'aquest projecte per introduir-lo i utilitzar-lo en la comunitat universitària. En particular, exercicis contextualitzats en el grau on s'imparteixen, motivadors per a l'estudiantat, i guies amb nocions de les diferents àrees

de l'enginyeria en què s'apliquen, que serveixin de suport per al professorat de matemàtiques.

La sessió inaugural va tenir lloc el 10 d'abril de 2018, i va comptar amb la presència del rector de la UPC, Francesc Torres, i del secretari d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya, Arcadi Navarro. La conferència inaugural va anar a càrrec del professor de la UPC Claudi Alsina, que es titulava "Invitació a la renovació educativa de les matemàtiques a les carreres tècniques".

La resta de conferències programades per a aquest curs 2017–18 han estat les següents:

- «Fluxos en xarxes», a càrrec del professor Josep Ferrer (Departament de Matemàtiques de la UPC).
- «*Engagement* amb els estudiants de primer d'Enginyeria Civil», a càrrec de la professora M. Rosa Estela (Departament d'Enginyeria Civil i Ambiental de la UPC).
- «Les matemàtiques de Google», a càrrec del professor Rafael Bru (Universitat Politècnica de València).
- «*Numerical Factory*: un tast numèric sobre l'ensenyament de les matemàtiques a les enginyeries», a càrrec del professor Antoni Susín (Departament de Matemàtiques de la UPC).

La informació d'aquest projecte es pot trobar al web <https://fme.upc.edu/ca/la-facultat/activitats/2017-2018>

El projecte es reprendrà el curs 2018–19, amb la impartició de conferències que representin el nombre més ampli de titulacions possibles de la UPC.

Un programa similar es podria plantejar en el futur per a la contextualització d'altres ciències (física, química...) en les carreres tecnològiques de la UPC.