

EL PROGRAMA ESTALMAT A CATALUNYA

ESTALMAT (ESTímul del TALent MATemàtic) és un programa formatiu orientat a desenvolupar les habilitats i capacitats matemàtics de nens i nenes amb especial talent en aquest àmbit. Des del 2003 s'organitza a Catalunya amb el suport de la Societat Catalana de Matemàtiques (SCM) i la Federació d'Entitats d'Ensenyants de Matemàtiques de Catalunya (FEEMCAT). A nivell estatal, el programa ESTALMAT està coordinat per la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

La finalitat del projecte ESTALMAT és detectar, orientar i estimular de manera continuada, al llarg de dos cursos, el talent matemàtic excepcional de 25 estudiants de 12-13 anys de Catalunya, sense desarrelar-los del seu entorn, mitjançant una orientació setmanal, que s'efectuarà cada cap de setmana durant tres hores.

Motivació i objectius

En la nostra comunitat escolar hi ha un cert nombre d'estudiants amb una dotació per matemàtiques veritablement excepcional. Són talents que possiblement passaran més o menys inadvertits i possiblement no rebin l'atenció que necessiten per la impossibilitat que el professorat dediqui l'atenció personal adequada. Pot succeir que alguns d'ells estiguin desil·lusionats amb l'escola, i sentin frustració, desinterès i apatia.

D'altra banda són talents que, si no es malmeten i se'ls proporciona l'estímul adequat, poden donar fruits excepcionals on no només hi ha un benefici personal sinó també per al bé comú de la nostra societat, mitjançant la seva aportació al desenvolupament cultural, científic i tecnològic del país. El grup d'edat més adequat per a iniciar l'estímul d'aquest talent sembla ser el corresponent al començament de l'Ensenyament Secundari (12-13 anys) en ser l'etapa de començament del raonament formal, tal i com constaten assaigs realitzats en altres països.

El programa

Per tal de participar al programa, cal dur a terme una prova de selecció (consistent en una prova escrita i una entrevista), adreçada a alumnes nascuts el 2012 o 2013. La prova escrita té lloc a finals de maig, en quatre seus (Barcelona, Palafrugell, Lleida i Reus). Consta de quatre problemes (els mateixos a les quatre seus), amb diverses qüestions cada un, amb l'objectiu de valorar les qualitats dels estudiants per al raonament matemàtic. Els alumnes seleccionats hauran de passar també una entrevista personal per part dels professors del programa.

Al final de tot el procés (finals de juny), queden seleccionats 25 alumnes que es començaran el programa al mes d'octubre.

Atès que l'alumnat seleccionat prové de diferents centres educatius al principi de curs es realitza unes colònies de curta durada en les quals, a través d'activitats lúdico-matemàtiques, els monitors del projecte puguin determinar la forma més adequada d'organitzar els grups de treball per al curs.

Després del procés de selecció, es realitza una inauguració oficial amb la participació de les autoritats (entitats organitzadores -SCM i FEEMCAT- i patrocinadores -Departament d'Educació, Fundació APOTEMA, CASIO, STEM Fund Talent...). Les activitats acadèmiques del programa començaran al mes d'octubre amb sessions setmanals de tres hores de durada durant els dos anys del programa. Aquestes sessions constitueixen l'activitat presencial més important per estimular el talent matemàtic de l'alumnat que participa en el programa.

En cada sessió dos professors del programa dirigeixen als alumnes, a través de la resolució de problemes, perquè desenvolupin la seva capacitat creativa i l'enfortiment de les seves habilitats de raonament. Es resolen els problemes plantejats en grup. La discussió de les idees desenvolupades en cada grup són guiades pels professors del programa i els resultats obtinguts es revisen per aquests. La participació activa en aquestes activitats és essencial per aconseguir els objectius d'ESTALMAT.

El treball en equip, la discussió dels resultats obtinguts i les idees desenvolupades és el principal mètode de recerca en matemàtiques. Per aquesta raó la principal activitat del nostre programa consisteix en guiar els alumnes en la resolució de problemes. L'altre instrument a disposició dels investigadors actualment és la simulació amb ordinadors. Diverses de les sessions es realitzen en laboratoris d'informàtica on l'alumnat aprèn a visualitzar objectes i realitzar simulacions amb programes específicament dissenyats.

En el programa hi participen uns 20 professors per desenvolupar les sessions dels dos cursos provinents tant de l'educació secundària com d'universitat. Les activitats es duen a terme a la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC a Barcelona.

En el web d'ESTALMAT (<http://www.estalmat.cat/>) es recull tota la informació de les diferents convocatòries i promocions.