



**IX Jornades d'Educació Matemàtica
Comunitat Valenciana**

Matemàtiques: una altra mirada

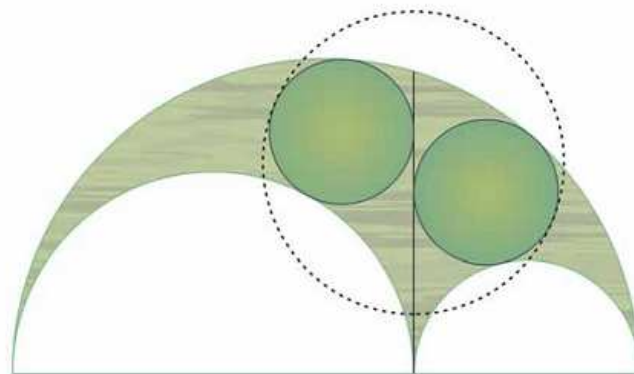


Una altra mirada a les Matemàtiques

Més de 160 professors, mestres i investigadors de l'ensenyament i l'aprenentatge, han participat en les IX Jornades d'Educació Matemàtica a la Comunitat Valenciana, celebrades els dies 10, 11 i 12 de Setembre en la Facultat de matemàtiques del campus de la Universitat de València en Burjassot per oferir una eina de reflexió, informació, debat, connexió i recerca de solucions als reptes que planteja l'Aprenentatge i l'Ensenyament de les Matemàtiques en la actualitat .

Aquestes Jornades estan convocades per diferents organismes educatius com són el Departament de Didàctica de la Matemàtica i la Facultat de Ciències Matemàtiques de la Universitat de València, la Societat d'Educació Matemàtica de la Comunitat Valenciana "Al-Khwarizmi" i la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana i compten amb la col·laboració d'institucions com la Universitat de València, la Diputació de València, editorials, llibreríes i empreses del sector de l'educació (materials i jocs, calculadores i software matemàtic) que ens donen de forma incondicional el seu suport.

Lema i logo: l'espirit de les IX Jornades Matemàtiques



**IX Jornades d'Educació Matemàtica
de la Comunitat Valenciana**

Matemàtiques, una altra mirada



IX Jornades d'Educació Matemàtica
Comunitat Valenciana

Matemàtiques: una altra mirada



L'opinió de Maurici Contreras, vocal de la Junta Directiva de la Semcv, i coordinador de les Jornades és: “El lema, *«Matemàtiques, una altra mirada»*, es refereix al desig i necessitat de veure les matemàtiques des d'un punt de vista diferent a com es veuen normalment. En lloc de mirar-les com una eina allunyada de la vida quotidiana, cal submergir-se en les mateixes per a comprovar què sense matemàtiques potser no podríem **mirar** el món, ni la natura ni la vida de cap manera; no podríem representar les nostres observacions del nostre entorn ni analitzar-les. No podríem **veure** amb claredat, perquè no tindriem l'eina que ens permet **mirar**.”

El logo de les Jornades, “*l'Arbelos*” (o “*Ulls d'Arquímedes*”), és l'imatge d'aquesta perspectiva. “No és un nou disseny modern ja que va ser dissenyat per Arquímedes fa ja més de 2000 anys, i ens mostra com una **mirada** atenta i analítica pot descobrir una gran quantitat de propietats excitants què es donen en els objectes senzills del nostre entorn quotidià i què si no fóra per les matemàtiques no sabriem **veure**'ls”.

Objectes senzills, com “*l'Arbelos*” ens mostren què on hi ha bellea hi ha matemàtiques i a l'inrevés. Tal vegada, la bellea estiga en la reacció de la nostra ment al descobrir propietats meravelloses i senzilles què es mostren davant nosaltres gràcies a què s'expressen en termes matemàtics.

En les Jornades pretenem mostrar què és possible **veure** el món amb els **ulls d'Arquímedes**. I si això és possible, per què no **veure** també les matemàtiques amb els **ulls d'Arquímedes**? I lògicament, per què no veure les matemàtiques amb la naturalitat, il·lusion i divertiment què li són pròpies?

Amb aquest esperit, els organitzadors volem difondre una imatge més actual, realista i lúdica, de les matemàtiques i col·locar-les en el lloc que es mereixen: més a prop de tots nosaltres i dels nostres alumnes.

El programa de les Jornades

En les jornades ha hagut una ampla oferta d'activitats dirigides als professors de tots els nivells educatius, especialment de Primària i Secundària. Per exemple, des de França ha vingut **Bernard Baratin**, un expert investigador del programa Cabri per a presentar al professorat de Primària nous materials de geometria amb Cabri per a Primària.

I és que un dels nuclis centrals de les Jornades són les matemàtiques en l'Educació Infantil i Primària per la seua importància tant marcada, ja que és l'inici i base de tot l'aprenentatge matemàtic dels nostres alumnes i una tasca àrdua dels nostres mestres.



**IX Jornades d'Educació Matemàtica
Comunitat Valenciana**

Matemàtiques: una altra mirada



Les jornades han tingut una gran quantitat d'actes dirigits als mestres com són la ponència de “Matecontes, contes i matemàtiques” per **Carme Aymerich Padilla**, mestra de reconegut prestigi, professora d'Universitat i col.laboradora del programa per a xiquets de TV3 “Una mà de contes”, junt amb **Manel Barrios**, director del programa i les comunicacions “Astronomia i matemàtiques en l'escola: des d'Infantil a Primària” de **Manel Simón Montesa i Miquel Gómez i Collado**, i “La sorpresa de los números: un tiempo dedicado a la lectura” de **Fátima Capdevila Vidal**. I també han estat presents les noves tendències i jocs per a practicar el càlcul mental tan necessari per als nostres alumnes de tots els nivells amb el taller de *Murphyx (el joc del 9)* de **Javier Muñoz**.

El divendres 10 de setembre, s'inaguraren les exposicions “**L'infinít matemàtic**” i “**Matemàtiques a la vista**” concurs de fotografia matemàtica de la SEMCV, a l'Aulari de la facultat de Farmàcia. **Luis Puig**, Catedràtic del Departament de Didàctica de las Matemàtiques de la Universidad de València, va presentar la conferència inaugural: “*Dos o tres cosas que sé de Hipatia*” finalitzant la jornada amb un concert del sextet de saxos “**Saxofobia**”.

El dissabte 11 de setembre, es va començar simultàniament amb sis tallers en la Facultat de Ciències Matemàtiques, la majoria dels quals estan relacionats per una banda amb l'ús de les noves ferramentes en l'aula de matemàtiques a tots els nivells educatius i per altra amb la innovació de les matemàtiques en la Universitat, ja que la introducció de materials tecnològics i informàtics en l'aula, comporta un gran canvi metodològic que tot el col.lectiu de professors s'ha d'assabentar. Alguns d'aquests materials són les calculadores gràfiques (com la ClassPad 330 de CASIO, de la què van fer-se dos tallers, un d'estadística i probabilitat, a càrrec de Maurici Contreras, i un altre de funcions i modelització, a càrrec d'Onofre Monzó i Lluís Puig. Altres materials constitueixen el software aplicat a les matemàtiques, com “Cabri”, “Geogebra en Moodle”, “Màxima” “exeLearning”, etc, amb ponents com Gregori Garcia, Josep Fernando, Manel Simón, Ricard Peiró etc. Però l'oferta de recursos de les Jornades no es restringeix només als recursos informàtics, també hi trobem d'interdisciplinaris com “Astromatemàtica” o l'ús del vídeo i del cinema com a motivació en l'aprenentatge de les matemàtiques .

Els materials no han sigut l'única cosa que s'ha mostrat en aquestes Jornades, ja que algunes ponències han tractat sobre les directrius futures que s'estan prenent en el procés d'aprenentatge de l'alumne, en l'adquisició de competències matemàtiques tant en l'ensenyament en l'ESO. en “*Les competències modelitzadores a l'ESO: Els Projectes Matemàtics Realístics,*” de **Manel Sol**, (doctor en Didàctica de la Matemàtica, Catedràtic de secundària a l'IES Vilatzara en Vilassar de Mar) i en “*Algunes idees al voltant del concepte de la competència matemàtica*”, de **Tomàs Queralt** (Assessor del CEFIRE de Torrent), com l'adquisició de competències en la Universitat en la ponència “*Innovación educativa y matemáticas, ¿antagonismo o realidad?*” d' **Anna Lluch**, (professora de la Facultat de Ciències UJI Castellón.)



**IX Jornades d'Educació Matemàtica
Comunitat Valenciana**

Matemàtiques: una altra mirada



L'introducció de l'ordinador a l'aula genera una controvèrsia amb l'ús de materials tradicionals i és que este tema es va tractar també en les jornades amb la ponència “*Materials manipulatius i virtuals: una relació constant entre recursos per a l'ensenyament de les Matemàtiques*”, de **David Barba** Professor emèrit del Departament de Didàctica de les Matemàtiques de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). y **Cecilia Calvo** (Doctora en Didàctica de les Matemàtiques per la UAB.) dirigit de forma especial al professorat de Primària.

Un dels actes més destacats és la ponència “*Geometria dinàmica y arte*” de **José Antonio Mora Sánchez** (Catedràtic de matemàtiques IES San Blas de Alicante i membre del grup G4D.) on es van aportar recursos innovadors per treballar en l'alumnat per entrar en el camp de l'Art mirant amb ulls de matemàtic.

També es va realitzar una taula redona: “**Olimpiades i Concursos**”, on es va debatre sobre l'oportunitat que ofereixen les activitats fora de l'aula per l'aprenentatge lúdic de les matemàtiques. Es va tractar la situació i futur d' aquests centarmens entre Salvador Caballero (Concurs de Fotografia Matemàtica “Matemàtiques a la vista”), Rafael Crespo (Projecte Estalmat de la Comunitat Valenciana), Rafael Martínez Calafat (Calendari Matemàtic), Maurici Contreras (Revista “Problemes Olímpics”) i Floreal Gracia (Calendari Matemàtic). També se va fer una sessió de teatre matemàtic en el Saló d'actes de l'Aulari de la Facultat de Farmàcia, a càrrec d'**Anna Rodríguez Chamizo**.

El diumenge 12 es realitzaren altres sis tallers simultanis, així com el lliurament de premis de l'exposició fotogràfica “Matemàtica a la vista” i la conferència de cloenda: “*Mujeres en el Ágora*” de **Xaro Nomdedeu** en el Saló d'actes Aulari Facultat de Farmàcia.

En definitiva, en aquestes jornades, s'ha apostat clarament per les noves tecnologies, l'ús de calculadores gràfiques i simbòliques, així com de materials manipulables i les activitats fora de l'aula, buscant sempre una aproximació lúdica i realista al món de les matemàtiques, ja que sense matemàtiques seria difícil entendre el món actual i la nostra vida no podria pensar-se sense matemàtiques.

En la nostra pàgina web www.semcv.org podreu accedir a tota la informació concreta sobre tots els tallers, ponències i activitats de les XIX Jornades Matemàtiques “Una altra mirada”. No s'ho perdeu. També hi trobareu en la mateixa web cròniques informatives en alguns diaris (Levante <http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2010/09/08/matematicas-vivir/737222.html>, Universitat de València <http://www.uv.es/~webuv/noticies/noticia.php?idnoticia=10766>, vídeo del programa “Notícies 9” de Canal 9 Televisió Valenciana, http://www.canal9.es/video/video_informa.asp?id=11092010_matematicas.fly)