



# ciències

[Tornar a l'índex](#)
[Altres números](#)

NOTÍCIES amb la col·laboració de l'Associació de Professors de Física i Química de Catalunya



- Trobades Tardor 2004 de l'Associació de Professors de Física i Química de Catalunya (apFQc)
- El futur de la Química i de la Física com a ensenyament i com a professió
- VII Simposi sobre Ensenyament de les Ciències de la Natura
- Jornades Científiques de Mataró
- 5a. Conferència Internacional ESERA-CRESILS
- VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias Educación científica para la ciudadanía

## Trobades Tardor 2004 de l'Associació de Professors de Física i Química de Catalunya (apFQc)

*Barcelona, Setembre 2004*

El setembre de 2004 la nostra jove associació va organitzar les seves primeres trobades amb l'objectiu d'intercanviar experiències, coneixements i inquietuds; obertes a tothom i amb el lema "Posa't en forma, Física-ment i Química-ment".

Després de transcórrer uns quants mesos i quan estem gairebé a la recta final del curs ens sentim satisfets d'aquesta convocatòria per l'interès mostrat per part dels nostres associats i, en general, dels professors de la matèria.



Vista dels assistents



Ponents realitzant una activitat prop dels assistents

En una primera jornada, el dia 6 de setembre, es va parlar de les experiències d'aula que ens permeten apropar-nos al nostre alumnat, tot interessant-los per la ciència. El Dr. Xavier Bohigas va obrir la roda de comunicacions parlant-nos del "El paper d'Internet en l'intercanvi d'experiències didàctiques", en una conferència col·loqui des de la seva experiència pràctica en *La Baldufa*, centrant-se en la necessitat de compartir i d'intercanviar experiències en un moment en què les noves tecnologies de la informació i la comunicació faciliten aquest intercanvi i el converteixen en un fet quotidià.

Alguns dels nostres companys –Sr. Josep Mellado i Sr. Joan Maixè, Dr. Miquel Paraira, Sr. Josep M- Valls i Sra. Marta Segura, Sra. Anna Aparicio i Sr. Josep Coromines– van presentar la seva experiència docent.



El Dr. Bohigas i la presidenta de l'Associació Sra. Puigvert

En conjunt, podrem considerar que l'estudiant necessita acostar-se a la ciència a través de la rellevància que aquesta té en la nostra vida diària, treballant experiències, ja siguin les més clàssiques, com petites activitats a l'aula que siguin capaces d'emocionar, tot anant més enllà de la pura frivolitat per ser presentades amb el més estricte rigor científic.

Una segona Jornada (el 8 de setembre) es va dedicar als treballs de recerca. La va obrir el Dr. Josep M. Fernández, parlant de *"La recerca científica abans de la Universitat"*, focalitzant la seva comunicació en l'extensió i orientació que han de rebre els esmentats treballs. Es fa necessari acotar el treball, i evitar recerques extenses que poden arribar a desvirtuar allò que volem transmetre: la forma de treballar del científic.



Intervenció del Dr. Josep M. Fernández i de la Dra. Roser Pintó, presentats per la Sra. Anna Plarromani



La Sra. Mª del Tura Puigvert i la taula dels treballs de recerca

La Dra. Roser Pintó, va emmarcar el seu discurs dins un context més ampli, tractant sobre què és fer ciència i quina és la situació de la ciència actual a nivell internacional. A continuació alguns companys nostres –Sr. Joan Aliberas, Sr. Manuel Belmonte, Srs. Miquel Calvet i Anicet Cossials, Sr. Josep Ametlla i Sra. Concepció Miró– ens presentaren alguns aspectes interessants de la seva experiència en la realització del treballs de recerca.

S'ha valorat la conveniència de realitzar treballs que resultin interessants per l'alumne i sobre els quals aquest tingui facilitat de recollida d'informació. Un treball correcte i curós, a un nivell adient als coneixements i capacitats de l'autor serà la millor garantia de satisfacció i ajudarà a la formació dels escolars.



Taula d'Intercanvi d'experiències amb O. Plana, vice-president

S'han expressat les dificultats reals amb què ens trobem els professors davant dels treballs experimentals a causa d'una organització de centres on no es consideren les hores de dedicació i que permeten que els alumnes escullin de manera oberta, sense tenir en compte les línies ofertes pel professorat.

Hem comptat amb el suport del Departament d'Educació i amb la col·laboració de la Societat Catalana de Física i de la Societat Catalana de Química, amb qui s'ha organitzat la Jornada del dia 17 de novembre sobre les relacions entre l'ensenyament secundari i ensenyaments superiors (universitaris i no universitaris) que va tenir lloc a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans.

Tanmateix expressem públicament el nostre agraïment a l'IES Jaume Balmes per la cessió de les seves instal·lacions i pel suport personal que ens han brindat.

**Rosa M. Melià Avià**

*Associació de Professors de Física i Química de Catalunya (apFQc)*  
<http://perso.wanadoo.es/oplana/index.htm>

### **El futur de la Química i de la Física com a ensenyament i com a professió**

**Barcelona, 17 de novembre de 2004**

Uns cent vuitanta professionals relacionats amb l'ensenyament de la Química i de la Física van assistir a la Jornada organitzada, amb el títol de *La Física i la Química en la transició entre la secundària i els estudis superiors*, per l'Associació de professores i professors de Física i Química de Catalunya, la Societat Catalana de Química i la Societat Catalana de Física, a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans.

Les ponències presentades van tractar de la situació de la Física i la Química en els diversos nivells, inclosa la universitat, i van conduir a un intens debat, molt participatiu, que va assenyalar les mancances que aquestes matèries presenten en la situació actual. Es suggeriren algunes modificacions substancials a platejar amb vista a la futura llei d'educació.

Esperem que les conclusions d'aquest debat, presentades el 30 de novembre, tinguin incidència en l'elaboració d'aquesta futura llei, a fi de potenciar i millorar l'ensenyament de les ciències.

Els punts més destacats d'aquestes conclusions es referien a la demanda d'augmentar el percentatge d'ensenyament de matèries científiques en el batxillerat de ciències. Destacarem els següents:

- En els batxillerats científics (ciències, tecnologia i ciències de la salut i el medi ambient), cal augmentar la proporció d'hores que l'alumnat dedica a les ciències. La situació actual és insostenible.
- En tots els batxillerats de ciències (ciències, tecnologia i ciències de la salut i el medi ambient), tant la Química com la Física són matèries necessàries per a tots els estudiants, i haurien de ser considerades instrumentals de les ciències.
- El nivell que presenten aquestes matèries a l'ESO no és suficient per a iniciar amb èxit posteriors aprenentatges relacionats amb la ciència i la tecnologia.
- S'ha plantejat la conveniència d'un futur batxillerat de tres anys, seguint el model d'altres països europeus.
- Cal modificar els continguts i la metodologia actuals, fent-los més propers a la realitat del món actual. És imprescindible la realització d'activitats pràctiques amb l'adequació de suficients recursos humans i materials.
- Cal potenciar la coordinació entre les diverses matèries i també entre l'ensenyament secundari i els estudis superiors.
- Les proves externes, com les PAU, condicionen els objectius de cada matèria. S'hauria de revisar la ponderació actual i donar més valor a les matèries pròpiament científiques, de modalitat.

Agraïm a la Societat Catalana de Física i la Societat Catalana de Química la col·laboració endegada amb la nostra Associació per potenciar el coneixement de la situació actual de les nostres matèries.

**Rosa M. Melià Avià**

*Associació de Professores i Professors de Física i Química de Catalunya*

### **VII Simposi sobre Ensenyament de les Ciències de la Natura**

**Terres de l'Ebre – Tortosa, 7, 8 i 9 d'abril de 2005**

El simposi no és res més que una trobada de diferents professors i professores que tenen com objectiu fonamental aportar nous recursos al debat pedagògic sobre l'ensenyament de les ciències, a la vegada que intercanviar opinions i experiències en valors de sostenibilitat en biologia, geologia, botànica, paleontologia, física, química, medi ambient... des d'una perspectiva de CTS, és a dir, amb fonaments científics, usant diferents tecnologies i abordant aspectes que tenen una important incidència en la societat.

La metodologia emprada ha estat la participació activa en conferències, debats, comunicacions, exposicions, tallers i sortides de camp. L'aplicació d'aquestes tècniques s'ha fet extensiva a tots els nivells de l'ensenyament: infantil, primari, secundari, batxillerat, formació professional i universitari.

<http://es.geocities.com/secn2005/>

### **Jornades Científiques de Mataró**

**13, 15 i 16 d'abril de 2005**

La segona edició de les Jornades Científiques s'ha celebrat a Mataró aquest mes d'abril. Organitzat pels sis instituts locals, hi han participat tots els centres públics i privats de Mataró que imparteixen Secundària.

El primer acte va ser, el dimecres 13, la conferència del Conseller Sr. Salvador Milà sobre "Els reptes del mediambient a Catalunya", seguida del repartiment de premis del tercer concurs "Montse Solà, Joves Naturalistes" i un bon concert com a cloenda.



El divendres 15 a la tarda hi hagué la conferència de Salvador Ferrer "La radiació de sincrotró: què és i per a què serveix", seguida de La "Mostra de Treballs de Recerca de Batxillerat". Es tractava de l'exposició de 17 recerques de temàtica científica (un màxim de dos per centre) d'alumnes de segon de Batxillerat de la ciutat. Amb aquesta activitat volíem donar a conèixer els resultats de les recerques dels alumnes, algunes tan rellevants com l'estudi de les millores que necessita el teatre Sala Cabanyes o la comparació del consum de drogues dels alumnes de centres públics i privats.



El dissabte 16 a la tarda, l'activitat de "Ciència al carrer" va convocar grans i petits a realitzar llançaments de coets d'aigua i a discutir-ne els principis científics (s'accelera més amb aigua o sense? com és que en comptes d'escalfar-se com les naus espacials arriba terra tan fred?...). Unes alumnes de primer de batxillerat aclarien els dubtes de qui s'hi interessava, fent servir un experiment per ajudar a comprendre-ho i també fent ús de diagrames. Força persones no s'ho van deixar perdre.



Tot plegat una experiència molt més engrescadora que la de l'any passat: aquest cop ens varem escapar, per poc, del mal temps.

<http://pie.xtec.es/qt/jornadescientifiquesmataro/>

### 5a. Conferència Internacional ESERA-CRESILS

Barcelona, del 28 d'agost a l'1 de setembre de 2005

Organitzen: ESERA (European Science Education Research Association) i CRESILS (Contributions of Research to Enhancing Students' Interest in Learning Science)

The specific focus of this 5th Conference is to highlight particular research achievements which are related to the decline of student interest in studying Science and Technology.

[www.esera2005-cresils.org/esera.htm](http://www.esera2005-cresils.org/esera.htm)

### **VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias Educación científica para la ciudadanía**

**Granada, del 7 al 10 de setembre de 2005**

**Organitza: Revista Enseñanza de las Ciencias**

Des de la publicació del seu primer número, el març de 1983, la revista *Enseñanza de las Ciencias* s'ha consolidat com un obligat punt de referència, especialment entre els professionals del camp de l'ensenyança de les matemàtiques i les ciències experimentals d'Espanya i d'Iberoamèrica. En efecte, la revista és actualment un vehicle de comunicació tant de les investigacions que es porten a terme en l'àmbit iberoamericà, com de les d'investigadors d'altres països que han pogut, a través d'ella, donar a conèixer els seus treballs al públic de parla hispana.

Són diversos els objectius en els quals es pretén incidir i que es poden concretar en els aspectes següents:

- En primer lloc, en relació amb el camp de l'ensenyament de les ciències, profunditzar en la base teòrica dels estudis i investigacions publicats, propiciar reflexions fonamentades en relació amb l'estat i les perspectives de les diferents línies d'investigació prioritàries en l'actualitat, i fomentar treballs interpretatius que permetin avançar en la comprensió de problemes significatius relacionats amb l'aprenentatge científic.
- En segon lloc, promoure els estudis que responguin a les necessitats del professorat de ciències i matemàtiques i que profunditzin en l'impacte de diferents pràctiques educatives, ja sigui a l'aula o en contextos informals. Afavorir la publicació d'estudis, relacionats amb l'ensenyament i aprenentatge de continguts científics i matemàtics, que analitzin la gestió de l'aula (treball en petit o gran grup, cooperació i treball individual, etc.), el grau d'implicació de l'estudiant en l'aprenentatge, la seva autonomia o dependència, l'atenció a la diversitat d'interessos i nivells dels estudiants d'un grup-classe, el disseny i l'aplicació d'activitats de diferents tipus, la regulació dels errors en el procés d'aprenentatge, etc.
- Per l'últim, animar les anàlisis crítiques sobre els treballs que s'estan realitzant en l'actualitat.

<http://www.blues.uab.es/rev-ens-ciencias/catala/indexcat.ht>