

## **BATECS DE CIÈNCIA: LES CAPACITATS GENEREN APTITUDS I ACTITUDS**

En el sentit més ampli, *cultura* és la capacitat d'orientació intel·lectual: coneixement dels elements bàsics que ens permeten entendre el món per actuar, i això és així tant en les acadèmicament anomenades Humanitats com en les Ciències.

Això no obstant, precisament quan el món sembla cada vegada més incompreensible, desapareix en la societat i, sobretot, en l'educació, la necessitat d'una autèntica formació cultural que permeta als ciutadans aconseguir independència intel·lectual, que és condició necessària per a la vertadera llibertat. El deteriorament d'aquesta idea il·lustrada de cultura i la difusió d'una concepció de l'educació de caràcter superficial, dirigida a formar poc més que bons consumidors, han afectat especialment la formació de base, que ens socava la formació humanística i, doncs, el benestar i la salut, perquè, com també ens proposem veure, no sols els factors genètics o ambientals hi tenen a veure, sinó que, els ambientals, la nostra formació, són «puntals» de la nostra salut.

Faltant una vertadera comprensió dels fonaments que permeten entendre la natura, la ciència apareix com un argot utilitzat amb profusió en els mitjans de comunicació, però de la qual es desconeix completament el significat. I la tecnologia d'ús quotidià, una cosa gairebé màgica, sense saber ni tan sols en què consisteix aquesta.

Per tot això, ensenyar ciències de la natura o biologia, física o medicina, representa tenir a l'abast una enorme quantitat de recursos didàctics que eviten el biaix i la mediatització (per la seua singular comprensió del món) que els mitjans de comunicació, la curiositat dels nostres estudiants i la seua pròpia observació vital els proporciona en forma de coneixements que hauran de ser elaborats per conèixer «completament».

**Adreçat a:** docents dels ensenyaments primari i secundari que impartisquen tant matèries d'humanitats com de ciències.

**Durada:** 20 hores.

**Dates i horari:**

Desembre, dies 17 i 18

Gener, dies 15, 21 i 22

De 17 a 20 hores

**Lloc:** Centre Internacional de Gandia  
Palau Ducal dels Borja  
Duc Alfons el Vell, 1  
46700 Gandia

**Nombre de participants:** 40 màxim.

**Preinscripció:** Del 10 de novembre a l'11 de desembre de 2008.

## **SESSIONS**

### ***Sessions primera i segona: 17 (dimecres) i 18 (dijous) de desembre de 2008***

---

**Les plantes: un model d'ecologia i sostenibilitat. Aprendre de la natura per conèixer com hem d'actuar**

Veurem en què consisteixen els vehicles que utilitzen les plantes per a desplaçar-se, a fi de poder experimentar-hi i reflexionar sobre el paper que tenen en la reducció del CO<sub>2</sub> atmosfèric, que el planeta habitable per a tothom, i la seua activitat vital quotidiana.

#### **Objectius**

- 1) Mostrar la importància d'utilitzar recursos naturals per a crear, en els estudiants, pautes ambientals.
- 2) Destacar el paper didàctic de les plantes.
- 3) Utilitzar materials que ens proporcionen les mateixes plantes i que trobem al voltant nostre.
- 4) Tractar de fer indagacions sobre una petita molècula que forma part de la nostra activitat vital quotidiana, el CO<sub>2</sub>.

#### **Professorat**

*María José Carrau*, responsable del Gabinet Didàctic del Jardí Botànic de la Universitat de València.

*Ana Organero* i *María Gimeno*, equip del Gabinet Didàctic del Jardí Botànic de la Universitat de València.

### ***Sessions tercera i quarta: 15 (dijous) i 21 (dimecres) de gener de 2009***

---

#### ***La física i el món: eines per a la comprensió***

La ciència, i en particular la física, es considera sovint un argot de conceptes incomprensibles, utilitzats amb profusió en els mitjans de comunicació, però dels quals es desconeix completament el significat: àtoms, quarks, matèria fosca, radiacions, etc. En podríem dir conceptes fòssils. I la tecnologia d'ús quotidià, cada vegada més sofisticada, una cosa gairebé màgica. A tot això contribueix una divulgació de la ciència que no sempre té per objectiu una vertadera comprensió dels fonaments de la natura, i una educació científica a l'escola que es concep cada vegada més com una divulgació preparada per al consum. En aquestes dues sessions s'abordaran temes d'actualitat, com la Terra i el clima, la generació d'energia o les ones. Amb l'ajuda de demostracions experimentals senzilles de

física s'incidirà en els conceptes bàsics i en la diferència entre la transmissió acrítica d'eslògans o dogmes i el coneixement autèntic.

### **Objectius:**

- 1) Ensenyem ciència o mites? Formació científica o divulgació? Importància de la comprensió bàsica dels fenòmens físics en relació amb el món que ens envolta en alguns temes d'interès i actualitat: la Terra i el clima, l'energia o les ones.
- 2) Proporcionar alguns recursos didàctics dirigits a millorar la comprensió dels conceptes físics en el context dels temes triats i discutir sobre aquests.

### **Professorat:**

*Chantal Ferrer Roca*, professora del Departament de Física Aplicada de la Universitat de València.

*Asunción Marco*, professora de Física i Química de l'IES Benlliure de València.

## **Sessió Cinquena: dijous, 22 de gener de 2009**

---

### ***Educació i salut***

Ens endinsarem en el concepte de salut com una cosa diferent de l'absència de malaltia. Analitzarem els factors genètics i ambientals que tenen relació amb la salut i com es pot avaluar l'estat de salut des del punt de vista comunitari, per mitjà dels indicadors de salut. D'aquesta manera aprendrem a apreciar les desigualtats entre països i la seua relació amb aspectes econòmics i socials. Revisarem la relació entre salut i medicaments i què s'entén per ús racional dels medicaments.

Tot això per aprendre en què consisteix un "estil de vida saludable", què podem anomenar "hàbits saludables", per endinsar-nos en el que ens interessa més com a docents: la RELACIÓ ENTRE SALUT I EDUCACIÓ.

### **Objectius:**

- 1) Sensibilitzar-nos sobre la importància de les decisions individuals i col·lectives en la salut.
- 2) Diferenciar salut i medicina.
- 3) Posar de manifest les enormes desigualtats en aspectes de salut i en assistència sanitària.
- 4) Relacionar estat de salut amb desenvolupament econòmic i amb educació.
- 5) Sensibilitzar sobre l'ús correcte dels medicaments.

### **Professorat:**

*Francisco Morales Olivas*, professor de Farmacologia de la Facultat de Medicina, Universitat de València.