

CONCLUSIONS DE LA TAULA REDONA DE LES JORNADES “LA FÍSICA EN SECUNDÀRIA I BATXILLERAT”.

Durant les jornades “La Física en Secundària i Batxillerat” celebrades el 3 i 4 de juny del 2016 a la Facultat de Física de la Universitat de València, a les 16 h del divendres 3, va tindre lloc la taula redona “Que fer amb la física?” (<http://links.uv.es/2DoAd5e>) en la qual van participar un gran nombre de professors i professores de Física i Química d’Ensenyament Secundari i on es va debatre la situació actual de l’ensenyament de la Física en Secundària i Batxillerat, extraient-se les següents conclusions:

1.- Càrrega horària

El nombre d'hores lectives de l’assignatura de Física i Química en el primer cicle de l'ESO (2n i 3r) és del tot insuficient tant per a impartir el nou currículum de la LOMQE com per a poder realitzar les pràctiques de laboratori.

A més a més, amb 7 hores setmanals acumulades entre els 4 cursos de l'ESO, la Comunitat Valenciana és la comunitat amb menys hores dedicades a la Física i Química del conjunt de l'Estat (la resta de comunitats tenen 8, 9, o 10 h).

Considerem que la reducció a dues hores lectives en 2n i 3r d'ESO és un menyspreu cap a la formació científica dels nostres alumnes, ja que encara que quantitativament pot no ser significativa, des d'un punt de vista qualitatiu sí que ho és, perquè aquesta càrrega horària redueix considerablement l'aprofitament, ja que fa impossible la continuïtat necessària que requereix l'assignatura.

El professorat es veu impotent per a impartir el currículum adequadament. El procés d'ensenyament-aprenentatge ha de ser massa guiat si es vol abastar tot el currículum, la qual cosa fomenta l'actitud passiva, no estimula la creativitat i fa impossible el treball pràctic de laboratori i l’aprenentatge per projectes.

Pel que fa a la càrrega horària del Batxillerat es considera envejable la situació de Catalunya, Comunitat en la qual la Física i la Química estan separades en 1r de Batxillerat amb una assignació de 4 hores lectives cadascuna.

2.- Currículum

Com que el currículum del primer cicle és molt reiteratiu (es repeteixen el 80% dels continguts) i no està ben estructurat, és necessari fer un repartiment adequat dels continguts entre 2n i 3r d'ESO per tal de no repetir-los en els dos cursos i aprofitat millor l'escàs temps disponible.

Es considera també un oblit sorprenent l'absència, durant tota la secundària obligatòria de l'estudi dels fenòmens ondulatoris que han tingut un paper clau en el desenvolupament espectacular que ha viscut la humanitat durant l'últim segle. L'estudi de les ones (la llum i el so) hauria de tornar al currículum ja que tracta conceptes i fenòmens que connecten fàcilment amb l'entorn de l'alumne i amb els avanços tecnològics. A més a més, resulta incoherent la seua desaparició ja que en 1r i 2n de BAT es demana que els alumnes tinguen coneixements de conceptes propis dels fenòmens ondulatoris (“conèixer els mètodes actuals per a l’anàlisi de substàncies: espectrometria i les seues aplicacions” Decret 87/2015).

Es demana que quan s’elaboren els currículums es tinga en compte l’opinió del professorat de secundària de F i Q o bé que professorat de secundària de F i Q amb una àmplia experiència docent siga qui propose i estructure un currículum que siga realista amb la càrrega horària assignada.

3.- Laboratori.

Si es vol que els alumnes es facen una idea adequada de la ciència, cal fer pràctiques de laboratori (tal i com contempla la pròpia LOMQE: “per la naturalesa eminentment empírica de l’àrea de física i química resulta a totes llums imprescindible que els alumnes realitzen pràctiques de laboratori”), però això requereix dues condicions:

- Temps, cosa que es contradiu amb la poca càrrega horària assignada.
- I una ràtio adequada, la qual cosa comporta la necessitat de fer desdoblaments tant en ESO com en Batxillerat (cosa que no contempla la llei), per això es necessitarien unes plantilles ben dotades.

La situació es veu agreujada per dos factors: en primer lloc, la desaparició de les optatives de “Laboratori de Física i Química” (ESO), “Tècniques de laboratori fisicoquímiques” (BAT), “Física Aplicada” (BAT) i “Mètodes de la Ciència” que es contemplaven en la LOE. I en segon lloc, ja es duen anys durant els quals no s’han dotat els laboratoris de nous materials ni s’ha fet la reposició necessària, i quan s’ha fet el material ha resultat ser de molt mala qualitat.

Una possibilitat per a pal·liar aquesta situació seria incloure dins de les assignatures de lliure configuració autonòmica alguna assignatura del tipus: “Tècniques de laboratori” o “Mètodes de la Ciència”.

Finalment, es reivindica també que es reconeguen com a lectives les hores dedicades a la preparació de pràctiques i manteniment del laboratori.

4. Altres consideracions.

A més, tenint en compte la importància de les aportacions de la ciència a la societat i a la formació de les persones, s’hauria de reconsiderar la introducció d’una assignatura obligatòria de ciències per a tot l’alumnat de 1r de Batxillerat.

El desenvolupament científic és decisiu per al nostre avenir, però no és menor la seua importància com a antídote front al pensament irracional i ingenu, que sembla cada vegada més present en la nostra societat.

Si volem que el futur estiga en les nostres mans hem de capgirar l’actitud negativa de la societat cap a la ciència i la tecnologia, cosa que hem de començar a fer des de l’educació.

València 3 de Juny 2016

Moderador i ponents de la taula redona i professorat assistent