



Institut
d'Estudis
Catalans

Secció de Ciències Biològiques
Secció de Ciències i Tecnologia



Societat Catalana
de **BIOLOGIA**



Manifest per la cultura científica i tecnològica

Els sotasignats, preocupats per la manca d'atenció que es presta a la cultura científica i tècnica i als seus efectes sobre l'evolució de la societat, exposem les consideracions següents:

1. La ciència i la tècnica són presents en les transformacions de la humanitat. Això no significa que n'hagin estat l'única causa, però no és possible comprendre l'evolució de la societat sense tenir en compte des dels progressos en l'agricultura i la ramaderia, fins a les transformacions de l'anomenada societat del coneixement, passant per la impremta, les exploracions i els descobriments geogràfics, i la primera i la segona revolució industrial degudes a les noves fonts d'energia i als nous sistemes de sistematització del treball, del transport i de la comunicació. La ciència és la causa de la diferent comprensió de l'espècie humana, de la natura, del nostre planeta i de l'univers. No prestar suficient atenció al paper de la ciència i la tecnologia impedeix la comprensió de la història de la humanitat.

2. La cultura científica va més enllà dels coneixements i les aplicacions que es deriven de la seva pràctica. Aquesta cultura explica, en bona part, l'actual visió del món, però també: el coneixement de la història amb l'evolució dels paradigmes acceptats en cada moment; el mètode que permet encarar problemes, plantejar hipòtesis, confirmar-les o refutar-les, i trobar lleis d'explicació, i la relació amb la literatura, l'art, la filosofia o la religió. D'una visió de la ciència i la tècnica que negligeixi aquests aspectes en sorgirà una visió esbiaixada del món i de la cultura.

3. Tot i que la ciència i la tècnica es presenten sovint com a disciplines pràctiques, el seu estudi i exercici són bàsics per al desenvolupament de funcions intel·lectuals molt diverses i necessàries per al desenvolupament personal. Ajuden a encarar els problemes i a comprendre els factors que hi intervenen; promouen la comprensió lectora i la memorització, i ofereixen

visions diferents de l'ésser humà i de l'entorn, que ens permeten plantejar els dilemes ètics que se'n segueixen i debatre'ls. La ciència i la tècnica són imprescindibles per a la formació dels futurs professionals i per a la formació integral de la persona.

4. En els nombrosos debats ètics i socials que ens plantegen diverses ciències i sobre l'ús que s'ha de fer de les diverses tecnologies a l'abast, és absolutament necessària una mínima educació científica del conjunt dels ciutadans. La majoria deixen de seguir assignatures científiques a tercer curs d'ESO i aconseguen el batxillerat amb només dues hores setmanals, al primer curs, d'una assignatura de ciències: Ciències per al món contemporani, que en els nous plans d'estudi està amenaçada de desaparèixer.

Cap ciutadà acabarà el batxillerat sense unes nocions de llengua i literatura, filosofia i història, assignatures obligatòries per a tots els alumnes. Això constitueix una discriminació de les ciències, en perjudici dels ciutadans que no segueixen estudis científics o tècnics.

5. Els dilemes ètics i socials no es poden resoldre només amb el coneixement científic o tècnic. La necessitat de dur endavant una certa recerca o aplicació tecnològica, o de limitar determinades investigacions, no es pot fer ignorant-ne l'impacte social i humà, els condicionants ètics i les conseqüències econòmiques o de tot un altre caire que puguin tenir sobre la humanitat o en segons quines poblacions. La formació del científic s'ha de complementar amb els coneixements d'història, dret o filosofia, que li permetin avaluar amb rigor els condicionants del seu treball.

6. S'alerta, amb raó, de la rapidesa amb què algunes tecnologies de la informació i les comunicacions entren en la vida quotidiana de la majoria de la gent. Cal reflexionar sobre l'ús que se'n deriva i sobre la rapidesa amb què s'haurien d'introduir. Malauradament, aquests debats sorgeixen quan la seva presència és evident i tornar enrere és impossible. Escoltar els científics i tecnòlegs que poden predir quines tècniques seran habituals en el futur i quins en seran els beneficis i riscos ajudaria a preparar la societat i el món educatiu per integrar-les de manera gradual en el dia a dia i evitar, així, els fets consumats.

Per això, demanem:

1. Que s'abandoni la visió que atribueix només a determinades branques del coneixement un sentit únicament pràctic mentre a les altres se les considera pilars fonamentals per a la formació d'individus responsables i d'una societat més humana. Tot el coneixement té un paper essencial en la formació integral de l'individu, incloent-hi les matèries científiques i tècniques.

2. Que l'educació bàsica dels ciutadans es planteji de manera completa i s'eviti que la majoria deixi de tenir una formació científica i tècnica a partir del quart curs d'ESO.

3. Que en l'educació dels mestres es presti especial atenció als temes científics, sobretot a les matemàtiques, per tal que, abans de l'ESO, transmetin uns continguts que familiaritzin els alumnes amb el mètode científic i amb l'observació atenta de l'entorn. Els mestres han de seguir una formació continuada en les matèries científiques i tècniques que els permeti respondre als reptes, canviants, que es van succeint.

4. Que en les carreres científiques i tècniques no es descuidi la formació integral, perquè en l'exercici de la professió, els dilemes ètics i socials siguin presents, així com en les carreres de ciències socials o humanitats no es deixi de banda el coneixement científic i tècnic, per tal que els professionals del dret, l'economia, l'empresa o la comunicació tinguin una base sòlida per a debatre els reptes a què ha de fer front el desenvolupament.

5. Que es faci tot el possible perquè ciències i tècniques, d'una banda, i humanitats i ciències socials, de l'altra, intensifiquin les seves relacions, i busquin línies de treball conjunt. I això, cercant els elements d'enriquiment mutu, sense l'eliminació del debat i la discussió necessaris.

6. Que el Govern, el Parlament i els mitjans de comunicació públics incorporin assessories de ciència i tècnica que ajudin a l'acció de govern i a la sensibilització de la nostra societat, i que això es tradueixi en instàncies de reflexió científica i ètica que introdueixin les noves tecnologies, d'acord amb els valors i les exigències de la nostra societat.

Barcelona, 13 de desembre de 2016