

# III JORNADA DE TECNOLOGIA. PRESENT I FUTUR DE L'EDUCACIÓ TECNOLÒGICA

**Roger Hoyos**

Professor de tecnologia a l'IES Sant Adrià de Sant Adrià de Besòs

Aquest és el tema que va centrar els debats i les activitats desenvolupades el dissabte 17 de maig de 2003 a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans dins una jornada tecnològica organitzada conjuntament per l'Associació del Professorat de Tecnologia de Catalunya (APTC) i la Societat Catalana de Tecnologia (SCT), filial de l'Institut d'Estudis Catalans.

El tema d'aquesta tercera jornada tecnològica de l'APTC, segona que coorganitza amb la SCT, va ser emmarcat per la valoració de l'experiència obtinguda després de la incorporació de l'educació tecnològica a l'ensenyament secundari i per l'establiment de quines n'haurien de ser les bases futures de desenvolupament, tenint en compte els canvis normatius que darrerament estan afectant el sistema educatiu en general.

Al voltant d'un centenar d'assistents, majoritàriament professorat de tecnologia a l'ensenyament secundari, tot i que hi havia també alguns representants de l'ensenyament universitari i d'altres sectors implicats en l'educació tecnològica, es van distribuir entre quatre taules de debat. Els temes i la composició de cadascuna de les taules van ser els següents:

Taula 1: «La tecnologia és un itinerari o una formació bàsica per a l'alumnat?». Ponent: Rosa M. Palacios; moderador: Jordi Escudero.

Taula 2: «Quines matèries són més adients per cursar una carrera tècnica?». Ponent: Salvador Cardona; moderador: David Atzet.

Taula 3: «L'aula de tecnologia i les TIC són compatibles?». Ponents: Jordi Orts i Rosa Argelaguet; moderador: Llorenç Sans.

Taula 4: «El model català d'ensenyament de la tecnologia. Comparació amb d'altres comunitats d'Espanya i d'Europa». Ponent: Jordi Font; moderador: Joan Serra.

Els debats van tenir una primera fase presencial, amb l'establiment d'unes conclusions provisionals, i

una segona fase virtual, que es va perllongar durant les cinc setmanes posteriors, a través de fòrums específics ubicats al web de l'APTC, que donaren lloc a unes conclusions definitives.

Un resum d'algunes de les aportacions més destacades podria ser el següent:<sup>1</sup>

— Comença a ser esgotador haver de defensar contínuament la importància de la presència de l'educació tecnològica dins els currículums, cosa que no passa amb cap de les altres matèries ja consolidades. Malgrat això, s'insisteix en el fet que la tecnologia és, des de sempre, un dels elements que més han capacitat la humanitat per canviar la realitat i, per tant, és desitjable un control democràtic sobre la seva utilització. Per poder exercir aquest control democràtic és imprescindible que les societats disposin d'una formació tecnològica adequada. A més, l'alfabetització tecnològica de la població augmenta el nivell cultural de les societats i dificulta l'aparició d'exclusió i de diferències socials. Per tot això, es considera que l'educació tecnològica és una formació bàsica per a tot l'alumnat a les etapes obligatòries i un itinerari per orientar i preparar l'alumnat per a la realització d'estudis posteriors a les etapes postobligatòries.

— Un dels principals perills per a la continuïtat i la potenciació de la tecnologia a l'ensenyament és la confusió entre educació tecnològica i manualitats. El principal factor de distinció entre aquestes dues opcions és la utilització del *procés tecnològic* (l'equivalent del mètode científic) com a eina didàctica i com a context per a l'adquisició dels continguts curriculars.

— Potser pel desconeixement que encara hi ha entre una part important del professorat universitari respecte al batxillerat tecnològic, o per la inèrcia de l'antic COU, s'evidencien diferències de criteri entre l'ensenyament secundari actual i el món universitari, a l'hora de determinar el perfil del futur estudiant de carreres tècniques. Especialment pel que fa a la dicotomia teoria/pràctica. Un millor coneixement de les matèries lligades a l'opció del batxillerat tecnològic, l'establiment de la tecnologia industrial juntament amb les matemàtiques i la física com a matèries troncales i les possibilitats reals de cursar una tria d'altres

1. Els continguts complets de les ponències i les conclusions definitives un cop tancades les taules rodones virtuals es publicaran a la revista digital de l'APTC, consultable al web <http://www.aptc.net>.

matèries com la mecànica, l'electrotècnia, l'electrònica, etc., juntament amb una clara definició de la futura prova general de batxillerat (PGB) o revàlida, que inclogui continguts teoricopràctics de tecnologia, s'apunten com la millor solució per a la preparació dels futurs estudiants de carreres tècniques.

— Es constata que les administracions educatives confonen (innocentment o intencionada) les TIC amb la tecnologia. La tecnologia informàtica, el control de processos per ordinador, el programari de disseny i simulació, etc., sí que es consideren continguts propis de l'àrea de tecnologia. L'alfabetització informàtica, entesa com la formació d'usuaris, correspon a totes les àrees curriculars i especialment a l'ensenyament primari. La informàtica és una eina més d'aprenentatge i no pas una matèria objecte d'estudi acadèmic. Els continguts en TIC han estat «embotits» dins els currículums de tecnologia sense un increment del temps de dedicació de l'alumnat. Davant d'això només hi ha dues possibilitats: incrementar la dedicació de l'alumnat a la matèria o incorporar els continguts de les TIC a totes les matèries. Qualsevol de les solucions ha de passar necessàriament per un increment de recursos materials a les aules, un manteniment adequat assegurat i un pla exhaustiu de formació de tot el professorat.

— Hi ha coincidència que l'Administració catalana va apostar fort per la tecnologia pel que fa a les dotacions materials dels centres públics i que, en els concertats, va millorant de mica en mica. Es constata, però, que aquest esforç no ha anat acompanyat d'una política efectiva pel que fa als recursos humans, la qual cosa afecta greument la qualitat i la imatge pública de la matèria. Es denuncia que, a diferència d'altres matèries, hi ha massa titulacions acadèmiques

que donen accés a la seva docència sense una formació acadèmica inicial adequada; que continua sense exigir-se cap curs d'adaptació pedagògica; que hi ha massa professorat desmotivats impartint la matèria (la majoria, arran de desplaçaments forçosos i habilitacions) sense haver rebut cap formació específica. La limitació de les titulacions que hi donen accés, l'exigència de cursos de qualificació pedagògica i d'actualització científica, però molt especialment de didàctica, que sigui capaç de motivar el professorat que s'incorpora, l'establiment de la carrera professional i de les avaluacions externes, i la creació d'una Càtedra de Didàctica de la Tecnologia s'apunten com a vies per a la potenciació del model català d'ensenyament de la tecnologia.

— La llei de qualitat (LOCE) i l'estructuració que fa dels itineraris afecta greument la concepció de l'educació tecnològica que s'ha consolidat darrerament a Catalunya. Cal lluitar en l'àmbit català per no perdre el potencial formatiu de la tecnologia a l'ESO, perquè no sigui deslligada de l'estudi de les matemàtiques i les ciències, i perquè al batxillerat continuï sent una opció de primera línia dins l'àmbit científicotècnic.

A la jornada, que va ser presentada pel senyor Estanislau Tomàs, president de la SCT, i inaugurada pel senyor Joaquim Agulló, president de la Secció de Ciència i Tecnologia de l'IEC, hi van ser presents diverses empreses productores de material didàctic, que mostraren els seus productes als assistents, i el senyor Joan Busquets, que va presentar les novetats de l'Aula de Recursos de Tecnologia. La cloenda va ser a càrrec del senyor Ramon Izquierdo, president de l'APTC, que va fer un resum de les darreres activitats realitzades per l'Associació i va animar a la participació activa del col·lectiu en els debats virtuals posteriors. ■