

Presentació

Juana M. Sancho Gil*

Veni fili doce sapiens esse. La Tecnologia de la Informació i l'Educació als alhors del segle XXI.

«¿Què se n'ha fet de la saviesa que hem perdut amb el coneixement i del coneixement que hem perdut amb la informació?» T. S. Eliot.

Introducció

El present número de la revista Temps d'Educació conté el text de les ponències presentades al Congrés Europeu sobre *Tecnologia de la Informació a l'Educació: una visió crítica*¹. En aquest article es fa una introducció al contingut d'aquest exemplar de la revista, que consta de tres parts. En un primer moment es presenten els antecedents i el context que va portar a l'organització d'aquest acte i a continuació s'expliquen els aspectes més rellevants del seu desenvolupament en la pràctica per acabar amb algunes de les reflexions i aportacions que podrien considerar-se més significatives.

No hauria de semblar estrany que l'any que es commemora el 400 aniversari del naixement de Joan Amos Comenio una de les seves frases més significatives serveixi de títol a un article pensat com a introducció al contingut de les ponències invitades al Congrés Europeu sobre Tecnologia de la Informació a l'Educació: una visió crítica. De fet, les idees que expressa aquesta frase d'ara fa quatre segles, constitueixen encara la base i el sentit de l'activitat acadèmica i

* Juana M. Sancho Gil és professora titular del Departament de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de Barcelona, on ha participat en la creació i el desenvolupament del Grup de Treball de Noves Tecnologies i des del qual s'estan portant a terme diferents projectes de recerca, publicacions i tesis doctorals.

(1) Aquest acte es va celebrar els dies 3, 4, 5 i 6 de novembre de 1992 i va ser organitzat per un grup de professores i professors de la Divisió de Ciències de l'Educació.

investigadora de la Divisió de Ciències de l'Educació, activitat que té lloc en una realitat social, cultural i econòmica, més que mai configurada per les produccions i utilitzacions d'aquest camp d'estudi, recerca, desenvolupament i aplicació batejat amb el nom genèric de Tecnologia de la Informació, camp que agrupa professionals i acadèmics de branques molt diferents i que, d'una forma o d'una altra, està transformant no sols els perfils professionals i els tipus de coneixements i habilitats requerits per incorporar-se al món laboral, sinó també la mateixa forma de produir coneixement i accedir al que ja està elaborat. Tot i això, l'elecció d'aquest títol no respon a un afany d'erudició, sinó al reconeixement de l'aportació d'un dels assistents a aquest Congrés, també txec, com el reconegut pedagog, que sintetitzava amb aquesta frase, tal i com veurem més endavant, el sentit i l'aportació d'un acte d'aquestes característiques, en la configuració dels reptes que l'educació té plantejats als inicis del segle XXI.

Per què un congrés sobre Tecnologia de la Informació aplicada a l'Educació?

La idea d'organitzar un Congrés en el qual es poguessin posar en comú les trajectories, els avenços, els dubtes, les reflexions i els processos de presa de decisions, d'alguns països europeus, que han seguit vies molt diferents en el tema de la utilització educativa de la Tecnologia de la Informació i el seu impacte en els diferents àmbits de la vida quotidiana, té el seu origen en la inquietud d'un grup de professores i professors dels Departaments de Didàctica i Organització Escolar i de Teoria i Història de l'Educació de la Universitat de Barcelona², que porta uns anys treballant a l'àmbit de la Tecnologia de la Informació aplicada a l'Educació, des de diferents perspectives.

Aquesta inquietud, contrastada i nodrida en les diferents activitats de docència, recerca i desenvolupament, se sintetitza en la consideració que des dels anys setanta els professionals de l'ensenyament, l'Administració, els organismes internacionals i les empreses han manifestat un gran interès per apropar els avenços de la Tecnologia de la Informació a la tasca educativa i formativa. Com a conseqüència

(2) El comitè organitzador, coordinat per J. M. Sancho, estava constituït per C. Alonso, A. Bartolomé, B. Gros, J. L. Llop i J. L. Rodríguez, amb la col·laboració de les alumnes de doctorat, M. Guitert, N. Simó, M. L. Penín i M. Sambola.

d'aquest esforç, s'ha publicat un volum considerable de bibliografia, s'han realitzat diferents projectes d'innovació basats en el «potencial» educatiu i formatiu de les diferents eines de la TI, i se n'ha considerat d'una manera més o menys generalitzada la integració als processos d'ensenyament i aprenentatge. Tot això ha suposat una considerable inversió (econòmica i humana) en la compra d'equipaments, en el desenvolupament de suports lògics (vídeos, programes d'ordinador, multimèdia, etc.) i, encara que amb menys intensitat, en formació del professorat.

Però la consideració de la Tecnologia de la Informació en relació a l'educació se situa més enllà de la seva utilització en els processos d'ensenyament i aprenentatge. De fet, l'ensenyament té lloc en un context sociocultural, la naturalesa del qual està determinada per la tecnologia més que per qualsevol altra cosa, de tal manera que les finalitats de l'ensenyament estan determinades pel context en el qual té lloc, la tecnologia, en el seu paper d'agent de canvi social, és una força que les configura. La tecnologia també afecta el contingut de l'ensenyament, perquè entre els objectius de l'ensenyament està el de fer comprensible el món en el qual es viu, i nosaltres vivim en un món tecnològic (Nickerson, 1988, p. 285).

En aquest sentit, centrant-nos a l'Estat espanyol, la proposta de la discussió sobre la reforma del sistema escolar recull clarament aquesta preocupació quan argumenta que «la velocitat de les innovacions tecnològiques demana un sistema educatiu capaç d'estimular l'interès de l'alumnat cap a l'aprenentatge. I que aquest interès a afrontar nous coneixements i tècniques, es mantingui al llarg de la vida professional, que segurament tindrà lloc a diferents àrees d'una activitat productiva relacionada cada vegada més amb l'impacte de les noves tecnologies. D'altra banda, el progrés tecnològic també planteja reptes importants si es vol aconseguir un desenvolupament social equilibrat, respectuós amb la condició de l'existència humana. Existeix la por, per algunes persones elaborada ja en forma de diagnòstic, que la humanitat hagi progressat més en tecnologia que en saviesa. Enfrontat amb aquesta disjunció, el sistema educatiu ha de respondre tractant d'educar homes i dones tant en saviesa, en el sentit tradicional i moral del terme, com en preparació tecnològica i científica» (MEC, 1987, p. 23).

Pel que fa a la utilització del recursos de la Tecnologia de la Informació en els processos d'ensenyament i aprenentatge, tots els països mínimament desenvolupats i a l'Estat espanyol totes les comunitats autònomes, compten amb programes, que impliquen elevades inversions humanes i materials, amb la finalitat d'introduir la Tecnologia de la Informació a l'ensenyament. Tots aquests plans, influïts per un estat d'opinió que considera aquestes tecnologies com a propiciadores d'importants canvis qualitatius en les condicions de l'ensenyament i, en las posicions més arriscades, com a «panacees»

del problema de la manca de motivació i de progrés en l'aprenentatge d'un elevat nombre d'alumnes, es proposen fites similars a les establertes en diferents innovacions educatives al llarg de la història de l'escolaritat. Per exemple, alguns dels objectius generals especificats pel programa d'informàtica educativa de la Generalitat de Catalunya (1991) són: «contribuir a la millora del procés d'ensenyament i aprenentatge afavorint el desenvolupament de la capacitat per plantejar i resoldre problemes, la intuïció i la creativitat. Promocionar l'ús de l'ordinador com a recurs didàctic i com a mitjà de renovació de la metodologia educativa».

Tot i que les propostes d'ús educatiu de la TI solen anar acompanyades d'aquest tipus de proposicions i de plantejaments pedagògics, en general, a la gran majoria de països, aquestes activitats no han estat acompanyades d'una tasca de reflexió rigorosa i sistemàtica sobre les aportacions d'aquestes tecnologies a l'àmbit de l'educació i de la formació, i tampoc no s'han analitzat les qüestions plantejades per la seva utilització en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

Les posicions excessivament optimistes, i sovint ingènues, que sobrevaloraven el potencial de les eines i infravaloraven la complexitat de les situacions d'ensenyament i aprenentatge, van generar un cert «desencís» sobre el paper atorgat en aquestes tecnologies, enteses com a solucions als greus problemes amb els quals s'enfronta l'Educació de finals de segle. Però aquest «desencís», també ha possibilitat projectes més realistes i adaptats a les capacitats innovadores d'una estructura com és el sistema educatiu i formatiu. Pel que fa al desenvolupament dels recursos i aplicacions de la Tecnologia de la Informació, aquest moment de «desencant» ha coincidit amb l'avenç qualitatiu experimentat a l'àmbit del tractament de la informació, amb la proliferació de les tecnologies «hiper» i «multimèdia» i el desenvolupament i l'ampliació de les xarxes telemàtiques.

Ted Nelson va utilitzar els termes «hipermèdia» i «hipertext» l'any 1965 per descriure una nova forma de concebre el tractament de la informació per ordinador. Va escollir el prefix «hiper», per expressar la idea de multidimensionalitat a l'hora de pensar en l'emmagatzematge i recuperació de la informació. Aquest mot fa referència a mètodes no lineals de relacionar les dades dintre d'un cos d'informació. Una idea o una imatge poden portar moltes idees i imatges associades que a la vegada en donen lloc a unes altres, més que proseguir d'una forma lineal com en una novel·la convencional. Aquesta idea aplicada a un text, a una pàgina de text, té només dues dimensions: llarg i ample, però un hipertext té, com a mínim, tres dimensions (llarg, ample i profund), perquè les paraules s'amaguen darrere d'altres paraules. Si aquest concepte s'aplica a la varietat de formats que actualment té la informació, i no sols al text (gràfics, àudio, vídeo, gràfics animats...) estem parlant d'hipermèdia.

El concepte de sistema multimèdia (o multicanal, tal i com prefereix anomenar-lo A. Bartolomé) és tan antic com la utilització de mitjans en el procés d'ensenyament i aprenentatge. Tradicionalment s'ha fet servir per descriure combinacions de formats de mitjans com ara el projector de diapositives i el magnetòfon. Actualment es defineix el multimèdia com un accés organitzat a elements textuais (paraules i nombres) auditius (efectes sonors, música i veu) i visuals (imatges fixes, vídeo i animació) sintetitzat en un únic sistema integrat controlat per l'ordinador. Tots els recursos didàctics apareguts en els dos darrers segles, des de llibres de text i pissarres a projectors de diapositives, vídeos i ordinadors, es poden ara reunir en una sola estació de treball interactiva.

Aquests nous desenvolupaments tecnològics han vingut també acompanyats de noves promeses pedagògiques i de possibilitats de millora de l'ensenyament, encara que en realitat tampoc no semblen tan noves. «La utilització de diferents canals permet al professorat tenir en compte els diferents estils cognitius». «El multimèdia afavoreix l'exploració, l'autoexpressió i un sentit del domini en permetre els estudiants manipular els seus components». «Els entorns multimèdia actius propicien la comunicació, la cooperació i la col·laboració entre el professor i l'alumnat». «El multimèdia fa l'aprenentatge més estimulante, atractiu i divertit» (Lamb, 1992, p. 33). Però l'accés a la informació no garanteix la producció de coneixement ni la comprensió del fenomen estudiat. I, com suggereix la ponència del professor Meder, la «navegació» per la informació pot comportar la sensació «d'estar perdut» si no es tenen unes referències que l'orientin. A més, com tota nova proposta tecnològica, representa una forma diferent d'entendre la programació informàtica, i introdueix la necessitat de comptar amb uns suports lògics (programes de tractament de la informació textual, gràfica, etc. i de control) i físics (ordinadors més potents i ràpids, perifèrics com ara els lectors làser de vídeodisc o disc compacte d'informació...) que, ara per ara, es troben força allunyats del context real de la major part de centres educatius.

D'altra banda, la utilització educativa de les telecomunicacions també ha suposat tenir moltes expectatives. Com es pot llegir en una de les comunicacions presentades, «la comunicació electrònica, l'obertura de l'escola cap a l'exterior gràcies al correu electrònic i a les xarxes de telecomunicació establertes, representa una autèntica revolució per una escola que fins fa poc es trobava tancada dintre de les quatre parets i amb molt poca comunicació cap enfora. De l'exterior ens arriba gran quantitat d'informació a través de la televisió i la ràdio, però no tenim la possibilitat d'interactuar» (Aguareles et al., 1992, p. 13). Però comunicar-se amb l'exterior, a més de voler-se comunicar i tenir alguna cosa a dir, pressuposa que el centre disposa d'un equipament que li permet accedir, via telefònica

o via fibra òptica a un ordinador central dotat d'un programa de comunicacions que assigna a cada usuari una bústia personal, amb una adreça electrònica, perquè tothom li pugui enviar missatges i un codi personal perquè sols ell o ella els pugui llegir. Per senzilla que sigui la xarxa, representa una despesa important en telèfon i uns mínims coneixements tècnics per al seu manteniment. Algunes escoles estan connectades a xarxes especialment dissenyades per a l'ensenyament, com ara la XTEC que permet la intercomunicació entre, pràcticament tots els centres de Primària, Secundària i Centres de Recursos (Castells et al., 1992). Tot i això, aprofitar la potencialitat de les xarxes telemàtiques (cartelleres electròniques, accés a bases de dades, llistes d'interès, discussions, teledebats, telecongressos, etc.) significa avui per avui, fins i tot en l'àmbit universitari, quelcom bastant llunyà. Tots el factors anteriorment esmentats o suggerits i la dimensió transnacional de l'educació i la cultura davant de la qual ens trobem, ens va fer plantejar un congrés de dimensió europea on els professionals de diferents àmbits del sistema educatiu poguessin contrastar i intercanviar les seves experiències, els seus interessos, el seu saber i les seves preocupacions envers el futur. La realització d'aquest acte va ser possible gràcies al recolzament que el grup promotor va trobar en les institucions co-organitzadores, en les diferents entitats i empreses, que van permetre comptar amb la infraestructura necessària per organitzar-lo i a la resposta dels assistents a aquesta convocatòria.

Amb quina finalitat?

El grup organitzador de l'acte era conscient que cada any tenen lloc un seguit de convocatòries relacionades amb el tema de la utilització educativa de l'ordinador, la tecnologia de la informació, els multimèdia i les telecomunicacions. Tot i això es va considerar que aquestes trobades molt sovint tenen lloc en contextos massa especialitzats, que no faciliten l'intercanvi i el contrast entre els diferents professionals implicats en el procés de planificació, execució, avaluació dels currícula i desenvolupament de recursos, dels diferents cicles del sistema educatiu. D' altra banda, també força sovint, les trobades educatives amb contingut tecnològic, canvien els termes i es converteixen en trobades tecnològiques que fan referència a temes educatius.

En aquest sentit, el repte que ens vam plantejar va ser reunir professionals dels diferents nivells del sistema educatiu (des de Parvulari a Universitat), dedicats a diferents tasques (docència,

recerca, desenvolupament), interessats a debatre, de forma sistemàtica i rigorosa, les problemàtiques relacionades amb la consideració de la Tecnologia de la Informació en el procés de disseny, execució i avaluació dels currícula. Així es va intentar crear un fòrum d'intercanvi entre països que havien seguit camins diferents en: a) el procés de planificació, utilització i actualització de les Tecnologies de la Informació en els contextos d'ensenyament, b) el seguiment del seu impacte en la pràctica docent i c) la formació del professorat. La tasca comuna havia de consistir a explorar i aprofundir en les problemàtiques generades en cada context, i emetre judicis crítics sobre el valor dels usos de la Tecnologia de la Informació a l'ensenyament i a l'aprenentatge.

Com es va dur a terme?

Per tal de donar forma a les esmentades intencions es va organitzar aquest acte, en el qual van tenir lloc un conjunt d'activitats, amb funcions i finalitats diversificades. Mitjançant les ponències dels convidats per l'organització del Congrés, seguides per preguntes i discussions amb els assistents, s'intentava donar una visió de l'estat de la qüestió sobre el tema en els diferents països europeus. A l'hora de triar els ponents es va tenir en compte el fet que poguessin donar una visió rigorosa i crítica de l'estat de la qüestió als seus països respectius plantejant els èxits i les temàtiques generades en cada cas. La introducció de la perspectiva crítica, com ja hem esmentat anteriorment, sorgeix com a necessitat des de les posicions no tecnològiques de l'ensenyament de poder emetre judicis sobre el valor educatiu d'allò que està portant a terme. En aquest sentit, no es va convidar cap persona que desenvolupés la seva tasca des de llocs directament relacionats amb interessos de l'Administració, pel fet que, sovint, és difícil mantenir la independència intel·lectual necessària per adoptar una perspectiva crítica sobre allò que s'està fent, quan es tenen responsabilitats polítiques.

Com apuntava MacDonald en la seva ponència «Hi ha un problema fonamental que emergeix del traspàs de la responsabilitat professional a la funcional per la gestió del canvi. Per als polítics, als quals els funcionaris han de passar comptes, admetre errors és molt problemàtic. Els opositors demanarien la seva dimissió si fossin prou beneïts com per confessar que les seves iniciatives han estat defectuoses. Els funcionaris gestors d'aquestes iniciatives ho saben bé i estan poc disposats a ser portadors de notícies dolentes per als seus ministres. Cal que els programes donin la impressió que han estat un èxit fins

i tot si han fracassat clarament. Aquests requisits restringeixen severament la possibilitat del saber públic quan es posa el personal de l'administració al capdavant com a gestors. Els professionals, per la seva banda (i incloc els acadèmics en aquesta àmplia categoria) reconeixen que la detecció de l'error és essencial per a la construcció del saber i per l'avenç en el coneixement. Per a ells el progrés és una línia d'«aprenentatge».

Algunes de les ponències que formen part del contingut d'aquest exemplar van ser presentades durant aquests dies, i no deixa de ser una pena que els lectors no puguin tenir també accés a les preguntes i els debats que cada una va promoure. El ponents invitats van ser: Willem Pelgrum, de la Universitat de Twente (Països Baixos); Barry MacDonald de CARE de la Universitat d'East Anglia (Regne Unit); Maria Ferraris, de l'Institut de Tecnologia Didàctica, Consell Nacional de Recerca, Gènova (Itàlia); Juan Manuel Escudero, de la Universitat de Múrcia; Norbert Meder de la Universitat de Colònia (Alemanya); Daniel Dieudonné, de l'Acadèmia de Versalles (França); Bridget Somekh de la Universitat d'East Anglia (Regne Unit) i Luis Rodríguez-Roselló, de la Comissió de les Comunitats Europees, Brusel·les (Bèlgica).

Encara que les aportacions aquí recollides poden donar una visió de conjunt representativa dels països europeus, som conscients que no deixa de ser una representació parcial. Però, com bé es pot entendre, des d'un punt de vista organitzatiu, era inviable plantejar-se donar una visió de conjunt a escala natural. La lectura de les comunicacions i demostracions presentades pels assistents -que van venir no sols de tota Europa, sinó també dels Estats Units, Canadà i de diferents països llatinoamericans- que han estat editades per l'organització del congrés en les llengües originals en què van ser escrites (català, castellà, anglès i francès) pot ajudar a acabar de perfilar aquesta visió més general.

A fi de propiciar les aportacions i els intercanvis entre els participants, al llarg dels quatre dies que va durar l'acte, van tenir lloc un total de catorze espais de presentació de comunicacions i demostracions. Aquests espais recollien els treballs dels participants sobre propostes, experiències, programes d'ordinador, investigacions o estudis realitzats amb un matís crític, és a dir, reflexiu i amb expressió d'un judici argumentat sobre el seu valor educatiu. La selecció d'aquests treballs va ser realitzada per un comitè acadèmic que va vetllar per l'adequació de les propostes rebudes a les finalitats i a la filosofia de l'acte.

Les comunicacions i demostracions seleccionades es van agrupar en els àmbits temàtics següents: a) propostes i desenvolupaments curriculars, (àmbit que va recollir el major nombre de treballs); b) visions de l'alumnat i del professorat sobre l'impacte i la utilització

de les Tecnologies de la Informació; c) estratègies d'ensenyament i aprenentatge en relació a les TTI; d) avaluació de l'ús de les Tecnologies de la Informació en els processos d'ensenyament i aprenentatge; e) formació inicial i permanent del professorat; f) orientació de l'alumnat i gestió i administració dels centres. En cada sessió, després de les presentacions corresponents, es van establir preguntes, discussions i aportacions enriquidores per a tots els assistents. Una de les activitats més innovadores, des del punt de vista del comitè organitzador, va ser els entorns d'aprenentatge³. En els diferents congressos i jornades sobre aquest tema és possible trobar una exposició sobre «els novíssims», o no tant nous, desenvolupaments tecnològics: programes, ordinadors, perifèrics... Malgrat tot, sovint hem sentit a comentar al professorat, «tot això està molt bé, però com es pot fer servir a la classe?». Aquesta frase tantes vegades repetida ens va fer concebre la idea d'organitzar una exposició que fugís dels stands convencionals i donés una visió més real del que pot ser un entorn d'aprenentatge dintre d'una escola. Això pressuposava que les empreses i entitats que comptaven amb els recursos tecnològics necessaris entenguessin que en un mateix espai d'exposició podrien trobar-se cases comercials o entitats diferents, perquè allò que centrava l'espai no era una determinada marca, sinó una idea: la utilització educativa de la tecnologia de la informació als diferents cicles de l'ensenyament. Així, es van definir els entorns d'aprenentatge com un espai d'exposició didàctica on es mostren materials -equips i programes- dins de contextos «reals» d'ensenyament i aprenentatge, a càrrec de professionals de l'educació. L'objectiu d'aquest espai va ser que els assistents al Congrés poguessin explorar l'ús actual d'aquests materials i les idees pedagògiques que els fonamenten, i a l'hora poder constatar els recursos aportats per la Tecnologia de la Informació als diferents nivells educatius. Les temàtiques dels entorns van ser:

- Educació Infantil. Donava una visió global de l'ús de les noves tecnologies a l'etapa de l'educació infantil, des del joc lúdic i espontani fins a activitats amb una finalitat concreta que implica el desenvolupament de diferents estratègies, afavorint el procés d'aprenentatge.

(3) L'organització i el desenvolupament de l'activitat va ser possible gràcies a la dedicació i entusiasme de la seva coordinadora M. Concepció Cabezas, dels responsables de cada entorn, d'un important grup de professores i professors que hi van col·laborar de forma desinteressada i de les aportacions d'un bon nombre d'entitats i empreses que van entendre el sentit de l'activitat i van oferir l'ajuda i la infraestructura necessàries per dur-los a la pràctica. Els responsables dels entorns van ser: Educació Infantil: C. Baena i A. Sánchez; Primària: R. Cemeli, J. Valls i J. M. Yabar; Secundària: A. Miralles, J. Orgué, A. Prats i G. Villaseñor; Educació Especial: M. C. Cabezas, J. Escóin, A. de la Cuesta i B. Vidiella.

- Ensenyament Primari. Tenint en compte que l'ordinador és una eina per a l'alumnat i per al professorat, aquest entorn presentava algunes activitats en relació a altres centres d'interès: telemàtica, revista escolar i robòtica.

- Ensenyament Secundari. Partint de la idea que el repte del futur suposa alhora la comunicació i l'autonomia i que els joves hauran de saber conjuminar aquests dos aspectes fent servir la tecnologia, l'entorn es basava en el treball amb ordinadors connectats a una xarxa local que permetia aquesta sintonia. Les activitats desenvolupades se centraven en quatre grans temes: informàtica gràfica i disseny, autoedició, gestió administrativa i multimèdia.

- Necessitats Educatives Especials. Les Noves Tecnologies de la Informació ofereixen noves formes d'accés i d'estructuració de la informació que permeten suplir i/o complementar moltes de les deficiències de les persones amb necessitats especials, afavorint-ne el procés d'autonomia i d'integració escolar, laboral i social. En aquest entorn i d'una forma integrada, es presentaven diferents materials (suports lògics i físics) utilitzats per a la formació i el desenvolupament de les persones amb necessitats educatives especials.

Finalment, dintre de l'espai dedicat a l'exposició didàctica, es van muntar un total de deu stands institucionals i comercials, on entitats com la Universitat de Barcelona, el Programa d'Informàtica Educativa, la Fundació Aula, el Programa d'Informàtica Educativa d'Andorra, el Programa d'Informàtica Educativa de Galícia, algunes empreses que comercialitzen programes educatius i una llibreria, van presentar diferents materials relacionats amb la Tecnologia de la Informació i l'Educació. Aquest espai d'exposició didàctica que va estar a la disposició dels assistents al Congrés, va estar obert durant dos dies a totes aquelles persones interessades. Al voltant de quatre-cents professionals de l'ensenyament, a més dels inscrits al Congrés, van visitar, interactuar i es van interessar per les propostes dels diferents entorns.

Què es pot concloure?

El propi caràcter de l'acte convidava més a plantejar problemes que a intentar donar solucions descontextualitzades. La seva finalitat era més intercanviar i contrastar experiències que a tractar d'arribar a conclusions definitives. De fet, un dels aspectes més valorats pels participants en aquest acte va ser el clima comunicatiu que es va crear. Això va possibilitar que un col·lectiu de quasi tres-centes

persones que parlaven llengües diferents, i amb contextos i bagatges distints, comunicuessin idees, dubtes, pors i projectes, per la qual cosa tothom tenia la impressió d'estar aprenent⁴. A més, al llarg de les diferents presentacions i activitats que varen tenir lloc durant el Congrés, es van realitzar aportacions i reflexions importants que es van sintetitzar en una sessió plenària tot just abans de l'acte oficial de cloenda.

Com hem apuntat a l'inici de l'article, un professor de la Universitat txeca de Bohèmia de l'Oest va fer explícit el repte que avui, com fa 400 anys, tenim plantejat les persones que ens dediquem al camp de l'educació: *veni fili doce sapiens esse*: veniu fills, apreneu a ser savis. ¿Què significa ser savis en un món configurat per la Tecnologia de la Informació? ¿Com s'han d'organitzar les situacions educatives per tal de permetre que l'alumnat vulgui aprendre, vulgui descobrir el coneixement, vulgui ser savi? Semblava evident, i així es va evidenciar en aquesta sessió plenària, que això va més enllà de la reproducció de la informació, significa esbrinar l'origen de les dades, significa convertir la informació en coneixement donant-li significació, significa saber buscar la que necessitem en un moment determinat, i de la forma més efectiva (des del punt de vista econòmic, físic i cognitiu), significa saber reflexionar de forma crítica, saber prendre decisions i resoldre problemes. Tot això en un món ple de contradiccions i desigualtats, avui més evidents que mai precisament per la mateixa explosió de la producció, transmissió de la informació que ha estat possible pel propi desenvolupament de les Tecnologies de la Informació.

El sentit de plantejar-se i tractar de donar resposta a les qüestions que suposa enfrontar les necessitats educatives de les generacions actuals a situacions i contextos diferents en els quals els participants es trobaven a la seva activitat quotidiana, es concretava en un idea que, probablement no era la primera vegada que es plantejava, però sí una de les vegades que s'explicita de manera més clara: les tecnologies de la informació no poden ser considerades com solucions que cerquen problemes, sinó com a respostes als problemes plantejats en el disseny i en la pràctica de l'ensenyament. No és l'eina la que ha d'introduir una manera de fer, és el plantejament d'una manera de fer la que ha de cridar l'eina.

Aquesta visió, tal i com un altre participant a l'acte va apuntar, és la que hipotèticament intenten desenvolupar les propostes plantejades per les diferents iniciatives que es duen a terme a l'entorn de la utilització educativa de la TI. Malgrat les declaracions d'intencions

(4) Els participants procedien de: Espanya, França, Portugal, Itàlia, Suïssa, Bèlgica, Regne Unit, Alemanya, República Txeca, Països Baixos, Dinamarca, Noruega, Israel, Canadà, Estats Units, Costa Rica, Mèxic, Colòmbia, Xile i Veneçuela.

en analitzar, tal i com han fet els ponents invitats i algunes comunicacions, les actuacions de les diferents entitats i projectes que s'han desenvolupat i s'estan desenvolupant a fi de potenciar la utilització educativa de les tecnologies de la informació, s'intueix que la seva actuació, molt sovint al marge d'altres programes de desenvolupament del currículum i/o de formació del professorat, comporta un seguit d'incongruències i mancances o dificultats de coordinació que impedeixen d'una banda assolir els objectius que es plantegen, i de l'altra donar a la seva tasca un mínim de sentit educatiu.

D'altra banda, malgrat tota la bibliografia produïda sobre el tema, les trobades d'aquest tipus, el reconeixement dels esforços, dels encerts i dels errors, la utilització de les Tecnologies de la Informació, i no sols de les més noves com la informàtica i els seus derivats, sinó també les més tradicionals, no s'han estès ni s'utilitzen d'una manera àmplia i profunda als diferents cicles del sistema educatiu i formatiu. I les utilitzacions que se'n veuen a la pràctica, solen estar força allunyades de les promeses de qualitat educativa que es fan als llibres.

A l'era de la Informació, l'activitat d'ensenyar continua centrada, bàsicament, en la transmissió d'informació ordenada, per part del professorat cap a l'alumnat. El pes institucional de l'ensenyament escolar es fa palès de forma considerable sobre aquest estat de coses.

La necessitat de plantejar-se la utilització de les eines de la tecnologia de la informació en qualsevol pla de formació del professorat, no per elles mateixes, sinó formant part de les decisions sobre el què i el com del currículum, va ser un altre tema amb el qual tothom va estar d'acord. Aquesta perspectiva podria permetre acabar amb situacions com les que s'han donat i encara es donen a molts països, a les que es pot trobar, dintre d'un mateix pla de formació del professorat, que s'està impartint un curs sobre, per exemple, un programa d'estadística i, alhora se n'està oferint un de didàctica de les matemàtiques en el qual no es té gens en compte l'ordinador.

Finalment, la ràpida propagació de les novíssimes aplicacions de la Tecnologia de la Informació: les xarxes telemàtiques, els multimèdia i els hipermèdia, suposen, per a algunes persones, una font d'esperança i a la vegada una nova inquietud. «L'escola mai no es posarà al dia». «Aquestes tecnologies són massa cares i van massa de pressa». La preocupació principal es va situar en els fets que ara que a l'Ensenyament Primari, Secundari i Universitari es començava a veure una mínima utilització de tecnologies de la informació relativament avançades, des del vídeo al correu electrònic, des de programes dissenyats de forma específica per a l'ensenyament, més o menys tancats, als de tractament de la informació; ara que les institucions educatives, si més no als països post-industrials,

començaven a comptar amb una quantitat d'equipaments, amb una mínima potència i es començava més tímidament a intentar altres formes d'organitzar l'ensenyament, apareixen aquestes noves aplicacions que tornen a tenir un preu altíssim, no compten amb suports lògics adequats i representen un nou esforç per al professorat que tot just ha començat a entendre i a treure un mínim profit a les anteriors. Val a dir que aquesta perplexitat, no va tenir com a resultat un sentiment paralitzant o de desinterès per un col·lectiu que té com a base de la seva activitat ensenyar i aprendre en un món en contínua evolució, per un grup de quasi tres-centes persones de països molt diferents que al final de quatre dies d'intensa feina demanava quan es realitzaria el segon congrés europeu des d'una perspectiva crítica

Referències bibliogràfiques

- AGUARELES, M.A. i altres (1992) «Projectes telemàtics interescolars». *European Conference about Information Technology in Education: A critical insight*. Barcelona, Universitat de Barcelona, pàgs. 13-20.
- CASTELLS, J. i altres (1992) «Experiències educatives en l'ús de la telemàtica a les escoles catalanes». *European Conference about Information Technology in Education: A critical insight*. Barcelona, Universitat de Barcelona, pàgs. 567-578.
- LAMB, J. A. (1992) «Multimedia and the Teaching-Learning Process in Higher Education». Dins M. J. Albright; D. L. Graf (Eds.) *Teaching in the Information Technology Age: The Role of Educational Technology*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- NICKERSON, R.S. (1988) «Technology in Education: Possible Influences on Context, Purposes, Content and Methods». Dins Nickerson, R. S. i Zoghbiates, P. (Eds.) *Technology in Education: Looking Toward 2020*. Hillsdale, Nova York, Lawrence Erlbaum Assoc.
- PIE (1991) *5 anys*. Barcelona, Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.