

Les tecnologies de la informació i les comunicacions a Catalunya. Presentació

Lluís Jofre, IEC

Professor del Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions
de la Universitat Politècnica de Catalunya

Francesc Serra Mestres, IEC

Director del Centre Nacional de Microelectrònica
a la Universitat Autònoma de Barcelona

En el decurs del Primer Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX, organitzat per la Secció de Ciències i Tecnologia dintre dels actes commemoratius del Centenari de l'Institut d'Estudis Catalans, s'ha dedicat una jornada a les tecnologies de la informació i les comunicacions a Catalunya (TIC). L'objectiu és dur a terme una reflexió sobre el paper de les TIC a Catalunya en el passat i plantejar la seva problemàtica de cara al futur.

La situació actual de la societat catalana admet una certa analogia amb la problemàtica que tenia principi del segle passat, just quan es va fundar l'IEC. En aquell temps, igual que ara, Catalunya es trobava davant d'uns reptes derivats de la transformació profunda de la societat en tots els aspectes: socials, polítics, econòmics, ètics, etc. Avui, els canvis als quals ens

enfrentem comporten uns problemes específics en relació amb la nostra identitat, derivats de fenòmens inherents a aquesta mateixa dinàmica. Podem esmentar, a tall d'exemple, la globalització o la immigració que, si són tractats inadecuadament, poden ser una amenaça, però a la vegada poden esdevenir un motor per a superar amb èxit tots aquests canvis.

Al principi del segle passat les transformacions van esclatar en una revolució industrial, tecnològicament assentada en qüestions relacionades amb l'energia. Ara, davant de la revolució de la societat de la informació i l'arribada de la societat del coneixement, Catalunya ha de respondre amb el motor que menen aquestes revolucions: les tecnologies de la informació i les comunicacions, les TIC.

Fa cent anys, Prat de la Riba fundava l'IEC i un grup d'enginyers nord-americans inventava els tubs de buit, cosa que va marcar el naixement de l'electrònica i va fer possible que la ràdio esdevingués un fenomen de comunicació de masses. Quaranta anys més tard es produeixen dos fets d'una importància cabdal per al futur desenvolupament tecnològic del segle XXI: la invenció del transistor per W. Shockley, J. Bardeen i W. Brattain (1947) i el descobriment de l'estructura de la doble hèlix de l'ADN per J. Watson i F. Crick (1953). El transistor i, posteriorment, el circuit integrat o xip inventat per J. Kilby i R. Noyce (1958) van donar el suport físic adequat al processament digital de la informació, propiciant el naixement de la informàtica amb el conseqüent desenvolupament dels ordinadors. Una mica més tard les comunicacions també van emprar el codi digital i el suport físic del xip per a la transmissió de la informació. Dues conseqüències més paradigmàtiques d'aquest fet són el desenvolupament de la telefonia cel·lular i Internet.

Catalunya no ha quedat mai al marge d'aquest fenomen de les TIC. Recordem que la primera emissora comercial de ràdio d'Espanya fou Ràdio Barcelona EAJ1, inaugurada el 14 de novembre de 1924, i la primera emissora que va emetre la seva programació en català (tres hores al dia) fou Ràdio Associació de Catalunya EAJ15 (1930). Després de la Guerra Civil i a l'empara de l'autarquia econòmica d'aquella època, va sorgir a Catalunya una indústria electrònica incipient en el sector del so i de la televisió amb empreses com Iberia, Inter, Vanguard, etc. Posteriorment, després de la liberalització de l'economia espanyola en la dècada dels seixanta, es van crear empreses d'electrònica professional molt innovadores, com per exemple EYSSA, Telesincro, etc. Malauradament la crisi dels setanta va bandejar tot aquest embrió industrial de les TIC a Catalunya.

En el decurs dels últims vint anys, la investigació a les nostres universitats i als instituts de recerca que s'han anat creant ha fet un tomb positiu notable, tant en general com pel que fa a les TIC en particular. Al mateix temps han anat sorgint petites i mitjanes empreses en el sector de les comunicacions, i sobretot en el camp de la informàtica, molt dinàmiques i innovadores. Aquests fets, però, no poden amagar que tant la transferència de tecnologia de les universitats i dels centres de recerca com la creació de noves empreses de base tecnològica està en un nivell molt inferior a aquell que Catalunya hauria de

tenir si es compara amb el seu desenvolupament econòmic i, fins i tot, atenent el nivell de la nostra recerca.

És per aquest motiu que la Secció de Ciències i Tecnologia de l'IEC ha programat aquesta jornada amb l'objectiu de fer una anàlisi del nostre passat, però sobretot d'analitzar el futur de les TIC a Catalunya. Cal arrossegar els nostres empresaris i els nostres científics i tecnòlegs amb idees emprenedores a crear empreses en aquest sector fonamental per al futur de Catalunya.

Catalunya ha tingut un passat industrial que ha ajudat a mantenir la nostra identitat. En els propers anys seran les TIC les que tindran aquest rol dintre d'una societat del coneixement. Voldríem que els qui celebren el segon centenari de l'IEC poguessin dir: principi del segle XXI Catalunya va fer, un altre cop, la feina que li pertocava.