



ECOLOGIA I TELECOMUNICACIONS

Bernat Romaní i Cornet

El primer cop -i si no recordo malament em sembla que l'únic- que he sentit la paraula «ecologia» dins del marc de l'Escola Tècnica Superior de Telecomunicacions de Bar-

celona va ser en el Fòrum de Telecomunicacions de l'any 1990. Dins dels diferents actes, el llavors director de Retevisión va fer una xerrada a la enyorada aula 15, al Hall de l'antiga escola. Recordo que tot

i la massificació d'oients, la majoria va passar per alt la següent ironia llençada pel conferenciant:

«Mal que les pese a los ecologistas, deberían saber que las cimas de las montañas más privilegiadas han pasado a ser patrimonio de las telecomunicaciones».

Fora bromes, crec que en les nostres mans està la possibilitat de potenciar les tecnologies que ens ajudaran a racionalitzar el consum energètic mundial i l'ús o abús dels recursos naturals.

Les telecomunicacions són la resposta lògica per a la minimització del causant del 70% de la despesa energètica de la societat: el trans-

port. Des de diferents punts de vista: el desplaçament de les persones al lloc de treball, el desplaçament laboral o «viatge de negocis», el transport de documents, d'idees, d'informació en general.

Només en termes econòmics,

la popularització de les videoconferències i videotèlèfons farà rendibilitzar i amortitzar el seu ús en poc temps. Però a part d'això, també hem de tenir en compte que ens podran ajudar a reduir la pressió al medi ambient.

Si continuem amb els desplaçaments amb cotxe, tren, avió, o el que sigui, hi hem d'afegir la factura als recursos energètics mundials i a l'atmosfera ja prou pol·lucionada. Ben cert que aquesta no la paguem nosaltres. Potser algú, algun dia, l'haurà de pagar.

L'ús del vehicle ha arribat a nivells de dependència tant forts en la nostra forma de viure que ens costa creure que això pugui tenir un final, que sigui veritat que els recursos de combustible fòssils del planeta ens poden

proporcionar només 42 anys més de mobilitat. Perquè el que encara

ens preocupa menys és si així, com algú diu, augmentem la contaminació, l'efecte hivernacle, disminuïm la capa d'ozó, etc.

Però difícilment podrem frenar el ritme de vida al qual hem estat abocats. La única solució serà potenciar els nous sistemes de telecomunicació, les noves eines informàtiques, els nous canals de comunicació que ens apropen cada dia més.

Els viatges de negocis els estan començant a acaparar els fotons viatjant a tota velocitat per les fibres òptiques. Més ràpids, més lleugers i menys contaminants.

També és cert que ben aviat podrem anar al nostre lloc de treball amb sabatilles. L'aventura ja fa temps que ha començat: modem, fax, videotex... i el que vindrà! Des de casa, la nostra imatge donarà aviat la volta al món. Participarem en directe en un debat a la televisió, però en el plató no hi haurà res més que la nostra presència hologràfica. Potser al final de la jornada trobarem a faltar la societat vista en

directe. Llavors truquem a quatre amics, al mateix moment que connectarem amb el teatre, per reservar tot seleccionant a la pantalla, amb el ratolí sobre un dibuix de la platea, les

butaques 5, 7, 9 i 11 de la fila 12. Amb tot això no crec que us

*Les Telecomunicacions
són la resposta lògica
per a la minimització
del causant del 70 %
de la despesa
energètica de la
societat: el transport.*

*Respecte al paper, això de
reciclar es una
solució menys dolenta,
però
que tampoc estalvia d'una
despesa molt important
d'aigua i decolorants
químics.*

BERNAT ROMANÍ I CORNET és projectista de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicacions de Barcelona.

descobreixi res. Aquesta mica de futurologia tecnològica, segurament algun cop ja us l'heu plantejada. Però aquesta caricatura ens espera a la mateixa cantonada del mil·lenni, i prescindint ara de les seves repercussions socials (per cert, una

qüestió també molt interessant), serà aviat l'única solució per no ofegar-nos en núvols de CO₂. O si més no, per no quedar-nos atrapats per sempre més en un embús a escala mundial.

El segon punt sobre el qual vull incidir és sobre el consum de consumibles, i en concret sobre el que n'és el producte estrella: el paper.

Últimament ja s'està veient que això de reciclar és una solució menys dolenta, però que tampoc estalvia d'una despesa molt important d'aigua i decolorants químics.

Sabíeu que en els últims cinquanta anys, cada deu anys s'ha generat tanta informació com en tota la història anterior a aquests deu anys? Estudis, documents, arxius i bases de dades, diaris, revistes, literatura, dades bancàries...

I on es guarda tot això? Sort que cada dia fem la lletra més magneto-òptica i digital, però a la llarga també acaba engruixint les piles de paper. Tot el que passa per les pantalles en forma d'ínfims electrons acaba tard o d'hora imprès a tot color en un full de paper.

Però és indiscutible que la producció de milions i milions de documents de difusió o de treball, no només els diaris, que caduquen en poques hores o setmanes de ser materialitzats, algun dia ha de passar a la història.

I aquí que hi tenen a veure les telecomunicacions? El seu paper només hauria de ser el de mitjà el més transparent possible... sí és cert, el fax és un gran

invent, però és la millor manera de multiplicar documents. Documents de caducitat automàtica en la majoria dels casos.

El paper que li tocaria fer a l'enginyer de Telecomunicacions, és la millora dels

sistemes de visualització de la informació. Aquesta interfície «informació digital-home» que ja fa força temps que és presidida per l'omnipresent tub bombardejador d'electrons, és la peça clau que cal flexibilitzar i millorar cent vegades més, cosa que ens permetrà conservar la informació en el seu estat digital sense necessitat de multiplicar-la en suport físic i destruir-la al cap del dia.

Sens dubte, serà difícil lluitar contra el pràctic periòdic que podem endur-nos a

sota el braç, fullejar-lo al cafè, rebregar-lo tot llegint-lo estirats a la platja i que finalment fem servir per no trepitjar el terra acabat de fregar. Serà difícil lluitar contra les revistes setinades plenes de fotos que ens decoren la tauleta de la sala d'estar. Serà difícil lluitar contra el «Impremeix-mo per veure com ha quedat».

Però quan aquesta frase ja no faci falta, voldrà dir que podrem estalviar-nos unes quantes coses: despesa de recursos naturals, despesa energètica, contaminació en la fabricació i eliminació de residus.

Però no em voldria quedar en aquests dos punts, i tampoc referir-me només a les possibilitats de les telecomunicacions, sinó fer extensiva aquesta reflexió a la enginyeria en general, a l'electrònica, a la mecànica, a l'ús i obtenció de l'energia.

Les paraules màgiques en enginyeria són: «optimització», «compromís» i «minimització». Optimització de la energia, compromís amb les limitacions tecnològiques, i minimització dels recursos, del temps i dels diners al cap i a la fi.

L'ús d'energies alternatives; solar, eòlica; la millora de l'eficiència energètica dels sistemes, l'ús de materials menys contaminants són sovint coses que es deixen de banda per un conservadorisme o «mandra» de ficar-se en terrenys més novedosos. Si hem fet uns estudis que ens permeten el

privilegi d'estar al corrent de la majoria de les tecnologies punta, utilitzem-ho a l'hora d'entrar al mercat empresarial. Interessem la indústria a optimitzar els seus recursos, tant energètics

com de comunicació.

Tot i que no ens preocupi la relació de les nostres activitats amb l'entorn en que vivim, crec que tot el que he suggerit arribarà sens dubte més tard o més d'hora, ni que sigui per raons econòmiques. Encara que pretenguem ser egoistes, aquests aspectes ens poden interessar, si més no, perquè tots ells tenen molt a veure amb una millora de la nostra qualitat de vida.

O accepteu-me almenys, que tot això us pot interessar per una qüestió de màrqueting. Com a mínim, avui en dia això del respecte a la natura ven més.

Sabíeu que en els últims cinquanta anys, cada deu anys s'ha generat tanta informació com en tota la història anterior a aquests deu anys?

El paper que li tocaria fer al l'enginyer de Telecomunicacions és la millora dels sistemes de visualització de la informació.

