

## XARXES I SOCIETAT: RICS I POBRES EN INFORMACIÓ

**Emili Prado**

*Catedràtic de Comunicació Audiovisual i Publicitat  
de la Universitat Autònoma de Barcelona, (UAB).  
Research Associate University of California at Berkeley.*

es transformacions registrades i anunciades en el terreny de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) en les dues últimes dècades del segle xx han anat penetrant el conscient col·lectiu amb la idea de fons que ens trobem davant d'una revolució de nou encuny, la culminació de la qual ens situarà en un nou món coincidint amb l'estrena del proper mil·lenni. Una tirallonga de termes il·lustren l'essencial d'aquest *nou món*, entre els quals brilla amb especial força una constel·lació formada per *global*, *convergència*, *interactivitat* i, en el centre, *digital*, impregnant amb el seu estigma el conjunt.

De tant repetir-los, aquests conceptes s'han fet familiars per als profans, però és difícil trobar dues definicions coincidents fins i tot entre els experts. Com totes les fantasies, la definició d'aquest *nou món* ha anat recolzant sobre les metàfores, un terreny adobat per a la polisèmia. La més poderosa d'aquestes podríem convenir que ha estat la de *Information Superhighway* (traslladada als nostres dominis com a 'autopista de la informació'), la popularització de la qual es deu a la decidida aposta realitzada pel president Clinton i el vicepresident Gore dels Estats Units, després de la seva elecció el 1992, per convertir la creació de la National Information Infrastructure (NII, 'Infraestructura Nacional d'Informació') en un dels eixos centrals de la seva política, que havia de coordinar les accions en les àrees econòmica, tecnològica i social. En el decurs de la dècada el desenvolupament dels esdeveniments va mostrar la necessitat de complementar la NII amb la *Global Information Infrastructure* (GII, 'Infraestructura Global d'Informació'), a l'evidència de la qual va contribuir poderosament l'explosió en l'ús d'Internet en els darrers anys als Estats Units, a la qual es van incorporar progressivament Europa i la resta del món.

Com no podia ser d'altra forma, davant d'aquest *nou món* promès, emergeixen entusiastes optimistes i pessimistes. Els uns pronostiquen l'adveniment de l'opulència informativa, de la diversitat de l'oferta, de les possibili-

tats d'elecció individual, de la llibertat, de la democràcia, de la comunicació global, en fi. Els altres auguren els perills del control monopolístic, de l'aïllament social, de la fragmentació, de la decadència de l'esfera pública, de l'amenaça de les identitats, de la discriminació en fi. Els uns i els altres tindrien raó si no fossin entusiastes. Un diagnòstic més assossegat, des d'una posició eclèctica si es vol, permet dimensionar el grau de presència/absència de cada un d'aquests elements i, en conseqüència, actuar per tal que la modelització de l'ús de les TIC es faci amb criteris socials.

La metàfora de la *Information Superhighway* es refereix en la pràctica a una xarxa global de tecnologies de la informació i la comunicació per la qual poden circular tota mena de serveis electrònics de matriu àudio, vídeo, text i dades, les seves diferents combinacions o la seva integració com a multimèdia. La caracterització d'aquests serveis pot fer-se atenent a la configuració que adoptin en la relació entre els seus pols: un a molts, un a un i molts a molts. Aquesta acumulació de sistemes i la multiplicació de canals usats simultàniament per a respondre a aquests tres tipus de configuració són possibles gràcies a la digitalització i la revolució digital porta implícita la convergència d'indústries assentades que es varen desenvolupar històricament de forma autònoma.

Les barreres tradicionals entre les indústries més implicades: telecomunicacions, informàtica i audiovisual, són tan fortes que, a pesar que els avenços tecnològics subministren les condicions necessàries per a la convergència, aquesta topa amb ingents inèrcies adverses a la seva culminació.

Així, l'escenari de la *Information Superhighway* era un futurible el 1992 i en alguna mesura segueix essent-ho avui. Per a fer-ho realitat, es requereix una important transformació de les infraestructures de telecomunicació, a més de la convergència entre indústries que, tal com queda dit, està topant en la pràctica amb moltes dificultats. I malgrat això el miratge que la convergència és un fet cobra una extraordinària corporeïtat. La responsabilitat d'aquesta projecció radica en la popularització d'Internet i els avenços en les tècniques de compressió i digitalització, que han permès l'ús de les xarxes ja existents per a implementar serveis inicialment somiats per quan estigués disponible la *Information Superhighway*. Però les limitacions en els amplex de banda disponibles a les velles xarxes imposen una velocitat de transmissió que confereix a les aplicacions més sofisticades, que hauran de ser fruit de la convergència productiva, un caràcter purament experimental.

Malgrat aquests inconvenients, tots aquests elements indueixen canvis radicals en l'ecosistema comunicatiu i en les indústries culturals en conjunt. Aquests canvis obliguen a plantejar-se profunds interrogants sobre les transformacions socials i culturals induïdes per la implantació de les innovacions tecnològiques que propicien l'adveniment d'un nou estadi, els trets generals del qual ja són palpables a finals de l'última dècada del segle i del mil·lenni.

Els mitjans de comunicació en l'estadi anterior es caracteritzaven per la

limitació de canals disponibles i per la fronterització de les seves cobertures. Les innovacions en el camp dels satèl·lits, el cable i les noves xarxes, junt amb les produïdes en el terreny de les tècniques de digitalització del senyal, la compressió i multiplexació d'aquesta, i finalment les innovacions en l'àmbit dels suports d'emmagatzematge i gestió de la informació, donen com a resultat una multiplicació exponencial dels canals i suports disponibles, pràcticament *ad infinitum*, així com la deslocalització de la producció i la universalització de les cobertures.

Els mitjans de comunicació de masses s'havien convertit, en l'estadi anterior, en els principals vertebradors de l'estat modern, i exercien una extraordinària influència en la cohesió social, l'articulació del consens, així com en els mecanismes de reproducció cultural i reforç de la identitat. En alguna mesura aquestes funcions eren possibles gràcies a la limitació de canals disponibles i a la seva capacitat d'adaptar la seva cobertura a les fronteres dels estats. De tal forma els mitjans es varen revelar com a instrument eficaç per a la homogeneïtzació cultural a l'entorn de les identitats nacionals i per a la creació del consens. Ambdós elements, factors constitutius del concepte modern de sobirania.

D'altra banda, la fronterització de les cobertures d'aquests mitjans va permetre als estats l'articulació de polítiques de protecció de la identitat i les indústries culturals pròpies, enfront de la penetració exterior que es va convertir en una característica indiscutible del procés de globalització.

La progressiva transformació dels suports de difusió, emmagatzematge i tractament de la informació i la comunicació posa sobre la taula noves variables que hem de prendre en consideració. La més destacable de totes és l'emergència i implantació de les innovacions registrades en el camp de les xarxes de telecomunicacions.

L'explosió de les noves xarxes ens encara amb un escenari de conseqüències que poden aparèixer difuminades, però al qual cal prestar molta atenció, donat que la *Net-based communication* es caracteritza per les qualitats següents: és multimèdia, hipertextual, permet l'intercanvi de paquets, gaudeix de sincronicitat i possibilita la interactivitat. Tal com pot veure's, aquestes peculiaritats afecten el conjunt del sistema de comunicació i tots els punts del procés de producció, difusió i recepció.

Cal destacar que la importància estratègica que han cobrat les xarxes en els darrers temps es deriva més de l'extraordinari rendiment que gràcies a la innovació tecnològica es pot treure a les velles infraestructures de telecomunicació, que de la generalització de modernes xarxes de fibra òptica. Les sofisticades aplicacions que avui poden circular per les xarxes telefòniques semblaven reservades fa només uns anys per a les més modernes xarxes de banda ampla. Aquesta precipitació ens posa davant el fet consumat de la *universalització*, possibilitada per la commutació característica de les xarxes telefòniques. A més, la possibilitat d'incloure un nombre quasi il·limitat de

bandes de so per a cada producte o aplicació condueix a la *deslocalització* de la producció i la interactivitat amb un receptor que navega, es desplaça virtualment a la recerca dels productes culturals o la informació sense un condicionament territorial.

En l'etapa de *societat industrial*, en la qual els mitjans de comunicació tenien una funció vertebradora en l'organització dels estats, i els productes culturals i comunicatius no deixaven de ser manufactures, que circulaven pels sistemes de distribució com altres mercaderies fins a arribar als mercats, el concepte de *flux* admetia establir diagnòstics que permetessin actuar sobre les desigualtats tant entre països com entre capes socials.

Sobre cada territori, i en funció de la seva sobirania, els estats podien articular normes sobre la circulació, la difusió, i des de l'acció de govern establir polítiques de reequilibri tendents a mitigar les desigualtats entre països dominants i dependents.

Doncs bé, en la fase actual que per convenció anomenarem *societat de la informació*, els productes culturals ja no circularan de la mateixa manera que ho feien amb els mitjans corresponents a la *societat industrial* i, per tant, la noció de *flux* perd operativitat tant per a l'anàlisi i el diagnòstic com per a orientar les polítiques que incideixin en l'àmbit dels productes culturals i de comunicació. Aquests productes, en l'estadi actual, adquireixen un major valor simbòlic i en alguna mesura perden l'escassa materialitat que tenien. En definitiva, gairebé es comporten com aquelles manufactures que circulaven per canals de distribució entre mercats.

Per a substituir aquest entramat mercantil en aquest nou estadi es constitueix l'anomenat *Gran Magatzem Universal Virtual*, que no està localitzat en cap coordenada geogràfica, sinó en el magma de les xarxes. En aquest sentit, les indústries culturals, no importa de quina latitud, col·loquen en aquest Gran Magatzem els seus productes a l'abast de qualsevol usuari potencial, que pot accedir-hi sense importar on es troba, a condició només de disposar de la tecnologia de connexió apropiada i de la competència de navegació indispensable. En aquest sentit és interessant remarcar que és l'usuari qui circula, virtualment parlant, i no les mercaderies, la qual cosa haurà d'influir decididament en les polítiques que es vulguin aplicar al camp de les noves tecnologies.

Tenint en compte que el principi de gratificació orienta el consum de forma poderosa, els ciutadans de qualsevol estat espigolaran en els mostradors d'aquest *Gran Magatzem Universal Virtual* el conjunt de productes amb els quals compondran el seu menú de consum cultural sense mirar-los el carnet d'identitat. La barrera de la llengua, que en l'estadi anterior ha estat la gran aliada de les indústries culturals nacionals, deixa de ser una limitació en la mesura que aquests productes ja es manufacturen en les llengües més esteses i en qualsevol el *target* de la qual justifiqui bones expectatives de mercat. L'única possibilitat de formar part substancial d'aquest menú per als pro-

ductes culturals nacionals serà la seva capacitat de gratificació i, en conseqüència, la seva competitivitat en el bosc de l'oferta universal.

La política d'intervenció en aquest sector no pot seguir els camins utilitzats en l'estadi anterior. Amb la desaparició de la circulació de les mercaderies culturals la política de quotes, per exemple, resulta a la pràctica bastant inoperant. Descartades aquestes polítiques, les nacions, la sobirania de les quals és *cada vegada més* limitada per la mateixa globalització de l'economia i per les cessions de sobirania a favor d'unitats supranacionals, hauran d'establir polítiques de formació de la competència creativa de les seves indústries culturals nacionals si volen garantir una presència suficient de productes culturals competitius que tinguin alguna possibilitat de ser seleccionats pels usuaris d'aquell *magatzem* d'accés directe i no regulable.

Les fronteres, en el sentit que estem tractant, passen a ser purament virtuals i desapareix el seu efecte barrera en poder ser transitades amb l'únic requisit de disposar de la connexió necessària i la competència per a la navegació i els llenguatges requerits. Només amb un subministrament suficient de productes de qualitat a aquell magatzem, les diferents nacions i estats estaran en condicions de garantir la seva pròpia identitat en l'àmbit cultural.

Però a més aquesta política serà imprescindible si es pretén mantenir la pròpia identitat nacional en mig de la creixent globalització, donat que en un context de fronteres permeables, aquestes es refugiaran en l'univers simbòlic i en seran deutores.

A través d'una producció cultural de qualitat es possibilitaran els mecanismes per a establir unes fronteres que, sense ser franquejables, siguin distintives i exerceixin un efecte mirall cap a l'interior i un efecte far o fita cap a l'exterior. Dit d'una altra manera, només amb la presència d'aquells productes competitius en el Gran Magatzem Universal Virtual els ciutadans seleccionaran una part substancial de productes realitzats amb una matriu cultural distintiva dels trets de la identitat d'aquella nació i, en conseqüència, es reconeixeran en ells i reforçaran el seu sentit de pertinença. Al mateix temps, els ciutadans d'altres estats que vagin al Gran Magatzem, seleccionaran aquells productes per al seu menú si efectivament són competitius i garanteixen el nivell de gratificació desitjat. Amb aquell contacte identificaran la identitària de la cultura productora i en conseqüència traçarà els contorns d'aquella frontera virtual que donarà carta de naturalesa a una nació en el món globalitzat.

Les reiterades al·lusions a l'usuari i la caracterització del sistema que estem efectuant posa de manifest que un dels eixos de qualsevol política de noves tecnologies ha d'incidir, a més de fer-ho en la formació de la competència creativa de les indústries, en la capacitació de l'usuari o, el que és el mateix, tots els ciutadans.

No sembla exagerat afirmar que, a la *societat de la informació*, la categoria dels ciutadans estarà marcada per la seva capacitat d'accés a aques-

ta i les desigualtats internes, mateix que, entre països, estaran determinades per la possible discriminació en la capacitat d'accedir als diferents tipus d'informació.

L'abundància de productes que poblen el Gran Magatzem contribueix a un efecte discriminador. Com a conseqüència de la saturació, la competència per a la navegació determinarà el grau d'accés que tindrà el ciutadà a una informació rellevant. És evident, només cal donar un tomb per les xarxes per tal de constatar-ho, que podríem establir dues grans categories de la informació disponible i que anomenarem *informació estratègica* i *informació reproductiva*. Incloem a la primera categoria tota la informació que és reutilitzable pel ciutadà en termes de pràctica social i per tant li atorga capacitat d'incidència en l'entorn i el situa en condicions de preeminència enfront dels que no la posseeixen. Seria el vèrtex de la piràmide, una porció reduïda del gran volum d'informació disponible a les xarxes. A la segona, incloem aquella informació que és utilitària, secundària o redundant, que respon a necessitats de comercialització dels sistemes, però també a les de reproducció social. En aquesta categoria s'inscriu el cos i la base de la piràmide.

El desequilibri que es produeix entre aquells usuaris capaços d'accedir a la informació estratègica i els que només ho són d'accedir a la reproductiva marcarà la frontera de les noves capes socials als països. El grau de generalització de la capacitació entre els ciutadans d'un país serà un indicador per a determinar la seva posició en el centre o la perifèria. Així doncs, aquest element apareix com un eix fonamental de les polítiques de noves tecnologies i és urgent establir un procés de capacitació per a la utilització d'aquests nous mecanismes per a la difusió i la creació cultural i comunicativa.

Les desigualtats fins aquí comentades es complementen amb altres de tipus econòmic i de tipus geogràfic perquè la revolució digital no avança al mateix ritme a tots els fronts ni a totes les latituds. Per això val la pena detenir-nos un moment en algunes conclusions d'una investigació que vàrem realitzar a la Universitat de Califòrnia, a Berkeley, durant el curs passat sobre l'estat de la convergència al *paradís tecnològic* que és Estats Units.

### **Algunes lliçons del paradís**

Els clarobscurs que es desprenen de les anàlisis precedents no impedeixen veure l'abast que està prenent la convergència i permet fer algunes inferències de caràcter general.

La posada al dia de les diferents infraestructures de distribució, satèl·lits amb majors prestacions, renovació total de les plantes dels cableoperadors amb el cable híbrid fibra/coaxial, implantació d'una nova xarxa terrestre de televisió digital i actualització de les plantes de les companyies telefòniques, posa més a prop cada dia la culminació operativa de la NII dels Estats Units i apropa la corporeització final de la metàfora de la *Information Superhigh-*

way. Els resultats que emergeixen per les pantalles són a penes evidents però ja donen més llum sobre els interrogants plantejats.

Així, el procés de concentració empresarial és consubstancial a aquesta fase de la revolució digital. La seva dimensió assoleix tals magnituds que resulta difícil preveure les seves conseqüències finals. És evident que aquesta qüestió ha d'atreure l'atenció dels legisladors per tal de garantir la igualtat d'oportunitats en l'accés als recursos generats amb les tecnologies de la informació i la comunicació. A Estats Units, malgrat la imatge antirreguladora que es transmet a l'exterior, l'activitat en aquest terreny per part de l'Administració i del legislatiu és constant. Un exemple d'això és la *Telecommunications Act* de 1996. A la seva secció 254 es refereix al servei universal en els termes següents: «Els serveis de qualitat hauran d'estar disponibles a preus justos, raonables i assequibles [...] a totes les regions de la Nació [...] a tarifes que siguin raonablement comparables». Estableix també que «les escoles elementals i secundàries i les seves aules, els centres de salut i les biblioteques hauran de tenir accés als serveis avançats de telecomunicació». A més, assenyalava que la provisió d'aquests serveis a les zones rurals i a les àrees d'alt cost han de fer-se «possibles a tarifes que siguin raonablement comparables a les carregades per serveis similars a les àrees urbanes».

Assegurar la seva plasmació a la pràctica resulta més complex. En el dia d'avui, per exemple, no arriben a tres quartes parts del total les escoles públiques que disposen d'accés a Internet i només en un 27 % arriba a les seves aules. Naturalment això no respon en talla, ni en qualitat, a les prescripcions normatives; cal tenir en compte que aquest accés a Internet es fa via mòdem telefònic i no, per tant, amb les infraestructures més avançades.

Tal com hem assenyalat en el seu moment, les prestacions extraordinàriament diferents de les infraestructures segons s'accedeixi als serveis per via telefònica analògica o per mitjà de la ISDN, l'ADSL, la T1 o el mòdem cable poden tenir un efecte clarament discriminatori. La política de tarificació exemplifica a la perfecció aquest efecte. L'accés a Internet es pot tenir a diferents velocitats i això implica costos radicalment diferents. L'accés a 28.8 kbps (mòdem telefònic de línia analògica) s'obté per 20 dòlars mensuals; a 128 kbps (ISDN) en costa 35; a 384 kbps (ADSL) el preu s'eleva a 95 i a 1.544 kbps (T1) la tarifa es dispara a 1.500 dòlars mensuals. L'accés a altíssima velocitat, 10.000 kbps, possibilitat amb el mòdem cable, costa uns 50 dòlars, però de moment està només disponible en uns quants mercats en els quals la renovació de la planta amb cable híbrid fibra/coaxial ha estat completada. I fins i tot quan aquesta renovació s'hagi produït en la seva totalitat, només estarà a l'abast del 65 % de les llars que cobreix el cable als Estats Units.

És evident que per aquesta via s'estan creant dos tipus d'usuari. Els que poden costejar les connexions d'alta prestació que podran accedir a serveis sofisticats, i els que s'hauran de conformar amb l'accés de baixa prestació,

que els mantindrà allunyats de moltes de les prestacions en les quals radicaràn els autèntics beneficis.

D'altra banda, la diferència entre rics i pobres en informació es deriva també del curs que estan prenent els esdeveniments en el terreny del cost dels serveis. Cada cop és major la quantitat d'informació a la qual s'accedeix mitjançant subscripció o pagament per peça. D'aquesta manera, la informació *estratègica* només es pot obtenir a un alt preu i l'assequible per a tots és la *reproductiva*, aquella que a penes concedeix a l'usuari capacitat de reutilitzar-la en la pràctica social, ni el situa en posició de preeminència enfront dels qui no la posseeixen.

Si aquesta divisió s'entreu a l'interior del *paradís tecnològic*, què no serà a escala planetària? La imatge de l'arxipèlag tecnològic resulta molt més nítida que en els moments de l'eufòria globalista. La il·lusió òptica que la globalitat era una realitat garantida per Internet, donada l'extensió de la cobertura telefònica, xoca amb les realitats discriminatòries ja descrites. Aquestes discriminacions poden afectar el ciutadà als països amb infraestructures tecnològiques més actualitzades o a les diferents zones del planeta en funció del seu grau de desenvolupament.

Ens encarem amb dues modelitzacions de la globalitat. La planetària, per a la informació reproductiva i els productes de consum, i l'arxipèlag, fruit de la suma de les illes tecnològicament avançades, per a la informació estratègica i els serveis d'alt valor afegit. Això posa l'accent en el paper de les administracions en el desenvolupament de les NII i en la protecció de l'accés universal.

Els clarobscurcs de la revolució digital estan determinats per les possibilitats prometedores i els problemes que s'obriran a l'horitzó del *nou món*, però no hi ha dubte que està en marxa i cadascú ha de prendre les responsabilitats que li corresponguin en la determinació del model de societat resultant. Una constatació ens sembla important en aquest sentit. Malgrat l'opció per un model de desenvolupament tecnològic liderat pel mercat, la intervenció política en el terreny de les TIC als Estats Units és determinant i en certa manera el liderat del mercat l'en precedeix un altre de realitzat des de l'esfera pública. Aquesta revolució és tan important que l'Administració no pot, ni vol, abstenir-se'n.

Per a influir en el desenvolupament dels esdeveniments sembla imprescindible realitzar els diagnòstics adequats i en funció d'aquests establir les polítiques pertinents, perquè la globalització no s'està produint només en la comunicació, i potser ni tan sols en primer lloc en la comunicació, però està en curs indiscutiblement i l'element que més contribuirà a la seva plasmació serà el sistema global de comunicació que entreteixeix l'entramat d'enllaços que constitueixen un món interdependent. Però no tots els pols d'aquesta interdependència es troben a la mateixa posició, així que aquí s'està jugant l'hegemonia.

Però els canvis en el sentit de la globalització són tan ràpids que les



estructures dels estats a penes estan preparades per a fer front als problemes i desafiaments que es plantegen i tampoc no existeixen institucions internacionals amb una estructura adequada per a respondre-hi.

Molts estats nació se senten incòmodes amb les tecnologies de comunicació globals en no trobar mecanismes de control. Observen amb inquietud la influència de dominants actors globals a la seva cultura, la seva política i la seva economia. Però s'equivoquen si no articulen una política definida que els permeti influir en la configuració final d'aquell sistema global de comunicació, que per la via de la tecnologia i del mercat és una realitat ineludible.

A més, la globalització que es basa en la difuminació de les fronteres, indueix alhora a la focalització en petites unitats socials i fins i tot en els individus i allí pot estar la clau d'unes polítiques de noves tecnologies que permetin mantenir un grau de sobirania raonable i uns mecanismes de reproducció de la identitat cultural que contribueixin a la riquesa de la diversitat cooperant enfront de la uniformitat aïlladora.

