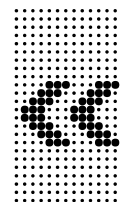


Digitalització i indústries culturals

La revolució digital comporta l'aparició d'un nou paradigma tecnològic i econòmic que afecta tota l'economia. Es modifica l'entorn competitiu de les indústries culturals, que s'integren progressivament en uns mercats d'estructura complexa i amb fortes interdependències. La innovació, tant tecnològica com institucional, és clau per donar resposta als reptes de futur.

Xavier Cubeles

Membre del Laboratori de Cultura i Turisme de Barcelona Media - Centre d'Innovació i professor de Comunicació Audiovisual de la UPF



Això era i no era...»

Amb aquestes paraules comencen moltes de les extraordinàries rondalles mallorquines compilades per en Jordi des Racó, Antoni Maria Alcover. Aquesta és una expressió alternativa a la de «Hi havia una vegada...», que s'empra més habitualment a l'inici dels contes. Ja de petit, quan escoltava els mots «Això era i no era...», es despertava en mi l'expectativa de descobrir una nova aventura plena de sorpreses i amb resultats sovint inesperats.

Quan una obra cultural o artística es concep, és a dir, en el moment que es produeix la seva creació, aquesta «és i no és»: «és» una idea que existeix en la ment del seu creador, però «no és» ja que no la coneix ningú més. Per a aconseguir que la idea del creador sigui coneguda per almenys una o més persones, cal que aquesta es «materialitzi». Per això, el creador utilitza suports físics que en permeten la difusió: la pròpia veu que la comunica de forma sonora, un paper amb un text escrit, una tela pintada o una peça de fang manipulada per a transmetre-les visualment, el propi cos per a representar-la, o els suports fotogràfics, magnètics o digitals disponibles per al seu enregistrament. Fins i tot, el procés creatiu artístic progressa a mesura que «la idea va prenent cos» o, com així és en l'obra cinematogràfica, es completa plenament quan es disposa de la pel·lícula acabada.

La creació artística en el seu estat originari (quan aquesta «és» en la ment del creador, i «no és» per a la resta) constitueix un bé que no pot ser objecte d'intercanvi. Es tracta d'un producte d'informació que no té cap impacte social ni econòmic, tot i que pugui tenir-lo potencialment. «Mitjançant l'ús de suports per al seu transport i emmagatzematge, els béns culturals poden adquirir naturalesa de béns privats» (Hutter, 2006), i aleshores aquests poden ser objecte de transaccions econòmiques o d'altra naturalesa.

Amb el progrés tecnològic, les possibilitats de difondre els resultats del treball artístic s'han ampliat i diversificat de forma extraordinària. Com a conseqüència d'això, les oportunitats d'expressió cultural i artística s'han incrementat i, paral·lelament, també han augmentat els intercanvis de productes d'informació amb continguts culturals. La història del segle xx ha estat especialment intensa en aquest sentit, de manera que les indústries culturals i creatives configuren actualment uns mercats de dimensions econòmiques molt notables i amb un impacte social extraordinari.

Els diferents suports materials de difusió de l'obra cultural tenen una naturalesa i unes característiques específiques, a

A més de suposar l'aparició d'un nou suport de producció i difusió cultural, la revolució digital també està impulsant l'aparició d'un nou paradigma tecnològic i econòmic que afectarà el futur desenvolupament d'aquestes activitats, com també del conjunt de l'economia.



partir de les quals s'han desenvolupat els diferents sectors de la cultura i la comunicació. Cadascun d'aquests sectors té, consegüentment, unes dinàmiques econòmiques pròpies de producció, distribució i consum que el distingeixen: l'economia de les arts interpretatives (la música en viu, el teatre i la dansa) és diferent de l'economia del llibre o de les arts visuals. L'audiovisual també constitueix un sector d'activitat amb especificitats pròpies, dins del qual hi ha igualment diferències molt notables segons si es fa referència a la cinematografia o a la televisió, per exemple.

Així, cada sector de la cultura i la comunicació requereix unes determinades infraestructures, es caracteritza per l'existència de diferents models de negoci, compta amb sistemes de preus i de finançament específics, i ha generat models de comportament dels consumidors amb les seves particularitats. Des d'aquesta perspectiva, la digitalització pot ser considerada com un nou esglaó de l'evolució seguida al llarg dels segles per les tecnologies de la comunicació. Un nou suport material per a la producció, la difusió i l'emmagatzematge de les obres culturals, amb la consegüent transformació de les dinàmiques econòmiques d'aquestes activitats.

No obstant això, la digitalització és una revolució que té un abast molt més ampli que altres canvis tècnics de difusió de la cultura esdevinguts en el passat (com l'aparició de la impremta, del cel·luloide o de la televisió, per esmentar-ne alguns dels més rellevants), i s'està desenvolupant amb certes especificitats pròpies:

- a) D'una banda, la revolució digital incideix sobre la pràctica totalitat de les formes d'expressió cultural, com no s'havia donat mai en el passat: el suport digital és multimèdia.
- b) D'altra banda, els ingressos que fins al moment present es generen amb la migració digital de les indústries culturals no compensen (per ara) les pèrdues que hi ha en els seus mercats tradicionals. En èpoques passades, quan aparegueren nous suports de difusió de la cultura (com el cinema, el vídeo o la televisió), això no fou així, ja que els mercats emergents igualaren i superaren progressivament les pèrdues ocasionades en els canals de difusió preexistents.
- c) Així mateix, la revolució digital és un procés de transformació que té efectes molt importants sobre el conjunt de la societat i de l'economia, i la innovació tècnica que el desencadena té una transcendència que va més enllà de ser —tan sols— un nou esglaó en l'evolució dels suports d'expressió i difusió de la cultura.

Els diferents suports materials de difusió de l'obra cultural tenen una naturalesa i unes característiques específiques, a partir de les quals s'han desenvolupat els diferents sectors de la cultura i la comunicació.

En aquest text es fa un recull de diferents aportacions realitzades des de la perspectiva de l'economia, amb el propòsit de donar unes orientacions generals sobre les pautes de desenvolupament de les indústries culturals en el procés de digitalització. No es tracta d'endevinar el futur, sinó d'aprofundir en el coneixement de la realitat econòmica que es configura amb la digitalització. Fa poc més d'una dècada, en el llibre titulat *El domini de la informació. Una guia estratègica per a l'economia de la xarxa*, de Carl Shapiro i Hal Varian, ja s'hi afirmava: «la tecnologia canvia, però les lleis econòmiques no. Si estem tractant de comprendre el que significa Internet per a nosaltres i per a les nostres empreses val la pena analitzar com va anar evolucionant el sistema telefònic fa cent anys (Shapiro i Varian, 2000).

Concretament, aquest article s'ha estructurat en els tres apartats següents:

- a) En primer lloc, s'ofereix una visió general sobre què suposa la digitalització per al desenvolupament econòmic.
- b) A continuació, s'analitza l'entorn competitiu de les indústries culturals en els mercats digitals.
- c) Per acabar, es fan unes consideracions finals sobre els efectes de la digitalització en les indústries culturals, i els reptes que aquestes activitats han d'afrontar de cara al futur.

La revolució digital i el desenvolupament econòmic

L'aparició d'una nova possibilitat tècnica de materialització de les obres culturals i artístiques és una innovació radical, a partir de la qual s'inicia un curs tecnològic nou amb noves possibilitats d'expressió i comunicació de la cultura. Aquestes innovacions poden alterar de manera brusca el cicle de vida de productes preexistents (que passen a ser en part o totalment substituïts) i, al mateix temps, neixen indústries noves. Aquest és el cas, per exemple, de la televisió, que suposà l'aparició d'una nova indústria manufacturera (la fabricació d'aparells de televisió), d'uns nous serveis (de programació i radiodifusió televisiva) i, al mateix temps, amplià l'abast d'altres activitats com la publicitat, la cinematografia, la música i altres indústries creatives.

Les successives revolucions tecnològiques esdevingudes durant el període històric del capitalisme han impulsat l'economia en un procés de destrucció creativa (*creative destruction*), terme aportat pel prestigiós economista austríac Joseph Schumpeter. De la revolució industrial de finals del segle XVIII ençà, i segons

Amb el progrés tecnològic, les possibilitats de difondre els resultats del treball artístic s'han ampliat i diversificat de forma extraordinària. Com a conseqüència d'això, les oportunitats d'expressió cultural i artística s'han incrementat i, paral·lelament, també han augmentat els intercanvis de productes d'informació amb continguts culturals.

les aportacions fetes per la professora veneçolana Carlota Pérez (2004), hi ha hagut cinc grans revolucions tecnològiques que han transformat l'economia capitalista de forma molt profunda:

- a) La revolució industrial, que esclatà a Anglaterra el 1771 amb les primeres filatures.
- b) L'era del vapor i dels ferrocarrils, que es desencadenà inicialment a Anglaterra a partir del 1829 i es difongué posteriorment a la resta d'Europa i als Estats Units.
- c) L'era de l'acer, l'electricitat i l'enginyeria pesada, la qual s'originà el 1875 i es desenvolupà principalment als Estats Units i Alemanya (període en què aquests països es posaren per davant d'Anglaterra en el lideratge de l'economia mundial).
- d) L'era del petroli, l'automòbil i la producció en massa, que emergí el 1908 als Estats Units (els quals rivalitzaren amb Alemanya pel lideratge mundial) i que posteriorment es difondria a Europa.
- e) L'era de la informàtica i les telecomunicacions, l'eclosió de la qual es produí amb l'aparició dels primers microprocessadors als Estats Units, i que es difongué ràpidament cap a Europa i Àsia.

Aquestes grans onades de desenvolupament han generat canvis en l'estructura del conjunt de l'economia i en el seu creixement, i també han modificat els seus models organitzatius en la mesura que, amb els existents, no es podien aprofitar les oportunitats que la nova tecnologia oferia potencialment. Com a conseqüència de l'aplicació pràctica de les noves tecnologies, en cadascuna d'aquestes grans onades ha emergit un nou paradigma tecnològic i econòmic amb noves dinàmiques industrials, nous productes, activitats i infraestructures, nous principis organitzatius de l'activitat econòmica, nous models de negoci, i comportaments dels mercats més eficients i rendibles.



Aquest és un procés que successivament ha conduït a la millora de la productivitat de l'economia, a l'aparició de noves empreses i indústries i a la modernització del teixit productiu existent. En altres paraules, les revolucions tecnològiques són assimilades pel sistema econòmic i social i generen grans onades de desenvolupament amb reajustaments successius del marc social i institucional.

Així, cal situar l'actual procés de digitalització de les indústries culturals en el context més ampli de la revolució de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que, d'acord amb el model de C. Pérez, és una de les cinc grans onades de desenvolupament esdevingudes en el sistema capitalista des de la revolució industrial. En conseqüència, a més de suposar l'aparició d'un nou suport de producció i difusió cultural, la revolució digital també està impulsant l'aparició d'un nou paradigma tecnològic i econòmic que afectarà el futur desenvolupament d'aquestes activitats, com també del conjunt de l'economia.

En cadascuna d'aquestes grans onades de transformació, C. Pérez identifica dues grans fases (vegeu el gràfic 1). En primer lloc, la fase que denomina d'instal·lació (*installation*), que comença amb la gestació i descoberta de la nova tecnologia, l'exploració i aparició dels primers productes, la instal·lació de la infraestructura necessària i l'aprenentatge del nou paradigma. Aquesta primera fase de l'onada culmina amb la formació d'una bombolla financera centrada en les noves tecnologies de cada moment, la qual, amb el seu col·lapse, assenyalava el final d'aquest període. La segona fase, dita de desplegament (*deployment*), es caracteritza per un ritme de creixement menys intens i per la plena expansió del potencial innovador i de mercat, i s'assoleix, finalment, la situació de maduresa i saturació dels mercats. Aquest procés, en conjunt, té una durada d'aproximadament mig segle, segons es desprèn de l'estudi de les grans revolucions tecnològiques esdevingudes fins ara en el capitalisme.

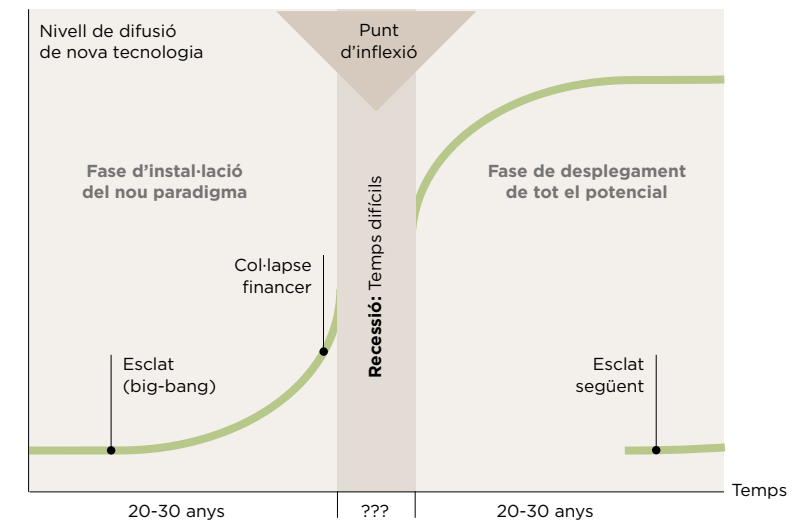
Entre aquestes dues grans etapes, i després del col·lapse financer que tanca la fase d'instal·lació, C. Pérez identifica un punt d'inflexió (*turning point*) en el qual es produeix una recessió econòmica i es donen moments d'instabilitat, d'incertesa i de canvi. La durada d'aquests períodes intermedis ha estat variable al llarg de la història, i el més llarg fou el que es produí després de la crisi del 1929 fins a l'acabament de la Segona Guerra Mundial. D'acord amb aquest model, l'actual situació de crisi econòmica i financera es correspon amb el punt d'inflexió de la revolució de les TIC, que es desencadenà amb el col·lapse del Nasdaq l'any 2000 i les successives bombolles financeres

L'actual situació de crisi econòmica i financera es correspon amb el punt d'inflexió de la revolució de les TIC, que es desencadenà amb el col·lapse del Nasdaq l'any 2000 i les successives bombolles financeres que esclataren el 2008.

que esclataren el 2008. No obstant això, si s'accepta el model exposat, amb la superació d'aquest punt d'inflexió, és de preveure la fase de desplegament de tot el potencial d'aquesta tecnologia. En aquest sentit, per exemple, ja s'expressava l'economista nord-americà Brian Arthur, pocs mesos després d'haver esclatat la crisi de les empreses denominades «punt com» en un article titulat «Ha mort la revolució de la informació?»: «si la història és una guia, aquesta no ha mort [...]». La revolució tecnològica no és radicalment diferent de les revolucions anteriors. Internet ha tingut el seu *boom* i el seu *crash*, i no hi ha cap raó per a suposar que la història serà negada» (Arthur, 2002).

Model de les grans onades de desenvolupament

Font: Basat en C. Pérez (2004).



El període d'inflexió i dels temps difícils és el moment en què s'han d'establir les pautes que han de regir les dues dècades següents de desplegament de tot el potencial de la digitalització. Certament, la superació de l'actual situació de crisi també passa per «saber si la forma actual de globalització és sostenible». La necessitat d'una reespecialització de les regions del món que podria afavorir un creixement de les àrees més empobrides del planeta, al mateix temps que es fa front als reptes ambientals i de subministrament d'energia i de matèries primeres, són reptes a abordar en aquest sentit. «Però són aquests límits els que potser continguin la clau d'aquest enorme auge potencial. La capacitat innovadora brindada per les tecnologies de la informació i la comunicació i el seu paradigma organitzatiu troben



La necessitat d'una reespecialització de les regions del món que podria afavorir un creixement de les àrees més empobrides del planeta, al mateix temps que es fa front als reptes ambientals i de subministrament d'energia i de matèries primeres, són reptes a abordar.

en les exigències ambientals un ampli espai per al redisseny dels patrons de producció i consum. Això requeriria un ambient polític favorable a la construcció d'una visió compartida» (Pérez, 2009).

Finalment, tot i l'existència d'unes pautes recurrents en totes aquestes grans onades de desenvolupament, també hi ha certes especificitats que les distingeixen entre si. En aquest sentit, una de les singularitats que caracteritza la revolució digital és que d'aquesta «podem esperar més innovació [...] que de revolucions precedents». Sense ser una revolució tecnològica radicalment diferent de les anteriors, es constata que «la tecnologia de la informació es transforma cada deu anys aproximadament, de manera que allò que a cada moment pensem que pot definir la revolució de la informació és continuadament substituït per una novetat. El que s'esdevindrà no pot ser mai totalment previst amb certesa (Arthur, 2002). Així mateix, el mercat de la tecnologia digital es caracteritza per la caiguda constant de preus i l'augment de la capacitat d'emmagatzematge i transmissió de la informació (segons es desprèn de la coneguda Llei de Moore). En aquest escenari, «l'única manera de sobreviure amb èxit es inventar nous productes i serveis a una velocitat superior a la de la seva comercialització» (Banegas, 2003).

L'entorn competitiu de les indústries culturals en els mercats digitals

A. El ciberespai: un sistema de comunicació complex amb fortes interdependències creuades

En els mitjans digitals conflueixen una gran diversitat de realitats econòmiques, socials i culturals cada cop més interconnectades. Així, el ciberespai es configura com un sistema complex en el qual els agents, els productes i els mercats que en formen part tenen molt estretes relacions i interdependències entre si. Aquest fet influeix decisivament sobre la seva dinàmica de funcionament.

Per tant, a més a més d'emmarcar el procés de digitalització de les indústries culturals en el context de la gran onada de canvi tecnològic de les TIC, cal considerar de quina manera el desenvolupament de les indústries culturals en el món digital està condicionat per la seva integració en aquest sistema complex (Internet, fonamentalment), així com la funció que aquestes activitats hi tenen.

Bona part de les relacions (o connexions) que els agents econòmics tenen en el mercat es produeixen mitjançant el pagament d'un preu. Quan això és així i el preu reflecteix plenament tots els costos i els guanys generats, el mercat tendeix a assolir una òptima assignació de recursos.

Al contrari, quan els preus no recullen completament els costos o els guanys que es produeixen amb la realització d'una activitat, es considera que hi ha uns efectes «externs» que comporten situacions de *fallada de mercat*. Aquestes són situacions en les quals certes persones o col·lectius que no participen en la compra ni en la venda d'un determinat producte resulten beneficiats o perjudicats pel comportament de tercers, sense que es produeixi cap transacció econòmica entre ells mitjançant el pagament d'un preu. És a dir, existeixen interdependències que no es compensen econòmicament. L'aparició d'aquestes situacions amb efectes externs condiciona l'eficiència i la competència econòmiques i, fins i tot, pot incidir sobre el benestar de la col·lectivitat. Poden donar-se alguns exemples per il·lustrar aquesta qüestió:

- a) A Internet es té accés a continguts culturals (musicals, audiovisuals, etc.) i s'intercanvien, i els seus creadors i productors no n'obtenen una compensació econòmica. En certs casos, aquesta situació comporta una reducció de les vendes d'aquests continguts (a la xarxa o fora de la xarxa). En altres, el proveïdor dels continguts no participa dels rendiments econòmics que es deriven de l'accés als seus productes (generats majoritàriament en concepte de publicitat).
- b) També hi ha uns efectes externs de caràcter no econòmic que afecten els drets civils i les llibertats individuals: si intermediaris d'Internet poden allotjar i difondre continguts d'informació aportats (o «penjats») per tercers, sense que s'estableixi clarament qui té la responsabilitat sobre aquests continguts, poden generar-se situacions d'indefensió de persones que se sentin calumniades o injuriades per alguns d'aquests continguts.

L'existència d'efectes externs no constitueix una novetat de la revolució digital, sinó que és una situació que es dona en moltes activitats econòmiques, i molt especialment en l'àmbit dels productes d'informació (i, consegüentment, també culturals). Per exemple:

- a) El valor que cada usuari percep quan consumeix un producte cultural, com a seguidor d'un club esportiu, quan utilitza un programari informàtic o empra una determinada forma de pagament electrònic, es determina sobretot en funció de la quantitat de consumidors/usuaris del mateix producte (ja que, consegüentment, aquests podran gaudir del servei o

En el context específic de la digitalització, cal remarcar dues situacions en les quals es produeixen externalitats: la xarxa com a sistema de productes i l'emergència de nous mercats a dues bandes (two-sided-markets).

El ciberespai es configura com un sistema complex en el qual els agents, els productes i els mercats que en formen part tenen molt estretes relacions i interdependències entre si.



compartir l'experiència de consum amb una major quantitat de situacions o de persones).

- b) La xifra de lectors o l'audiència d'un mitjà de comunicació és una referència bàsica a l'hora de fixar el preu de la publicitat en aquests mitjans. Paral·lelament, la quantitat de publicitat incorporada en el mitjà també pot tenir efectes negatius sobre la seva xifra de lectors o l'audiència (que pot decreïxer si la publicitat és excessiva).
- c) També, una obra cultural pot aportar uns beneficis (o uns perjudicis) a la col·lectivitat al llarg de la història (és a dir, unes externalitats), el valor dels quals pot diferir molt de les transaccions monetàries que aquesta hagi generat.

Com es posa de manifest en aquests exemples, hi ha una gran diversitat de situacions generadores d'efectes externs en el mercat. En qualsevol cas, cal tenir en compte que aquesta és una qüestió amb fortes implicacions ja que, tant la competència de les empreses culturals com l'impacte econòmic i social de les seves activitats, es determinen en bona part en funció de l'existència d'aquests efectes externs.

En el context específic de la digitalització, cal remarcar dues situacions en les quals es produeixen externalitats: la xarxa com a sistema de productes i l'emergència de nous mercats a dues bandes (*two-sided-markets*). Tot i que aquestes situacions ja es produïen en el passat i que, per tant, no són una «novetat» que apareix amb la digitalització, tenen una gran importància per a copsar correctament què suposa per a les indústries culturals formar part d'un sistema complex més ampli, i la funció que aquestes activitats tenen en les xarxes de comunicació digital.

B. La xarxa digital com a sistema de productes

En primer lloc, per a abordar la consideració de la xarxa com a sistema de productes cal fer referència al denominat procés de convergència digital. Com ja és conegut, aquest procés consisteix en el progressiu afebliment de les fronteres que hi ha hagut tradicionalment entre els diferents sectors que configuren els mercats de la informació i la comunicació: proveïdors i distribuïdors de continguts d'informació (editorial, audiovisual, musical, etc.), processadors d'informació (programari i maquinari informàtic), infraestructures de comunicació (telecomunicacions i electrònica), intermediaris d'Internet, etc. La justificació fonamental d'aquest procés rau en el fet que molts productes d'aquests mercats «tenen molt poc o cap valor



aïlladament, però que generen valor en combinació amb altres productes» (Katz i Shapiro, 1994). Hi ha nombrosos exemples que permeten il·lustrar aquesta situació, com ara les màquines de fax i els serveis de telefonia, o bé els productes de continguts audiovisuals i els equips electrònics corresponents (aparells de TV, DVD, etc.). «Aquests productes formen sistemes que inclouen dos o més components, amb una interfície que permet a ambdós components funcionar juntament». En aquest sistema, els productes culturals aporten valor d'ús que dona satisfacció a certes necessitats d'estímul i de coneixement dels consumidors.

Amb el desenvolupament de la televisió, i sobretot del vídeo i de la indústria discogràfica durant la segona meitat del segle XX, les indústries culturals van entrar a formar part d'un sistema més ampli de productes d'informació i comunicació. Així, importants empreses productores i distribuïdores de continguts audiovisuals o discogràfics van ser adquirides per grans grups dels sectors de l'electrònica de consum, o van establir aliances entre ells. Un dels casos més rellevants en aquest sentit és el de la multinacional Sony Corporation que, des de finals de la dècada dels vuitanta, és propietària de Columbia, una de les grans *majors* de Hollywood.

Aquesta convergència de mercats no suposa, necessàriament, que es doni un procés de concentració o creixement empresarial que integri en un mateix grup la totalitat dels sectors implicats.¹ L'important és tenir en compte les perspectives de desenvolupament de la resta de sectors que integren el sistema de productes, i disposar de la capacitat d'establir estratègies de «coordinació y compatibilitat» entre els productes. Així, per exemple, només des d'aquesta perspectiva es pot entendre per què en el llançament de nous estàndards tecnològics (com els CD, DVD o certs serveis de telecomunicació digitals) es produeixen situacions de patrocini de productes culturals (obres musicals, pel·lícules, etc.), amb el propòsit d'introduir-los ràpidament en els mercats. La raó és ben senzilla: un reproductor de CD o de DVD o una xarxa de telecomunicacions de banda ampla són productes que no proporcionen cap utilitat als consumidors si amb aquests no es té un fàcil accés a continguts d'informació. Aquestes estratègies, però, tenen efectes directes (majoritàriament negatius) sobre el sistema de preus en les indústries culturals, ja que els consumidors s'habituen a consumir els seus productes a uns preus inferiors als que posteriorment es poden requerir. Aquesta és una qüestió de gran importància, tal com es posa de manifest actualment amb

¹ La empresa en la Web 2.0, www.dosdoce.com/archivo/empresa-2-0/

L'emergència de nous mercats a dues bandes a Internet té conseqüències directes sobre els mitjans de comunicació tradicionals, ja que les empreses d'aquest sector han perdut la posició de domini (quasi «d'exclusivitat») de la funció d'intermediació que fins ara exercien en el mercat a doble banda de la difusió d'informació i publicitat.

relació a la gran quantitat de continguts d'informació que es proveeixen a Internet de forma gratuïta. Facilitant l'accés a aquests serveis d'informació es contribueix a incrementar la utilitat que els usuaris obtenen de la xarxa, però comporta un problema per als proveïdors de continguts que hauran d'introduir progressivament una estratègia de preus per a sostenir els seus negocis.

Respecte al sistema de productes que es configura al voltant d'Internet, hi ha dues remarques específiques a fer, que suposen novetats molt rellevants respecte a la situació existent anteriorment:

a) D'una banda, cal destacar el paper cada cop més influent dels denominats intermediaris d'Internet, que majoritàriament no existien en el passat. Aquests agents tenen per funció facilitar la multiplicitat de transaccions que es produeixen a la xarxa. Així, hi ha proveïdors d'accés a Internet, proveïdors de dades i de serveis d'allotjament d'informació (*hosting providers*), cercadors i portals d'informació, intermediaris de comerç electrònic, sistemes de pagament electrònic, i plataformes de participació i xarxes socials (OCDE, 2010).

La competència d'aquests serveis d'intermediació a Internet està fortament condicionada per l'existència de potents dinàmiques econòmiques que caracteritzen el funcionament d'aquests mercats. Per un costat, s'hi produeixen efectes xarxa, segons els quals el valor que un usuari obté d'aquests productes s'incrementa a mesura que creix el nombre d'altres usuaris del servei (raó per la qual, consegüentment, es tendeix a reforçar la posició del servei «més fort» o dominant). Per un altre costat, es poden generar importants economies d'escala, que suposen una reducció dels costos mitjans del producte a mesura que se n'incrementen les vendes. I a més a

més, aquests mercats són de consum no rival, és a dir, són mercats en els quals el consum d'una persona no limita ni redueix el valor del producte obtingut per la resta de consumidors. Aquests factors condueixen que els mercats dels intermediaris d'Internet esdevinguin *winner-take-most-markets* (és a dir, mercats on el guanyador es queda amb quasi tot), es creïn poderoses organitzacions dominants i es tendeixi a situacions allunyades de la competència perfecta dels mercats (OCDE, 2010).

b) D'altra banda, ha emergit una nova forma de comunicació, que ha assolit molt ràpidament un extraordinari impacte econòmic, social i cultural. Es tracta del que el professor Manuel Castells ha denominat *mass self-communication* (o autocomunicació de masses), i que es deriva del fet que les persones poden establir comunicació amb una audiència global a través d'Internet. És autocomunicació perquè s'autogenera la producció del missatge, s'escullen els potencials receptors i s'autoseleccionen els continguts recuperats o rebuts. Aquesta forma de comunicació coexisteix amb la comunicació interpersonal i la comunicació de masses, les quals interaccionen i es complementen, sense que necessàriament se substitueixin entre si (Castells, 2009).

Amb la *mass self-communication*, les relacions socials i culturals que es donen en el ciberespai s'integren com a component del sistema de productes generat per la revolució digital. Sens dubte, aquest fet té una transcendència no només social o cultural, sinó també econòmica: en l'actualitat, s'observa com s'està tractant de «mercantilitzar la *mass self-communication* basada en Internet» (Castells, 2009).

Des de la perspectiva de les indústries culturals, aquesta nova forma de comunicació ofereix nous canals per a difondre els seus productes i, sobretot, per a interactuar amb els seus consumidors. Paral·lelament, l'autocomunicació de masses també permet que qualsevol persona difongui a gran escala les obres culturals de creació pròpia, així com l'aparició de noves possibilitats de creació i producció cultural participatives o col·lectives.

C. L'emergència de nous mercats a dues bandes

La segona qüestió assenyalada fa referència a l'aparició de nous mercats a dues bandes o *two-sided-markets* com a conseqüència del desenvolupament de les xarxes digitals (OCDE, 2010). Els mercats a dues bandes són aquells que tenen dos grups d'usuaris amb relacions creuades entre si (per exemple,

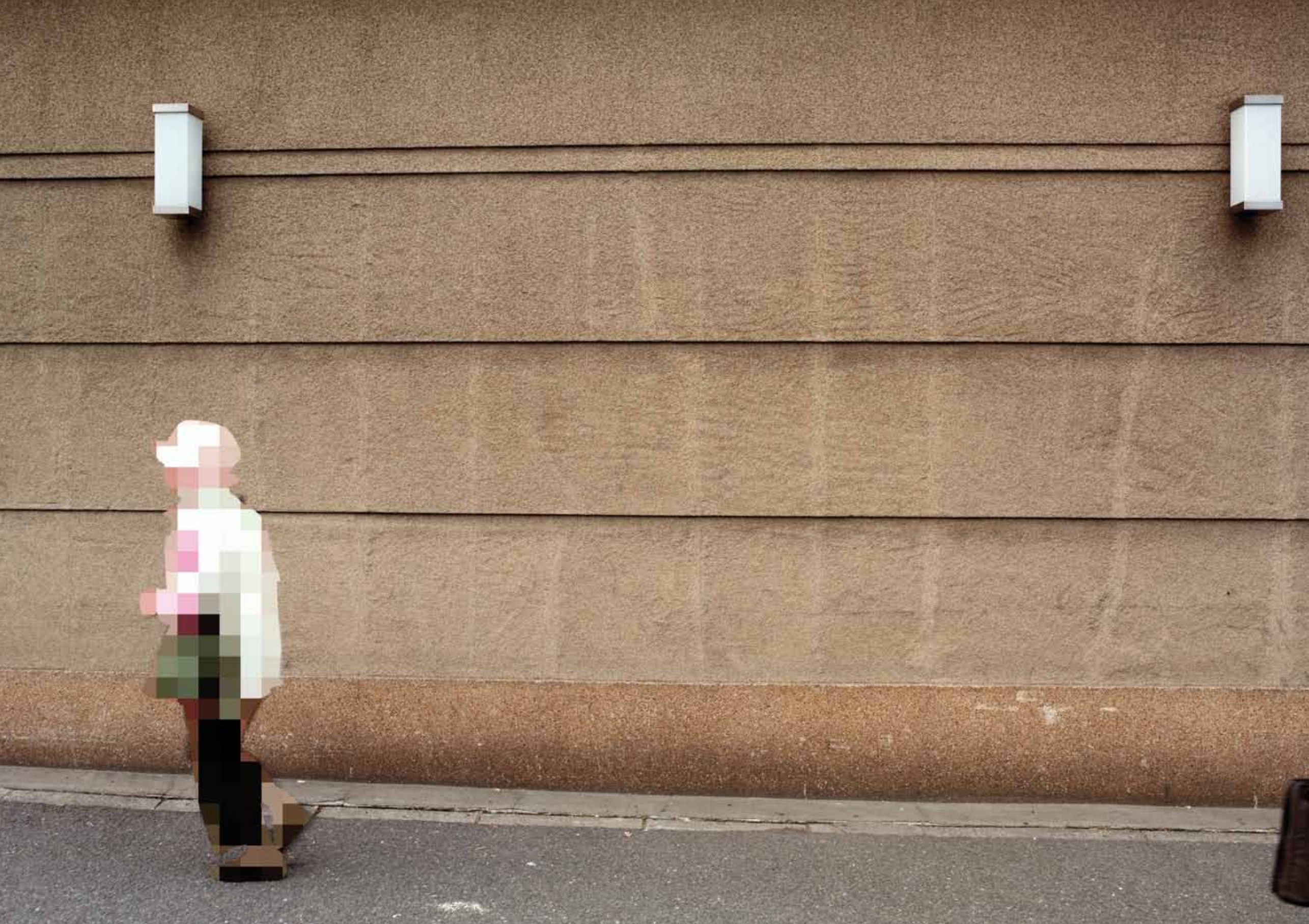
consumidors d'informació i anunciants de publicitat), i un intermediari que interioritza les externalitats d'un grup a l'altre. Les cadenes de valor de les xarxes de dues bandes difereixen de les cadenes de valor tradicionals, ja que han de trobar una estructura d'ingressos i de despeses òptima perquè les dues bandes del mercat hi participin. Això suposa adoptar estratègies d'inversió i de preus respecte dels serveis a oferir per tal d'atendre simultàniament i de forma equilibrada la demanda de les dues bandes del mercat.

En mercats d'aquestes característiques tendeix a donar-se el problema denominat per Caillaud i Jullien (2001) «de l'ou i la gallina»: una plataforma digital requereix tenir una base suficientment gran de continguts i de serveis per atreure els usuaris i, al mateix temps, els anunciants optaran per invertir en publicitat si estan segurs d'arribar a un públic suficientment ampli. Això significa que, sovint, s'haurà de subvencionar una part del mercat per atreure els usuaris de l'altra. Sens dubte, aquesta és una de les principals dificultats que es plantegen per a la posada en marxa de nous negocis basats en Internet.

L'emergència de nous mercats a dues bandes a Internet té conseqüències directes sobre els mitjans de comunicació tradicionals, ja que les empreses d'aquest sector han perdut «l'exclusivitat» de la funció d'intermediació que fins ara exercien en el mercat a doble banda de la difusió d'informació i publicitat.

En l'actualitat, els efectes d'aquest canvi en l'entorn competitiu dels mitjans de comunicació s'ha manifestat sobretot en el cas de la premsa. La caiguda de les vendes d'aquests mitjans en els mercats tradicionals (en suport paper) no s'ha compensat per la migració digital. Com a conseqüència d'això, s'estan reduint les seves plantilles de treballadors, la qual cosa, en definitiva, suposa una reducció dels recursos assignats a la creació i producció de continguts. Aquesta situació contrasta amb l'intens creixement que han experimentat els principals intermediaris d'Internet els darrers anys. Google Inc., per exemple, ha tingut un extraordinari increment dels seus ingressos percebuts en concepte de publicitat (que representen entre el 95 % i el 100 % del total), els quals s'han multiplicat aproximadament per set en cinc anys. Concretament, aquests han passat de 3.143 milions de dòlars el 2004 a 6.065 el 2005, 10.492 el 2006, 16.413 el 2007, 21.128 el 2008 i, finalment, 22.889 el 2009. Fins i tot s'observa que durant els dos darrers anys de crisi econòmica aquesta empresa ha mantingut una

La cerca de solucions que permetin una òptima assignació de recursos a les activitats de creació i producció cultural és un repte de cabdal importància.



En el moment que la tecnologia digital ofereix unes oportunitats mai imaginades de difusió de continguts culturals i d'informació, s'està reduint la quantitat de recursos assignats a la creació i producció d'aquests continguts.

evolució positiva en els seus ingressos, tot i que a un ritme de creixement menor. Altres plataformes d'intermediació d'informació a Internet com YouTube, My Space o Facebook han experimentat creixements de característiques similars.

Com s'ha assenyalat anteriorment, l'economia del sector de la intermediació d'informació a Internet condueix a l'aparició de poderoses organitzacions i a la generació de situacions allunyades de la competència perfecta dels mercats. Cal remarcar que la posició de domini que aquests «guanyadors» assoleixen en els mercats de la informació no se sustenta en els drets de propietat intel·lectual, sinó en les dinàmiques econòmiques pròpies d'aquestes activitats. Aquest fet és molt remarcable ja que, fins ara, es requerien aquests drets per a garantir una posició de monopoli sobre les activitats d'explotació econòmica de les obres culturals i d'informació. Com a conseqüència d'això, han emergit nous models de negoci en els mercats a doble banda de la informació i la publicitat que:

- a) Entren en competència amb els mitjans de comunicació tradicionals, que fins ara eren els que, de forma exclusiva, configuraven aquests mercats a doble banda entre informació i publicitat.
- b) Generen valor econòmic gràcies a l'existència de continguts d'informació, sense participar en els costos de la seva creació i producció.

Per la banda dels mitjans de comunicació (com s'ha esdevingut sobretot en el cas de la premsa), l'aparició d'aquests nous competidors s'ha produït en un moment en què:

- a) La tecnologia digital facilita la reproducció a un cost molt baix dels béns d'informació i, molt probablement, encara no s'ha produït una adaptació del model tradicional de protecció i gestió dels drets de propietat intel·lectual que respongui als reptes de la nova tecnologia (i de la globalització).

- b) La major part dels mitjans de comunicació han difós els seus continguts gratuïtament a Internet, amb la qual cosa els consumidors han perdut l'hàbit de pagar per consumir.
- c) Han aparegut nous competidors en els mercats de la informació com a conseqüència de la reducció dels costos de difusió de la informació i, també, de l'emergència de noves formes de comunicació (l'autocomunicació de masses).

En aquest nou entorn competitiu, una gran part de les indústries de la cultura i la comunicació estan experimentant una erosió progressiva dels seus models de negoci tradicionals i, paral·lelament, es redueixen els recursos econòmics assignats a la creació i a la producció de continguts d'informació i culturals. En altres paraules, tot indica que allò que aporta un valor d'ús indispensable del sistema de productes de la xarxa digital no és remunerat com correspondria.

Consideracions finals

En el moment que la tecnologia digital ofereix unes oportunitats mai imaginades de difusió de continguts culturals i d'informació, s'està reduint la quantitat de recursos assignats a la creació i producció d'aquests continguts. La difusió d'informació en la societat es produeix amb una eficiència i eficàcia extraordinàries, sense que d'això s'hagin beneficiat fins ara les activitats proveïdores d'aquesta informació (almenys, en la proporció que molts esperaven) i àdhuc, en molts casos, els recursos obtinguts per a aquestes activitats han disminuït a mesura que ha avançat la revolució digital.

La consolidació d'aquesta tendència en el futur suposaria una pèrdua de l'impacte econòmic de les indústries de la cultura i la comunicació i, el que és més important, podria comportar una reducció de la qualitat i la diversitat de la informació produïda i consumida, amb els consegüents efectes sobre el benestar de la col·lectivitat.

La cerca de solucions que permetin una òptima assignació de recursos a les activitats de creació i producció cultural és un repte de cabdal importància. L'avenç en el coneixement de l'economia dels mercats digitals pot contribuir a elaborar el diagnòstic necessari a partir del qual s'identifiquin les estratègies i actuacions a desplegar en aquest sentit.

En aquest text s'ha exposat com la digitalització de les indústries culturals comporta la integració d'aquestes activitats en uns mercats d'estructura complexa i amb fortes interdependències. Per tant, aquest canvi tècnic no només suposa una substitució del suport material de producció i difusió de les

Quin serà el desenvolupament de les indústries culturals de Catalunya en el nou entorn de la revolució digital? L'ambició de ser protagonistes en les xarxes de comunicació digitals donarà la mesura dels esforços que es facin i dels recursos que s'esmercin en aquesta direcció.

obres culturals, sinó un canvi profund del seu entorn competitiu. Certament, la magnitud d'aquest canvi és desigual segons el subsector de la cultura que es consideri: en un extrem hi ha el sector del llibre, que ha tingut un entorn competitiu tradicional, propi de la majoria d'indústries manufactureres; d'altra banda, i en l'altre extrem, els mercats audiovisuals i de la música enregistrada ja reunien aquestes últimes dècades moltes de les característiques dels mercats digitals.

De l'anàlisi del nou entorn competitiu en què es troben les indústries culturals en l'actualitat, se'n poden fer les consideracions següents:

a) La xarxa digital configura un complex sistema de productes amb fortes interdependències, una part fonamental del qual són les obres culturals. Hi ha múltiples i variades alternatives estratègiques de combinació dels productes que configuren les xarxes digitals, que comporten desiguals assignacions de recursos a la creació i a la producció cultural. Així, hi ha certes alternatives que tan sols permeten reduir els costos de distribució de les obres culturals, sense que els seus autors i editors n'obtinguin cap contrapartida monetària: per exemple, oferint els drets de difusió d'un fons editorial o bibliogràfic de llibres a una plataforma d'Internet (com és el cas de Google) a canvi que aquesta en suporti el costos de la digitalització. En altres casos, s'assegura la venda dels continguts als consumidors finals mitjançant el pagament d'un preu, i la consegüent transferència de la part que correspongui dels ingressos generats a creadors i productors. Per exemple, amb el comerç d'obres musicals a través de sistemes de maquinari i programari que restringeixen les possibilitats de còpia «pirata» (com l'iPod i l'iTunes d'Apple), o bé la distribució de programes de televisió mitjançant l'empaquetament d'aquests amb serveis de telecomunicació (com fan certes companyies de telefonia oferint serveis de televisió per IP).

- b)** En el nou entorn competitiu emergent apareixen nous mercats de doble banda de difusió d'informació i publicitat. Davant d'això, els mercats de comunicació tradicionals han de cercar solucions que reforcin la seva posició en aquest tipus de mercats. Per això, aquest sector ha de definir estratègies que millorin les funcionalitats que les empreses ofereixen a les dues bandes del mercat: a les seves audiències o públic (amb serveis d'informació ampliat i més atractius), i als anunciants (amb nous formats de publicitat més eficaços), tot establint els sistemes de preus corresponents.
- c)** El progressiu desenvolupament d'Internet no és incompatible, d'altra banda, amb la permanència dels mercats tradicionals de la cultura i la comunicació fora de la xarxa (en suport paper, a les sales de cinema, etc.). Aquests mercats, però, són molt madurs i tot indica que amb el pas del temps experimentaran un progressiu decreixement en termes econòmics (sense que, necessàriament, desapareguin del tot).
- d)** L'interès col·lectiu que caracteritza les activitats culturals i de la comunicació pot justificar que s'assignin recursos econòmics a aquestes activitats per part del sector públic i del privat sense finalitats lucratives (mecenatge i patrocini). Tanmateix, les perspectives de creixement de les indústries culturals i de la comunicació a partir d'aquestes fonts de recursos són, previsiblement, molt limitades.
- e)** Finalment, cal fer referència a la regulació dels mercats digitals de la informació que, segons com s'estableixi, influirà decisivament sobre el desenvolupament de les indústries de la cultura i la comunicació. La regulació dels mercats es dona habitualment en els casos en què hi ha una forta presència d'externalitats, com el cas del mercat de la informació. Per això, cal avançar intensament en la definició del marc normatiu i institucional dels mercats de la informació, per tal d'assegurar una competència eficient entre les empreses, i una adequada protecció dels drets de propietat intel·lectual.

Comparativament amb altres onades de canvi tècnic, la revolució digital es caracteritza pel fet de requerir una intensa capacitat d'innovació que doni resposta a la ràpida evolució d'aquesta tecnologia. Però això no només fa referència a la innovació de base tecnològica, sinó també a la innovació en l'or-

ganització de les empreses i dels models de negoci, com també de les polítiques públiques. El repte és innovar per la creació i la producció culturals: com s'ha dit, sense una retribució econòmica a favor d'aquestes activitats, les perspectives de desenvolupament cultural són més limitades. La capacitat de produir continguts culturals podria quedar restringida a una minoria privilegiada que disposés dels recursos suficients per a crear-los altruísticament (com s'esdevenia en el passat amb l'aristocràcia o l'Església), o bé a aquells que arribin a obtenir recursos del sector públic, de mecenes o de patrocinadors. Deixant de banda, és clar, la creació i la producció *amateur* de continguts culturals que en qualsevol dels casos existirà fora dels fluxos econòmics dels mercats de la informació.

El punt d'inflexió de la revolució digital en què ens trobem, segons el model de C. Pérez descrit, és el període en el qual «es requereix una recomposició institucional radical, que modifiqui profundament el context dels negocis tot afavorint la producció real i la creació d'ocupació per sobre de l'especulació, i es comenci a invertir el procés de polarització d'ingressos que caracteritza la fase d'instal·lació ja superada». Cada onada de canvi modifica els hàbits, les rutines i «el sentit comú» de la gent, i suposa una reformulació de les normes. El paradigma institucional que tradicionalment han tingut les indústries culturals (amb els drets de propietat intel·lectual com un dels seus pilars fonamentals) ha entrat en crisi. Durant la fase d'instal·lació de la revolució digital, ha emergit amb força un corrent d'opinió «neoliberal» o «ciberllibertari» que es postula radicalment en contra dels drets de la propietat intel·lectual. El predomini de les idees contràries a la intervenció de l'estat en l'economia són recurrents històricament en aquesta fase d'instal·lació. Una vegada s'entra en la incerta etapa d'inflexió, però, la cerca de solucions condueix a la introducció de noves mesures reguladores adequades, i a altres intervencions públiques complementàries. Pot pensar-se, per exemple, com hauria semblat d'utòpic a mitjan anys trenta referir-se a l'Estat del benestar i al creixement econòmic de després de la Segona Guerra Mundial. Certament, «l'assimilació de canvis tan profunds per part de l'economia i de la societat és un procés molt difícil, que ha de superar tant la resistència de les persones al canvi, com la inèrcia institucional» (Pérez, 2010).

En el context de les reflexions fetes en aquest article, una cultura «és» o «no és» en funció de la seva presència en els espais de comunicació. Una cultura «serà» o no «serà» segons la

Comparativament amb altres onades de canvi tècnic, la revolució digital es caracteritza pel fet de requerir una intensa capacitat d'innovació que doni resposta a la ràpida evolució d'aquesta tecnologia.



posició que finalment assoleixi en els sistemes de comunicació digital emergents. Com «seran» o «no seran» aquests espais? No ho sabem exactament. Els economistes moltes vegades se'ls critica per fer prediccions que no s'encerten, però el que se sap és que «de les crisis greus no se'n surt de la mateixa manera que s'hi entra» (Tugores, 2010).

Quin serà el desenvolupament de les indústries culturals de Catalunya en el nou entorn de la revolució digital? L'ambició de ser protagonistes en les xarxes de comunicació digitals donarà la mesura dels esforços que es facin i dels recursos que s'esmercin en aquesta direcció. Les decisions empresarials i de política cultural i industrial donaran prova d'aquesta ambició. Disposar d'un diagnòstic rigorós i compartit dels reptes a abordar pot proporcionar orientacions adequades del camí a seguir.

Com tots, aquest és un repte amb oportunitats i amenaces. L'encert en les decisions permetrà dir, al final d'aquesta «aventura», que les indústries culturals i la tecnologia digital...

«...feren unes noces de pinyol vermei, unes festes mai vistes i un ball vitenc del tot»

(com acaben algunes de les magnífiques rondalles mallorquines). *

Bibliografia

- ARTHUR, W. B., 2002, "Is the Information Revolution Dead? If history is a guide, it is not" *Business 2.0*, Març 2002 <<http://tuvalu.santafe.edu/~wbarthur/recentpapers.html>>
- BANEGAS, J., 2003, *La nueva economía en España. Las TIC, la productividad y el crecimiento económico*, Alianza Editorial, Madrid.
- CAILLAUD, B. and Jullien, B. (2001), —Chicken & Egg: Competing Matchmakers—, CEPR working paper
- CASTELLS, M., 2009, *Comunicació i poder*, Editorial UOC.
- Google Inc., 2009, *Annual Reports (2006 - 2009)*, <http://investor.google.com/documents/2009_google_annual_report.html>
- Hutter, M., 2006, "Los bienes de información", en Ruth Towse (ed.), 2006, *Manual de economía de la cultura*, Fundación Autor.
- Pérez, C., 2004, *Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza*, Siglo XXI, Mèxic.
- PÉREZ, C., 2009, "La otra globalización. Retos del colapso financiero", *Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, Vol. 40, núm. 157, abril-juny 2009 <<http://www.carlotaperez.org/download/CPLaOtraGlobalizacion.pdf>>
- PÉREZ, C., 2010, "The financial crisis and the future of innovation: A view of technical change with the aid of history", *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics* núm. 28, The Other Canon Foundation, Norway and Tallinn University of Technology, Tallinn. <http://www.carlotaperez.org/download/Crisis_and_innovation_TUT-TOC_WP_No2_8.pdf>
- KATZ, M. L. y Shapiro, C., 1994, "Systems Competition and Network Effects", *Journal of Economic Perspectives*, Volumen 8, Número 2.
- OCDE, 2010, *The Economic and Social Role of Internet Intermediaries*, <<http://www.oecd.org/dataoecd/49/4/44949023.pdf>>
- SHAPIRO, C., Varian, H.R., 2000, *El dominio de la información. Una guía estratégica para la economía de la red*. Barcelona: Antoni Bosch editor.
- TUGORES, J., 2010, entrevista publicada a JIMÉNEZ, M., 2010, *L'economia a examen. Respostes a una crisi*, Editorial Malhivern, La Garriga.