

Interaccions d'allò tècnic i d'allò social. Formacions digitals dels poderosos i dels sense poder

Saskia Sassen

COLUMBIA UNIVERSITY
sjs2@columbia.edu

Rebut: 06/10/2016

Acceptat: 10/11/2016

RESUM

En aquest article es comparen dos tipus de formacions sociotècniques: les xarxes financeres electròniques i els moviments socials locals connectats en xarxes globals. Tots dos han transcendit la dualitat global/nacional i cadascun pel seu compte ha modificat els panorames econòmics i polítics en benefici de les elits financeres i dels activistes socials, respectivament. L'ús d'aquests dos casos contribueix a il·lustrar les maneres tan diverses en què el creixement de les xarxes electròniques transforma parcialment els ordres politicoeconòmics existents. Es tracta de casos extrems —l'un, caracteritzat per la hipermobilitat i l'altre, per la immobilitat física—, però ens mostren que cadascun ho és només en part: les xarxes financeres electròniques estan subjectes a uns tipus determinats d'encastament i les organitzacions activistes locals es poden beneficiar dels potencials innovadors de l'electrònica per a actuar de manera global. Les xarxes financeres electròniques i l'activisme electrònic no només revelen dos desenvolupaments paral·lels associats a unes propietats tècniques determinades de les noves tecnologies digitals interactives, sinó que també revelen un tercer resultat radicalment divergent, que s'interpreta com un senyal indicatiu del pes de les lògiques socials específiques dels usuaris en cada cas.

Paraules clau: formacions digitals, poderosos, sense poder, global/nacional, territori.

ABSTRACT. *Interactions of the technical and the social. Digital formations of the powerful and the powerless*

This article compares two kinds of socio-technical formations: electronic financial networks and local social activist movements that are globally networked. Both cut across the global/national duality and each has altered the economic and political landscapes for, respectively, financial elites and social activists. Using these two cases helps illuminate the very diverse ways in which the growth of electronic networks partially transforms existing politico-economic orderings. They are extreme cases, one marked by hypermobility and the other by physical immobility. But they show us that each is only partly so: financial electronic networks are subject to particular types of embeddedness and local activist organizations can benefit from novel electronic potentials for global operation. Financial electronic networks and electronic activism not only reveal two parallel developments associated with particular technical properties of the new interactive digital technologies, but also reveal a third, radically divergent outcome, which is interpreted as signalling the weight of the specific social logics of users in each case.

Keywords: digital formations, powerful, powerless, global/national, territory.

SUMARI*

- Introducció
- La creació de formacions sociodigitals
- Digital però lligat a terra
- La finança electrònica: encastada però a punt per a una nova etapa
- Fins i tot els immòbils i els portadors del saber local poden participar en la política global
- Conclusió

* Aquest article ha estat prèviament publicat en la revista *Information, Communication & Society*, 15, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1369118X.2012.667912>. La traducció és de Jeroni Rico Pascual.

Autor per a correspondència / Corresponding author: Saskia Sassen. Dep. of Sociology, 713 Knox Hall, Columbia University, 606 West 122nd Street, New York, NY 10027.

Suggeriment de citació / Suggested citation: Sassen, S. (2017). Interaccions d'allò tècnic i d'allò social. Formacions digitals dels poderosos i dels sense poder. *Debats. Revista de cultura, poder i societat*, 131(1), 163-180.

INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest article és contrastar dos tipus de formacions sociotècniques que han cristal·litzat en els últims anys: els mercats financers globals amb tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i, un cas molt diferent, els actors socials locals geogràficament dispersos però que formen part cada vegada més d'un espai articulat globalment tot i no estar generalment en comunicació directa entre si. Cadascun d'aquests dos tipus de formacions presenta relacions variables i sovint complexes amb el territori, la legislació, l'autoritat de l'estat i els diversos tipus de poder. En aquest sentit, cal destacar la dimensió interactiva, que inclou formacions tan diverses com les xarxes de comerç electrònic i les comunitats electròniques bàsiques constituïdes en llistes de distribució i fòrums.

Pel que fa a l'organització, aquests tipus de sistemes tècnics funcionen necessàriament com a elements en una matriu *consistent* que inclou tota mena d'actors, objectius i formes de poder i d'absència de poder. Dit d'una altra manera, aquestes formacions sociotècniques es poden dividir en *moments* digitals i no digitals; no es tracta d'un híbrid, ja que els moments digitals i els no digitals mantenen individualment el seu caràcter propi i, per tant, es poden estudiar per separat. Preferisc la imatge de la imbricació per a destacar un tipus d'interdependència en què cada concepte manté la seua especificitat. Aquesta imbricació és variable i oscil·la entre graus molt fins d'imbricació —per exemple, la segmentació de dades— i d'altres molt consistents i intensos, com els que s'analitzen en aquest article. El fet de ressaltar les imbricacions consistents pot conduir a una versió més ferma d'aquesta proposta, és a dir, que els circuits d'interacció formats mitjançant intercanvis amb les TIC generen una *capa* nova en l'ordre social, una cosa similar a una comunitat microglobal. Això últim no tan sols inclou els actors financers i els activistes que s'analitzen en aquest article, sinó també un espectre ampli, i probablement en expansió, d'altres tipus d'actors.

En aquest sentit, es percep una sèrie de tendències que evolucionen ràpidament. Tot i la joventut d'aquest camp de recerca, diria que el desenvolupament d'aquests arguments comporta la responsabilitat de reconèixer les generacions anteriors de recerques i articles crítics que sovint eren l'embrió del que poc més tard va esdevenir clarament visible i que assumien altres corrents acadèmics. Això és el que es pretén en els primers dos apartats. En el quart i en el cinquè s'aprofundeixen els dos casos que analitzem.

LA CREACIÓ DE FORMACIONS SOCIODIGITALS

Les xarxes informàtiques globals han generat una gran varietat de possibilitats per als diversos tipus d'actors, possibilitats que van més enllà de les que s'analitzen en aquest article (Benkler, 2006; Bollier, 2009; Castells, 2009; Mansell et al., 2009; Borgman, 2010). La difusió i els canvis accelerats d'aquestes xarxes qüestionen constantment la validesa dels marcs conceptuals actuals. No obstant això, en aquest procés també podem distingir contínuament les característiques bàsiques que es repeteixen en aquestes fases de transformació, fins i tot quan canvien els formats i els potencials. Trobe que les característiques que perseguisc en aquest article tenen la qualitat de ser recurrents per davall de l'evolució de formats i potencials. En aquest apartat es pretén, en part, identificar aquestes recurrències en un gran espectre de recerques sobre les tecnologies digitals.

Una proposta bàsica afirma la importància de comprendre la diversitat i l'especificitat de les «formacions sociodigitals» (Wajcman, 2002; Latham i Sassen, 2005: introducció; Benkler, 2006; Lovink, 2008; Bollier, 2009) i, per tant, la possibilitat que hi haja tipus totalment nous d'articulació entre el poder i l'absència de poder per una banda, i la capacitat d'internacionalitzar-se —de fer-se global—, per l'altra. La digitalització ens ha demostrat que pot desestabilitzar

en part la concepció tradicional d'aquesta articulació: els que tenen el poder poden internacionalitzar-se i els que no el tenen no ho poden fer.

Centrem-nos en la dimensió digital interactiva. Als efectes analítics, distingisc les capacitats tècniques de les xarxes digitals respecte de les formacions sociodigitals més complexes que constitueix realment aquesta dimensió interactiva. La intervenció de mecanismes que potser tenen poc a veure amb la tecnologia en si pot reformular els efectes de les xarxes, com ara les interaccions distribuïdes —amb les connotacions fortes de democràcia i de participació corresponents—. Aquesta reformulació provocada per les lògiques socials dels usuaris i dels actors digitalitzats comporta implicacions per a les pràctiques polítiques, entre les quals s'inclouen la governança i la participació democràtica.

Les propietats tècniques de la dimensió interactiva proporcionen les seues funcions mitjançant ecologies complexes que inclouen variables no tecnològiques, com ara els aspectes social i subjectiu, així com les cultures d'ús pròpies dels diversos actors. Per resumir-ho podem dir que aquestes ecologies estan formades en part per les lògiques socials particulars incorporades en diverses dimensions.¹ Si considerem la dimensió electrònica interactiva com una d'aquestes ecologies en lloc de considerar-la com una condició purament tècnica, creem un espai conceptual i empíric per a un ventall molt ampli de condicions i pràctiques socials, és a dir, actors molt diferents amb objectius molt diversos poden utilitzar les mateixes tecnologies. Una de les preguntes que suscita això és si hi ha un efecte de retroacció sobre els aspectes tècnics en si, semblant al que descrivim com a codi obert en el desenvolupament de programari.

La tecnologia pot integrar múltiples particularitats —per exemple, diversos centres financers o diferents organitzacions locals d'activistes— i incloure-les al mateix temps en un *tot* mitjançant una dinàmica horitzontal, com, per exemple, la recurrència (és a dir, la xarxa global de centres financers o la xarxa global d'activistes d'Amnistia

Internacional), i no una integració vertical (Sassen, 2008: capítol 7; 2012: capítols 4 i 5). La recurrència de condicions/situacions fa que aquestes formacions siguin una dimensió horitzontal multicèntrica. La velocitat superior que permet la digitalització contribueix a impulsar encara més la «creació» d'aquestes dimensions horitzontals multicèntriques.

Els dos casos que utilitze per a desenvolupar l'argument empíricament són les xarxes financeres electròniques i les xarxes activistes electròniques.² Aquests dos casos formen part de la dinàmica global i tots dos s'han conformat en gran part gràcies a les tres propietats de les xarxes digitals: un accés descentralitzat i efectes distribuïts, la simultaneïtat i la interconnectivitat. Tanmateix, aquestes propietats tècniques han donat resultats notablement diferents en cada cas (Sassen, 2008: capítol 7). En el primer cas, aquestes propietats contribueixen a produir resultats distributius: una participació més alta de les organitzacions locals en les xarxes globals. D'aquesta manera, ajuden a constituir esferes públiques transfrontereres o formes de globalitat centrades en moltes variants localitzades de lluites i de programes. En el segon cas, aquestes mateixes propietats finalment motiven nivells més alts de control i concentració en el mercat global de capitals; allò que ho fa interessant és que tot i que aquest resultat es dona en un moment determinat del procés, el poder d'aquestes xarxes financeres electròniques es basa en un tipus de poder distribuït; per exemple, els milions d'inversors distribuïts per tot el món que prenen milions de decisions individuals.

1 Per aprofundir aquestes qüestions, vegeu Sassen (2008: capítols 7 i 8).

2 Les particularitats d'aquests dos casos aprofiten per abordar diversos programes de recerca més amplis que s'estan desenvolupant actualment, entre els quals s'especifica l'avanç en la comprensió de les formacions sociodigitals sorgides d'aquestes barreges de tecnologia i interacció (Barry i Slater, 2002; Howard i Jones, 2004; Latham i Sassen, 2005; Bartlett, 2007; Lovink, 2008; Lovink i Dean, 2010); les noves formes possibles de sociabilitat que poden estar suscitant aquestes barreges (per exemple, Whittel, 2001; Elmer, 2004; Himanen, 2001; Latham i Sassen, 2005; Olesen, 2005; Castells, 2009); les noves formes possibles de desenvolupament econòmic i lluites per la justícia social facilitades per aquestes tecnologies (Gurstein, 2000; Avgerou, 2002; Mansell et al., 2009), i les conseqüències, per a l'autoritat estatal, de les xarxes digitals que poden evitar les nombroses jurisdiccions tradicionals (*Indiana Journal of Global Legal Studies*, 1998; Rosenau i Singh, 2002; Klein, 2005; Drake i Williams III, 2006).

Aquests dos casos il·lustren també la problemàtica emergent sobre fins a quin punt la combinació d'un accés descentralitzat i opcions múltiples tendirà a generar distribucions exponencials malgrat les lògiques socials que segueixen els usuaris. Per tant, és cert que les organitzacions de la societat civil poden generar resultats similars als del sector financer en el sentit que un nombre limitat d'organitzacions concentre una quota desproporcionada d'influència, visibilitat i recursos. Una manera d'abordar aquest tema consisteix a vincular-lo a la qüestió dels formats polítics (per exemple, Arquilla i Ronfeldt, 2001; Benkler, 2006; Dean et al., 2006; Tennant, 2007; Mansell et al., 2009; Rainie i Wellman, 2012). Moltes organitzacions de la societat civil s'han vist sotmeses a restriccions que les limiten a un format —com la de les empreses amb exigències en matèria de rendició de comptes— que els impedeix utilitzar les noves tecnologies d'una manera més radical.

Per tant, diria que el sector financer aconsegueix escapar als formats convencionals quan es combinen dos o més intercanvis financers i constitueixen així una plataforma en xarxa, la qual cosa els permet optimitzar l'ús de les tecnologies de xarxes (Sassen, 2008: capítols 7 i 8). En aquest sentit, m'atreveria a afirmar que el sector financer va molt per davant de la societat civil pel que fa a l'ús de les tecnologies de xarxes. De fet, aquest sector ha inventat formats nous d'acord amb les seues necessitats: plataformes multicèntriques en xarxa, on cada centre financer és un node de la xarxa. Les organitzacions de la societat civil han hagut de superar molts obstacles en el camí cap a aquests tipus d'estructures en xarxa. En molts sentits, s'han vist obligades a constituir-se en empreses i no en plataformes en xarxa. Hi ha, segons la meua anàlisi, una qüestió política que suposa una altra variable que contribueix a produir diverses formacions sociodigitals fins i tot quan es basen en tecnologies de xarxa similars.

La dimensió electrònica interactiva està inherentment distribuïda, ateses les propietats tècniques d'aquesta. Tanmateix, en el moment que reconeixem que les lògiques socials estan presents en aquesta dimensió de la interactivitat, ja no es garanteix que l'efecte distributiu es produïska cada vegada. En política, aquest potencial

distributiu ha motivat que els analistes afirmen que aquestes xarxes electròniques impulsen efectes de democratització. De nou, aquesta és en part una qüestió empírica, ja que depèn de la lògica social (és a dir, el projecte polític) que impulsa aquesta xarxa. Una altra conclusió que segurament rebrà molts comentaris: he constatat que com més velocitat i interconnectivitat oferisca la xarxa en el sector financer globalitzat, més importants resulten els sistemes informals de confiança i les cultures de la interpretació tècnica (Sassen, 2008: capítol 7).

DIGITAL PERÒ L·LIGAT A TERRA

La condició d'Internet com a xarxa descentralitzada de xarxes ha reforçat el seu concepte inherent d'autonomia respecte al poder de l'estat i la seua capacitat per a millorar la democràcia des de baix mitjançant la consolidació tant de la dinàmica dels mercats com de l'accés per part de la societat civil. En un context de múltiples canvis parcials i específics associats a la globalització, la digitalització ha contribuït al domini i l'augment del pes de les escales infranacionals —com ara la ciutat global— i les escales supranacionals —com són els mercats globals—, on abans dominava l'escala nacional. Aquests canvis d'escala no sempre van en paral·lel a les formacions existents d'autoritat de l'estat. En termes molt generals, aquests desenvolupaments qüestionen la capacitat reguladora dels estats i el seu potencial per a subvertir l'autoritat de l'estat tal com s'ha arribat a constituir durant l'últim segle.

Però hi ha restriccions que ni tan sols aquestes tecnologies poden evitar. Entre les que s'han analitzat des del començament d'aquest tipus de recerca hi ha la configuració social de la tecnologia (per exemple, Latour, 1996; Bowker i Star, 1999; Mackenzie i Wajcman, 1999; Lievrouw i Livingstone, 2002; Seely Brown i Duguid, 2002; Coleman, 2004), els límits del que la velocitat pot afegir a un resultat (per exemple, Mackenzie i Elzen, 1994; Sassen, 1999; 2008: capítol 7), el paper de la política en la configuració de la comunicació (per exemple, Mansell i Silverstone, 1998;

Dean, 2002; Lovink, 2002; Howard, 2006; Imbert, 2008), la fiabilitat intrínseca de les opcions tècniques existents (per exemple, Shaw, 2001; Woolgar, 2002; Chen i de'Medici, 2010) i les segmentacions dins de l'espai digital (Lessig, 1996; Monberg, 1998; Sassen, 1999; Koopmans, 2004).

Per tant, mentre que la digitalització d'instruments i mercats era crítica amb el gran creixement del valor i el poder del mercat global de capitals, aquest resultat es veia configurat per interessos i lògiques que generalment tenien poc a veure amb la digitalització en si. Això posa de relleu fins a quin punt els mercats digitalitzats estan encastats en configuracions institucionals complexes (per exemple, Sassen, 1991/2001; Mackenzie i Millo, 2003; Knorr i Preda, 2004), marcs culturals (Pryke i Allen, 2000; Zaloom, 2003; Thrift, 2005; Lovink i Dean, 2010) i fins i tot dinàmiques intersubjectives (Knorr i Bruegger, 2002; Fisher, 2006). I tot i que el poder brut aconseguit pels mercats de capitals mitjançant la digitalització també facilitava la institucionalització dels criteris econòmics dominats per les finances en la política nacional, la digitalització en si no podria haver aconseguit aquest resultat en polítiques —necessitava realment marcs i actors institucionals nacionals (Helleiner, 1999; Pauly, 2002; Harvey, 2007; Sassen, 2008: capítol 5—; per a casos que van més enllà dels mercats financers, vegeu, per exemple, Barfield et al., 2003; Waesche, 2003; Bollier, 2009).

En resum, el mercat electrònic supranacional, que funciona, en part, fora de la jurisdicció exclusiva de qualsevol govern, només és un dels espais del sector financer globalitzat. L'altre tipus d'espai està marcat pels entorns abundants de centres financers reals, llocs on la legislació nacional continua estant en vigor, tot i que sovint algunes lleis es veuen profundament modificades. Aquestes múltiples insercions territorials d'espai electrònic econòmic privat comporten una interacció complexa amb la legislació nacional i amb l'autoritat de l'estat. La idea de *ciutats globals* resumeix aquesta integració particular de diverses formes de capital hiper mòbil global —inclòs el capital financer— en una xarxa de més de quaranta centres financers

importants a tot el món.³ Aquesta integració té una sèrie d'implicacions significatives per a la teoria i la política, en particular per a les condicions a través de les quals els governs i la ciutadania poden actuar en aquest nou món electrònic (per exemple, Rosenau i Singh, 2002; Latham i Sassen, 2005; Sassen, 2008: capítols 5, 8 i 9), tot i que, evidentment, hi ha límits (Wajcman, 2002; Robinson, 2004; Olesen, 2005; Lovink, 2008; Daniels, 2009; Fernando, 2010).

La producció de la mobilitat del capital requereix un cert capital fix: entorns avantguardistes, l'assistència de professionals de primera línia en el lloc de treball i la presència d'infraestructures convencionals, com ara autopistes, aeroports i vies fèrries (Sassen, 1991/2001; Chen i de'Medici, 2010). Totes aquestes són condicions vinculades, en part, a un espai físic determinat, tot i que la naturalesa d'aquesta vinculació no siga la mateixa que fa cent anys, quan la vinculació a un lloc probablement significava una forma d'immobilitat. No obstant això, la digitalització també comporta una ampliació de capacitats que permeten fer líquid allò que no és líquid i, per tant, produir o elevar la mobilitat d'allò que consideràvem tradicionalment immòbil o a penes mòbil. En el grau màxim, aquest procés digitalitza l'objecte. Tot i això, la hiper mobilitat aconseguida per un objecte mitjançant la digitalització no és més que un moment d'una condició més complexa.

Ara més que abans, la fixesa i la mobilitat s'ubiquen en un marc temporal en què la velocitat predomina i importa. Actualment, en gran mesura, la limitació a un espai físic es veu cada vegada més influenciada o afectada per la hiper mobilitat d'alguns dels seus components, productes i resultats, encara que no per complet (Sassen, 2008: capítols 5, 7 i 8). No es pot comprendre del tot aquest tipus de fixesa si es limita la

³ Per exemple, el creixement de les aliances de xarxes electròniques entre les borses financeres ubicades en ciutats diferents permet comprendre que els mercats electrònics estan en part encastats en les concentracions de recursos materials i els talents humans dels centres financers, perquè part de la finalitat és capturar els avantatges específics de cadascun dels centres financers (Sassen, 2008: capítol 7). Per tant, aquestes aliances no pretenen estar per damunt de les borses implicades ni fusionar-ho tot en un sol mercat borsari.

descripció a les seues característiques materials i locals. El sector immobiliari serveix com a exemple per a alguns d'aquests fenòmens. Les empreses de serveis financers han inventat instruments que s'utilitzen per a fer líquid el capital immobiliari i així facilitar les inversions en el capital immobiliari i la *circulació* d'aquest en els mercats globals. Tot i que la propietat immobiliària continua sent un capital físic, es veu transformada quan es representa en instruments amb un grau elevat de liquiditat que poden circular en els mercats globals. La propietat pot conservar el mateix aspecte, pot continuar estant feta de rajoles i cement, pot ser nova o vella, però com a entitat ha patit una transformació.⁴

Probablement, l'articulació de la legislació i el territori, oposada a la del sector financer globalitzat, és evident en un camp que s'ha vist transformat de la mateixa manera per la digitalització però en condicions radicalment diferents. El mitjà digital clau és l'accés públic a Internet, i els actors clau són en gran part organitzacions i persones amb pocs recursos (per consultar diversos casos relacionats, vegeu, per exemple, Friedman, 2005; Tennant, 2007; Imbert, 2008; Daniels, 2009). Això provoca un tipus específic d'activisme, en diverses ubicacions però connectades digitalment a escales que superen l'àmbit local i que sovint arriben a una escala global. El fet que fins i tot les persones i les organitzacions menudes amb pocs recursos poden arribar a participar en les xarxes electròniques, indica la possibilitat d'un gran creixement en la política transfronterera per part d'uns actors diferents als estats (Warkentin, 2001; Khagram et al., 2002; Bartlett, 2007). El que és interessant d'això és que, tot i que aquests actors són pobres i estan limitats per la seua ubicació física, d'alguna manera, poden evitar les jurisdiccions estatals i territorials, i, malgrat la limitació local, es poden començar a articular amb altres actors de tot el món, i, per tant, constituir un concepte incipient del bé comú global.

⁴ Utilitze el terme *imbricació* per a expressar aquesta interdependència simultània i l'especificitat tant de l'aspecte digital com de l'aspecte no digital. L'una es basa en l'altra i viceversa, però no s'hibriden en aquest procés. Cadascuna manté el seu caràcter diferenciat i irreductible (Sassen, 2008: capítol 7).

Veiem, doncs, la formació de tipus de polítiques globals que traspassen les especificitats de les preocupacions i les lluites locals però que es poden considerar que amplien la participació democràtica més enllà de les fronteres dels estats. Jo les considere versions no cosmopolites de la política global que, en molts sentits, plantegen interrogants sobre la relació de la legislació amb la localització, que és el contrari que el que planteja el sector financer global. En el cas del sector financer, es tracta de la dificultat de regular-ho tot, mentre que en el cas de les xarxes d'activistes, es tracta de la possibilitat d'escapar al control dels governs i a les restriccions de la immobilitat.

Des del punt de vista de l'autoritat de l'estat i les jurisdiccions territorials, el resultat general es pot descriure com una desestabilització de les antigues jerarquies formals d'escala i l'aparició d'altres escales noves sense formalitzar completament. Les antigues jerarquies d'escala, que daten de l'època en què es va viure l'auge de l'estat nació, continuen funcionant. Generalment s'organitzen en l'àmbit institucional i en circumscripcions territorials: partint d'un abast internacional cap als àmbits nacional, regional, urbà i local. Tanmateix, la dinàmica de reescalament d'avui dia transcendeix l'abast institucional i les limitacions institucionals del territori produïdes per la formació dels estats nació (Borja i Castells, 1997; Swyngedouw, 1997; Graham, 2003; Harvey, 2007; Taylor et al., 2007; Mansell et al., 2009).

LA FINANÇA ELECTRÒNICA: ENCASTADA PERÒ A PUNT PER A UNA NOVA ETAPA

Els mercats financers electrònics constitueixen un cas interessant perquè potser són l'exemple més extrem de com el món digital es pot mostrar lliure de qualsevol limitació espacial i, més concretament, territorial. Cada vegada hi ha més treballs que analitzen les formes més extremes d'aquesta possibilitat, respecte al sector financer i altres sectors (per exemple, *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 1998; Korbin, 2001; Benkler, 2006; Bollier, 2009; Fernando, 2010). La combinació de velocitat, interconnectivitat i més palanquejament que

presenten els mercats electrònics produeix una imatge del sector financer global com una entitat hiper mòbil sense subjeccions a l'espai físic. En efecte, no és fàcil demostrar que aquests mercats estan integrats en cap àmbit social, sense concretar res, com en el cas del ciment.

La possibilitat d'una dimensió quasi purament tècnica i autònoma respecte a l'àmbit social es veu més reforçada encara per la importància creixent de les ciències financeres en la invenció de nous instruments derivats, que avui dia són els que més s'utilitzen. Aquest fenomen ha propagat la idea que, en tot cas, els mercats de derivats s'integren en les ciències financeres, que van sorgir en la dècada del 1980 com a creadores i legitimadores, o autores i autoritzadores, d'una nova generació d'instruments derivats (Callon, 1998; Barrett i Scott, 2004; Preda i Knorr Cetina, 2012). El saber formal en matèria financera, encarnat per les ciències financeres, constitueix un recurs competitiu clau en els mercats financers de l'actualitat; el treball en aquest camp també representa els «fonaments» bàsics del valor de mercat del saber formal sobre finances, és a dir, alguns d'aquests instruments o models són més populars que d'altres entre els inversors.⁵ Els instruments derivats, en totes les seues formes, plasmen aquest saber i el seu valor de mercat.

5 El model dissenyat per al Long-Term Capital Management (LTCM) es va considerar una innovació significativa i excel·lent. D'altres van adoptar estratègies d'arbitratge similars, tot i que l'LTCM va fer tot el possible per amagar les seues estratègies (MacKenzie, 2003). MacKenzie i Millo (2003) plantegen que hi ha dos factors que van garantir l'èxit de la teoria de la valoració d'opcions (el model de Black-Scholes) a la Chicago Board Options Exchange. En primer lloc, els mercats van canviar gradualment (per exemple, els canvis en les normes per a inversors de la Regulation T, l'acceptabilitat creixent del préstec d'accions i unes millors comunicacions) de manera que les hipòtesis del model eren cada vegada més realistes. En segon lloc, la difusió d'una determinada cultura de la interpretació tècnica en el context dels processos econòmics globalitzats han reduït gradualment les barreres per a l'ús generalitzat d'aquest model. El funcionament d'aquest model no va ser automàtic sinó «una resultat contestat i històricament contingent que va finalitzar amb un esdeveniment històric, el crac de 1987» (MacKenzie, 2003: 138).

En altres casos he desenvolupat l'argument segons el qual aquestes capacitats tècniques, juntament amb la complexitat creixent dels instruments, realment generen una necessitat per a les cultures de la interpretació en el funcionament d'aquests mercats (Sassen, 2008: 347-365); ho veig com a part d'un tema més ampli de cultures mediadores. En el cas del sector financer, aquestes cultures de la interpretació es generen i es representen millor en centres financers, és a dir, en entorns complets molt territorials i complexos. Per tant, i potser irònicament, a mesura que les característiques tècniques i acadèmiques dels instruments i mercats derivats es fan més fortes, aquestes cultures adquireixen més importància en un intercanvi interessant entre les capacitats tècniques i les capacitats culturals (Sassen, 2008: capítol 7). Així, podem aprofitar la necessitat d'aquestes cultures de la interpretació com un indicador dels límits de la integració acadèmica dels instruments derivats i recuperar, d'aquesta manera, l'arquitectura social dels mercats d'intercanvi d'instruments derivats. Més concretament, sostinc que això ens trasllada de nou a la importància dels centres financers —diferenciats dels *mercats* financers— com a comunitats imbricades clau que permeten la construcció i el funcionament d'aquestes cultures de la interpretació. La necessitat de centres financers també explica, doncs, per què el sistema financer necessita una xarxa d'aquests centres (Sassen, 1991/2001; Budd, 1995). Aquesta necessitat, al seu torn, presenta implicacions per a una autoritat vinculada al territori i indica la formació d'un tipus específic de territorialitat, marcat per les xarxes electròniques i els encastaments territorials. Les ciutats globals són un cas més general i menys estrictament tècnic d'aquesta mateixa dinàmica, que inclou altres sectors a banda del financer. I més enllà d'aquests tipus de formacions, hi ha altres tipus de geografies globals multicèntriques, com ara les que vinculen Silicon Valley amb Bangalore i espais similars (vegeu, en general, Borja i Castells, 1997; Graham, 2003; Taylor et al., 2007; Chen i de' Medici, 2010; Derudder et al., 2010).

Tot i això, juntament amb aquestes insercions territorials que ajuden els estats nacionals a

regular fins i tot els mercats financers més globals (i altres tipus d'empreses i mercats globalitzats), els increments enormes en valors sotmesos a transaccions ha aportat al sector financer un bon indicador del poder sobre els governs nacionals. Aquest augment és probablement una de les conseqüències més significatives de la digitalització en el sector financer, on tres de les capacitats són especialment crítiques (Sassen, 2008: capítol 5). Una és la digitalització d'instruments financers. Els ordinadors han facilitat el desenvolupament d'aquests instruments i n'han permès l'ús generalitzat. Gran part de la complexitat es pot concentrar en el programari, la qual cosa n'autoritza l'accés als usuaris que potser no comprendrien del tot els càlculs financers o els algorismes de programació corresponents.

A més, quan el programari facilita la gestió dels drets de propietat, també fa que les innovacions siguin més viables. Gràcies a la innovació, el sector financer ha elevat el nivell de liquiditat en el mercat global de capitals i ha incrementat les possibilitats de fer líquides formes de riquesa que fins ara no es consideraven líquides. El resultat general ha sigut un increment massiu en la titulització d'actius que abans no es podien comercialitzar, inclosos diversos tipus de deute i, per tant, un enorme increment en els volums totals del sector financer global. Gràcies a les especificitats del sector financer i els mercats financers contemporanis, es pot considerar que la digitalització ha contribuït a un gran augment en el nombre de transaccions.

En segon lloc, les característiques distintives de les xarxes digitals poden maximitzar els avantatges de la integració dels mercats globals: fluxos i accessos descentralitzats simultanis per a inversors i per al canvi de divises cada vegada en més països.

El factor de fons clau en aquest cas és que des de finals de la dècada de 1980, els països han liberalitzat i desliberalitzat les seues economies per garantir la convergència transfronterera i la integració global dels seus centres financers. Aquesta condició no digital

ha amplificat les noves capacitats introduïdes per la digitalització dels mercats i dels instruments.

En tercer lloc, i des del meu punt de vista, com que el sector financer consisteix en particular en transaccions i no en simples fluxos de diners, les propietats tècniques de les xarxes digitals assumeixen un significat afegit. La interconnectivitat, la simultaneïtat, l'accés descentralitzat i les eines de programari contribueixen, en conjunt, a multiplicar el nombre de transaccions, la dimensió de les cadenes de transaccions (és a dir, la distància entre l'instrument i els actius subjacents) i, per tant, el nombre de participants. El resultat general és una arquitectura complexa de transaccions que promouen un creixement exponencial en els intercanvis i en els valors.

Aquests tres aspectes del mercat global de capitals actual estan íntimament relacionades amb les noves tecnologies. La diferència que han marcat es pot veure en dues conseqüències. D'una banda, la multiplicació dels mercats financers globals especialitzats. No es tracta només d'una qüestió dels mercats globals per a les accions, els bons, els futurs i les divises, sinó també de la proliferació de submercats globals enormement especialitzats per a cadascun d'aquests (Sassen, 2012: capítols 4 i 5, taules 5.9 i 5.10, taules de l'apèndix 5.1-5.4). Aquesta proliferació és una funció de complexitat més elevada en els instruments, facilitada al mateix temps per la digitalització tant dels mercats com dels instruments.

D'altra banda, la combinació d'aquestes condicions ha contribuït a la posició distintiva del mercat global de capitals en relació amb uns quants components més de la globalització econòmica. Hi podem especificar dos trets importants; un es refereix a la magnitud i l'altre, a l'organització espacial del sector financer. Pel que fa al primer, els indicadors són els mateixos valors monetaris implicats i, malgrat la dificultat per a mesurar-lo, el pes creixent dels criteris financers en les transaccions econòmiques, que a vegades s'anomena financerització de l'economia. Des de la dècada de

1980 fins a la de 2000, el total dels actius financers va créixer tres vegades més ràpid que el producte interior brut (PIB) agregat dels 23 països altament desenvolupats que formaven l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) durant la major part d'aquest període; i el volum de transaccions en divises, bons i accions va augmentar unes cinc vegades més ràpid. Aquest PIB agregat va sumar uns 30 bilions d'USD el 2000, mentre que el valor mundial dels instruments derivats sotmesos a transaccions internacionals havia superat els 65 bilions d'USD a finals de la dècada de 1990, una xifra que es va elevar a 168 bilions d'USD el 2001. Des de l'any 2000, els diferents índexs de creixement han divergit encara més ràpid, amb un sector financer que assoliria els 262 bilions d'USD el 2004 i els 640 bilions d'USD el 2007, just abans que esclatara la crisi financera al setembre de 2008, en comparació amb els 15 bilions d'USD del comerç global de 2007 i els 11 bilions d'USD de volum d'inversions globals directes de l'estranger.

Un segon conjunt important de qüestions sobre les capacitats transformadores de la digitalització té a veure amb els límits del canvi impulsat per les tecnologies, o, dit d'una altra manera, amb el moment en què aquest mercat electrònic global de capitals topa contra els murs del seu encastament en condicions no digitals. Hi ha, en aquest cas, dos aspectes diferenciats. El primer valora fins a quin punt el mercat global de capitals, tot i ser global i digital, està realment encastat en múltiples entorns; alguns d'aquests, globals en escala, però d'altres, infranacionals, és a dir, els centres financers en si on s'ubiquen els intercanvis (MacKenzie i Millo, 2003; Harvey, 2007; Preda, 2009; Sassen, 2012: capítols 4 i 5). El segon valora la manera en què es concentra en un nombre limitat dels centres financers més poderosos tot i el seu caràcter com a mercat electrònic global i el nombre creixent de centres financers «nacionals» que el formen (GAWC, 2005; Taylor et al., 2007; Sassen, 2008: capítol 5). La liberalització del sector financer podria haver provocat possiblement una

gran dispersió geogràfica d'aquests mercats més electrònics i globalitzats.

La gran concentració en els principals mercats financers es pot il·lustrar amb uns quants fets.⁶ Londres, Nova York, Tòquio (malgrat una recessió econòmica nacional), París, Frankfurt i unes quantes ciutats més apareixen periòdicament entre les primeres i representen una gran part de les transaccions globals. Aquesta tendència es manté sense canvis fins als atemptats de l'11 de setembre a Nova York que van destruir el World Trade Center (tot i que no es tractava majoritàriament d'un complex financer) i van fer malbé més de cinquanta edificis dels voltants, on s'allotjava gran part de l'activitat financera, la qual cosa va suposar un toc d'atenció respecte a les vulnerabilitats d'una centralització espacial significativa en un nombre limitat d'ubicacions. Londres, Tòquio, Nova York, París (ara consolidat amb Amsterdam i Brussel·les com a EuroNext), Hong Kong i Frankfurt representen una part important de la capitalització del mercat de valors de tot el món. Londres, Frankfurt i Nova York representen una part enorme en l'exportació de serveis financers a escala internacional. Londres, Nova York i Tòquio representen el 58% del mercat de divises, un dels pocs mercats realment globalitzats; i juntament amb Singapur, Hong Kong, Zuric, Ginebra, Frankfurt i París, representen el 85%, del mercat més globalitzat. Aquests nivells alts de concentració no exclouen una activitat considerable en molts altres mercats, tot i que els últims poden representar una part poc considerable del total mundial.

Aquesta tendència cap a la consolidació en uns pocs centres, fins i tot a mesura que les xarxes de centres financers integrats s'amplien per tot el món, també és evident dins dels països. Als Estats Units, per exemple, Nova York concentra els principals bancs d'inversió

⁶ Entre les fonts de dades principals per a les xifres que se citen en aquest apartat hi ha el Banc de Pagaments Internacionals (Basilea); les dades de comptes nacionals del Fons Monetari Internacional; publicacions especialitzades sobre comerç com ara el servei WorldScope del *Wall Street Journal*; Morgan Stanley Capital International; *The Banker*; llistes de dades del *Financial Times* i de *The Economist*. Per obtenir-ne una descripció més detallada i la bibliografia completa, vegeu Sassen (2011: capítols 2, 4 i 5).

i només hi ha un altre centre financer internacional en aquest país tan gran, Chicago. Sydney i Toronto també han guanyat poder en països de mida continental i han assumit funcions i quota de mercat en detriment dels que abans eren els principals centres comercials: Melbourne i Montreal, respectivament. També São Paulo i Bombai, que han adquirit més quota i funcions en detriment de Rio de Janeiro al Brasil, i de Nova Delhi i Calcuta a l'Índia, respectivament. Tots aquests països són enormes i podríem pensar que poden sostenir diversos centres financers importants, especialment atés el sistema urbà multipolar que presenten. No és que els centres secundaris no siguin pròspers, sinó més aviat és que els centres principals han guanyat més ràpidament i desproporcionadament en detriment de la integració amb els mercats globals. Aquest patró és evident en molts països, incloses les principals economies del món.

En resum, l'espai digital privat del sector financer global coincideix almenys en dos punts específics i sovint contradictoris amb el món de l'autoritat de l'estat i de la legislació. D'una banda, amb la incorporació en la política de l'estat nacional de tipus de normes que reflecteixen la lògica operativa del mercat global de capitals en lloc de l'interès general. D'altra banda, amb l'encastament fins i tot dels mercats financers més digitalitzats als centres financers reals, la qual cosa col·loca el sector financer global en el món dels governs nacionals tot i que ho fa sota el paraigua dels components desnacionalitzats (és a dir, orientats a l'àmbit global) de l'aparell normatiu de l'estat. El sector financer global digitalitzat permet comprendre algunes de les imbricacions complexes i innovadores entre la legislació i el territori, en particular, que no simplement se supera l'autoritat de l'estat nacional fins i tot en el cas de l'actor més poderós del món. Hi ha, en canvi, un ús de l'autoritat nacional per a la implementació de normatives i legislacions que responen als interessos del sector financer global (amb la desnacionalització respectiva de les capacitats estatals pertinents implicades), i un pes renovat d'aquesta autoritat en funció de la necessitat constant per part del sistema financer global de centres financers.

Aquestes condicions plantegen una sèrie d'interrogants sobre l'impacte d'aquesta concentració de capital en els mercats globals que afavoreixen circulacions transnacionals i interiors accelerades. El mercat global de capitals té ara el poder de *disciplinar* els governs nacionals, és a dir, sotmetre a criteris financers diverses polítiques monetàries i fiscals que anteriorment potser se sotmetien a criteris econòmics o socials més amplis. Aquesta tendència canvia el funcionament dels governs democràtics? Tot i que la literatura acadèmica no ha plantejat o abordat directament aquestes qüestions, podem trobar respostes més generals, que oscil·len entre les que consideren que al cap i a la fi l'estat nacional continua exercint la màxima autoritat en la regulació del sector financer i les que veuen en la gran economia global un poder emergent que guanya, almenys en part, importància sobre els estats nacionals.

FINS I TOT ELS IMMÒBILS I ELS PORTADORS DEL SABER LOCAL PODEN PARTICIPAR EN LA POLÍTICA GLOBAL

Els mitjans digitals són fonamentals per als activistes arrelats en espais físics determinats i centrats en assumptes locals que es connecten amb grups similars d'altres parts del món. Aquesta és una tasca política transfronterera centrada en el fet que determinades problemàtiques locals es repeteixen a diverses localitats del món.⁷ Es tracta d'una política que està, en part, encastada en entorns no digitals que formen, expliquen i, en certa manera, constitueixen l'esdeveniment, i en aquest sentit, s'han de distingir de les polítiques plantejades en la teorització fundacional sobre el hacktivisme (Denning, 1999) i la ciberguerra (Derian, 2001). Però totes comparteixen el fet que són formes d'activisme que contribueixen a una desarticulació incipient de l'autoritat exclusiva, inclosa l'autoritat simbòlica, sobre el territori i les persones que durant molt de temps hem atribuït a

⁷ Ací es comparen casos en què l'ús d'Internet ha permès que les diàspores estiguin globalment interconnectades i no limitades a una relació entre dos únics interlocutors amb el país o la regió d'origen.

l'estat nacional. Aquesta desarticulació es pot produir encara que les persones implicades no estiguen necessàriament qüestionant la nacionalitat o la identitat nacional; es pot tractar d'una desarticulació concreta de l'autoritat formal que no depenga d'un rebuig premeditat de l'aspecte nacional.

Res d'això és històricament nou, però hi ha dues qüestions específiques que indiquen la necessitat d'un treball empíric i teòric sobre la forma que prenen gràcies a les TIC. D'una banda, gran part de la conceptualització de l'àmbit local en les ciències socials ha assumit la proximitat física o geogràfica i, per tant, una delimitació territorial clarament definida, amb la implicació de tancament que se'n dedueix. D'altra banda, en part, una conseqüència de la primera és una tendència forta a concebre l'àmbit local com a part d'una jerarquia d'escala imbricades equivalent a una jerarquia institucionalitzada, en especial, quan hi ha estats nacionals. Tot i que aquestes conceptualitzacions integren la major part del que es considera local avui dia, les noves TIC estan desestabilitzant aquesta configuració i conviden a una nova conceptualització de l'àmbit local que es pugui adaptar a casos que s'aparten dels patrons dominants. Una de les principals condicions actuals és la globalització o la globalitat, com a fenomen constitutiu no tan sols dels espais institucionals transfronterers sinó també d'imaginari molt potents que permeten aspirar a una pràctica política transfronterera, fins i tot quan es tracta d'actors vinculats a un espai local i sense mobilitat.

Les tecnologies interactives informatitzades faciliten les transaccions multiescalars i les interconnexions simultànies entre els que estan limitats en gran mesura pels seus espais locals.

Aquestes tecnologies es poden utilitzar per a aprofundir estratègies existents i desenvolupar noves formes d'organització, com amb l'activisme electrònic (Denning, 1999; Yang, 2003; Rogers, 2004; Bartlett, 2007; Bollier, 2009). El tipus de TIC més utilitzat és Internet i, en especial, el correu electrònic, ja que, en general, les organitzacions del Sud global estan

limitades per unes connexions lentes amb poca amplada de banda. Per aconseguir el nivell de globalitat que proposa en aquest article, és important que les principals organitzacions transnacionals dedicades al Sud global reconeguen aquestes limitacions tècniques. Això és el que van començar a fer els activistes en la dècada de 1990, per exemple, que van crear dades de bases només de text, sense imatges ni codis HTML, sense fulls de càlcul i sense cap de les altres eines que requereixen una amplada de banda considerable i una connexió ràpida (Electronic Frontier Foundation, 2011; Pace i Panganiban, 2002: p. 113).⁸

Com ja s'ha reconegut en molts àmbits, les noves TIC no es limiten a reemplaçar les tècniques existents. Tot i que no hi ha proves sistemàtiques i l'objecte d'estudi canvia permanentment, s'hi poden identificar dos patrons bàsics. D'una banda, hi ha situacions en les quals aquestes tecnologies no són una autèntica necessitat pel caràcter de l'organització o, en el millor dels casos, per una qüestió d'infrautilització. D'altra banda, hi ha l'ús creatiu de les noves TIC en combinació amb altres mitjans ja existents per a abordar les necessitats de comunitats específiques. Un bon exemple d'aquest patró és l'ús d'Internet per a enviar fitxers d'àudio que després es transmetran per mitjà d'altaveus als grups que no tenen accés a Internet o que no estan alfabetitzats. L'M. S. Swaminathan Research Foundation del sud de l'Índia va adoptar aquest tipus

8 Hi ha diverses organitzacions que s'esforcen per adaptar-se a aquestes limitacions o proporcionar a les ONG desfavorides el programari adequat així com altres serveis. Un dels primers exemples és el de Bellanet (2002), una ONG fundada el 1995 que va exercir un paper decisiu a l'Amèrica Llatina. Ajuda les ONG pobres a tenir accés a informació per Internet i a difondre la informació cap al sud. En aquest sentit, ha configurat servidors que poden enviar pàgines web per correu electrònic a usuaris amb poca amplada de banda. També ha desenvolupat diverses línies de servei. La línia de servei Open Development de Bellanet pretén facilitar la col·laboració entre les ONG amb l'ús de programari de codi obert i estàndards oberts, de manera que ha personalitzat el programari de codi obert PHP-Nuke per configurar un espai virtual col·laboratiu per a la xarxa de plantes medicinals. Bellanet va adoptar el contingut de codi obert per tal de posar totes les formes de contingut al seu lloc web a disposició del públic de manera gratuïta; aposta pel desenvolupament d'un estàndard obert per a la informació de projectes (International Development Markup Language). Aquests estàndards oberts permeten l'ús compartit de la informació.

d'estratègia amb la instal·lació a les aldees de centres de recursos destinats a sectors demogràfics que, si bé eren majoritàriament analfabets, sabien exactament quina informació necessitaven o volien; per exemple, els agricultors i els pescadors saben la informació específica que necessiten segons l'estació. La secretaria mundial d'Amnistia Internacional ha instal·lat una infraestructura per a rebre butlletins electrònics de notícies via satèl·lit, que després es processen i es redistribueixen als ordinadors dels seus equips humans.

Així mateix, l'ús d'aquestes tecnologies ha contribuït a formar nous tipus d'organitzacions i noves formes d'activisme a partir de la dècada de 1980. Yang (2003), per exemple, va observar que a la Xina algunes ONG actives havien nascut com a fòrums de debat a Internet entre grups i persones particulars al voltant de qüestions ambientals. Denning (1999), per la seua banda, analitza una àmplia varietat de formes de hacktivisme, majoritàriament innovadores. Potser un dels casos més coneguts en què l'ús d'Internet va ser una aportació estratègica és el del moviment zapatista, que gràcies a aquestes tecnologies va adquirir una doble faceta: d'una banda, com una rebel·lió local a les muntanyes de Chiapas a Mèxic; d'altra banda, com un moviment electrònic de la societat civil transnacional, que va comptar amb la participació de diverses ONG en defensa de la pau, el comerç just, els drets humans i altres lluites de justícia social. El moviment zapatista va aprofitar tant els mitjans de comunicació convencionals com les possibilitats que oferia Internet (Cleaver, 1998; Arquilla i Ronfeldt, 2001; Olesen, 2005) per a pressionar el govern de Mèxic. Aquest procés va generar un nou concepte d'organització civil: el d'una multiplicitat de grups autònoms connectats entre si com si formaren part d'un mateix rizoma (Cleaver, 1998).

No obstant això, una dada molt menys coneguda és que la rebel·lió local dels zapatistes operava sense la infraestructura necessària per a l'ús del correu electrònic (Cleaver, 1998) i menys encara per a formar espais virtuals de treball cooperatiu. Perquè els seus missatges arribaren a aquells que els distribuïen per Internet, primer calia transportar-los a peu i creuar les barricades

militars; a més, no tots els grups integrants de les xarxes solidàries tenien correu electrònic, i les comunitats locals que simpatitzaven amb la causa sovint tenien problemes d'accés a Internet (Mills, 2002: 83). Tot i això, els mitjans virtuals van contribuir enormement a la causa zapatista, en bona mesura gràcies a la preexistència de les xarxes socials, element important en iniciatives de moviments socials (Khagram et al., 2002; Tennant, 2007) i en altres contextos, com ara els empresarials (Garcia, 2002). Entre les xarxes electròniques que hi van participar, cal destacar el paper fonamental de LaNeta per a la globalització de la causa zapatista. LaNeta és una xarxa de la societat civil que es va fundar gràcies al suport de l'Institut per a les Comunicacions Globals (IGC, per les seues sigles en anglés), una ONG amb seu a San Francisco. El 1993, LaNeta es va convertir en membre de l'Associació per al Progrés de les Comunicacions (APC) i va començar a funcionar com un mitjà fonamental de connexió entre diverses organitzacions civils mexicanes i d'altres països. En aquest sentit, és interessant assenyalar que, gràcies a un moviment local en una regió remota del país, LaNeta es va convertir en un punt neuràlgic transnacional per a la circulació d'informació.

Tots aquests processos han facilitat al llarg del temps un nou tipus de política profundament local però amb una connexió intensa a través dels mitjans digitals. Els activistes poden desenvolupar xarxes per a la circulació d'informació local (sobre situacions ambientals, polítiques o immobiliàries d'un lloc específic) i, d'aquesta manera, integrar-la a la labor i a les estratègies polítiques destinades a abordar una problemàtica global, com el deteriorament del medi ambient, l'augment de la pobresa i de la desocupació a tot el món, la falta de responsabilitat pública de les empreses multinacionals, etc. Tot i que aquestes pràctiques polítiques ja existien des de fa molt de temps i eren presents amb altres mitjans i a una velocitat diferent, les TIC canvien els seus ordres de magnitud, abast i simultaneïtat. Això marca significats i potencials nous en les pràctiques polítiques socials. Aquestes dinàmiques també es posen en marxa per a la formació d'esferes públiques globals que tenen poc a veure amb els projectes polítics específics (Krause i Petro, 2003; Sack, 2005), i no sempre funcionen com es preveu (Cederman i Kraus, 2005).

Aquestes polítiques multiescalars de l'àmbit local poden escapar a les escales imbricades dels sistemes de l'estat nació, una opció que ja va començar a aparèixer en la dècada de 1980 (per exemple, Williamson et al., 2002; Drainville, 2005; Bartlett, 2007; Tennant, 2007). Poden accedir directament a altres actors locals similars del mateix país o de la mateixa ciutat, o bé més enllà de les seues fronteres. No hem d'oblidar la història, amb els moments inicials, sovint arduos, quan els activistes adaptaven la tecnologia a les seues necessitats. Una de les tecnologies basades en Internet que reflecteix aquesta possibilitat d'escapar a les jerarquies d'escala imbricades és, per tant, l'espai de treball virtual, que ara ens resulta tan familiar, sobretot associat al treball d'oficina i utilitzat per a col·laboracions a través d'Internet (Bach i Stark, 2005), que van desenvolupar els activistes també com una manera d'escapar a les jerarquies d'escala imbricades: per constituir una comunitat de pràctiques o una xarxa de coneixements. Un dels primers exemples d'aquests espais de treball virtuals d'activistes va ser la Sustainable Development Communications Network (Xarxa de Comunicacions sobre Desenvolupament Sostenible) (Kuntze et al., 2002), creada per un grup d'organitzacions de la societat civil el 1998. Es tracta d'una organització virtual, oberta i col·laborativa que té la finalitat d'informar grans sectors demogràfics sobre el desenvolupament sostenible i formar-ne els membres en l'ús eficient de les TIC. Disposa d'un Portal de Desenvolupament Sostenible trilingüe per a integrar i presentar les tasques de comunicació dels membres. Conté enllaços a milers de documents creats pels membres, un banc de treballs i llistes de correu sobre desenvolupament sostenible. Es tracta d'una de les ONG que pretenen promoure la col·laboració de la societat civil amb l'ajuda de les TIC; les altres són l'APC, One World International i Bellanet.

Els tipus de pràctiques polítiques que s'hi debaten no són la via d'accés cosmopolita cap a allò global. Es fan globals amb la multiplicació intencionada de pràctiques locals. Es tracta de tipus de sociabilitat i lluita profundament encastats en les accions i les activitats de la població. També suposen una tasca de desenvolupament institucional d'àmbit global que pot procedir de localitats i xarxes de localitats amb recursos limitats, així com d'actors socials informals. Els actors

limitats per rols domèstics poden convertir-se en actors en xarxes globals sense haver d'abandonar la feina i els rols en les comunitats locals. Gràcies a l'experiència en l'àmbit purament domèstic i local, aquests escenaris domèstics es converteixen en microentorns en circuits globals. En aquest procés, no els cal ser cosmopolites; poden perfectament mantenir una orientació local i particularista, i continuar ocupant-se de les seues famílies i de les lluites de la comunitat local, mentre participen, al seu torn, en la política global emergent. D'aquesta manera, pot sorgir una comunitat de pràctiques que cree diverses comunicacions, col·laboracions, solidaritats i suports laterals i horitzontals.

CONCLUSIÓ

Aquests dos casos il·lustren aspectes específics de les capacitats que presenten les tecnologies digitals per a lliurar-se de les relacions establertes per la legislació sobre el territori. Una tendència emergent destacable és la possibilitat, fins i tot per a actors amb pocs recursos, de superar les fronteres nacionals i presentar-se com a actors polítics globals. Aquests casos, però, també il·lustren les condicions específiques en les quals es dona això: l'existència d'un moment digital i d'un moment no digital en els processos sovint complexos en què es desenvolupen aquestes noves tecnologies. Així mateix, aquests casos indiquen la formació d'ordres espaciotemporals que s'han de distingir de l'àmbit nacional així com del global.

En resum, es tracta d'ordres que poden transcendir la dualitat global/nacional i que han modificat els panorames econòmics i polítics tant per a les elits financeres com per als activistes socials. El sistema financer global, en mans del sector privat, no tan sols debilita l'autoritat dels actors de l'estat tradicional, sinó que també consolida el poder de les noves elits capitalistes globals que es concentren geogràficament en ciutats globals. Per tant, veiem la formació de circuits de poder que són electrònics i presenten fortes arrels geogràfiques. Els actors amb poc recursos, que utilitzen aquestes xarxes electròniques per a millorar la seua possibilitat de sobreviure i assegurar-se una

governança autònoma en l'àmbit local poden arribar a subvertir l'autoritat de l'estat i debilitar el control que el sistema capitalista global té sobre aquests actors.

L'ús d'aquests dos casos contribueix a il·lustrar les maneres tan diverses en què el creixement de les xarxes electròniques modifica, tot i que siga parcialment, els ordres politicoeconòmics existents. Es tracta de casos extrems —l'un, caracteritzat per la hipermobilitat i l'altre, per la immobilitat—, però ens mostren que tots dos estan subjectes a uns tipus determinats d'encastament i a tipus determinats de potencials innovadors per a actuar de manera global. Els mercats financers i l'activisme electrònic revelen dos desenvolupaments paral·lels associats a les propietats tècniques determinades de les noves TIC. Així mateix, demostren una tercera conseqüència, radicalment divergent, que, al meu parer, indica el pes de les lògiques socials específiques dels usuaris en cada cas.

En primer lloc, potser la característica més significativa en tots dos casos és la possibilitat de la descentralització ampliada i la integració simultània. El fet que les iniciatives polítiques locals puguen arribar a formar part d'una xarxa global va en paral·lel a l'articulació del mercat de capitals amb una xarxa de centres financers. Aquest resultat tècnic no es veu afectat pel fet que les primeres es basen en xarxes d'accés públic i les segones, en xarxes privades dedicades. Entre les propietats tècniques que produeixen la utilitat específica en cada cas, hi ha la possibilitat de ser global sense perdre l'articulació amb les condicions i els recursos locals específics. De fet, aquesta articulació no és tan sols simultània, sinó que és també constitutiva de cadascuna d'aquestes formacions diferents. Tal com passa en el mercat global de capitals, no hi ha dubte que les xarxes digitals han tingut un gran impacte sobre les organitzacions i els grups amb pocs recursos que treballen en projectes transfronterers.

En segon lloc, una vegada establerts, la descentralització ampliada i la integració simultània que han permès les xarxes digitals globals, han produït efectes lliniar. En l'actualitat, el mercat electrònic global de capitals es pot distingir de les formes anteriors de mercats financers

nacionals per algunes de les propietats tècniques de les noves TIC, en particular, per la magnitud que es pot aconseguir mitjançant l'accés simultani descentralitzat i la interconnectivitat, i mitjançant la programació d'eines complexes que permeten l'ús d'aquestes eines a molts més actors. En el segon cas, l'efecte lliniar és la possibilitat de constituir públics i imaginaris transfronterers en lloc de limitar-se a les cerques d'informació i comunicacions. En la mesura en què les noves tecnologies de xarxes reforcen i creen nous tipus d'activitats transfrontereres entre els actors no estatals, possibiliten la constitució d'una condició distinta i només parcialment digital coneguda com a societat civil global i el bé comú.

En tercer lloc, la diferència significativa rau en les racionalitats, els valors, els objectius i els condicionants substancials als quals està subjecte cada tipus d'actor. Quan plantejem aquestes qüestions, podem veure una tendència en cada dimensió cap a una causalitat acumulativa amb resultats cada vegada més diferents. Les capacitats que formen les noves TIC es basen en una combinació de variables digitals i no digitals. No està clar que la tecnologia per si mateixa pugui haver provocat aquest resultat. Les variables no digitals són molt diferents entre aquests dos casos, fins i tot quan la digitalització és fonamental per a constituir l'especificitat de cada cas. La divergència és evident en el fet que les mateixes propietats tècniques han produït una concentració superior del poder en el cas del mercat de capitals, i una distribució superior del poder en les xarxes d'accés públic orientades a la societat civil.

Les qüestions plantejades en aquest article destaquen el potencial enorme d'aquestes tecnologies, però també les limitacions que presenten. En bona part, la lògica social dels usuaris i dels actors és la que contribueix a produir uns resultats determinats. I la lògica dels usuaris pot no correspondre's amb el projecte de l'enginyer. El resultat de les seues interaccions és un híbrid, una ecologia que barreja les propietats tècniques i la lògica social. Aquesta reformulació provocada per les lògiques socials dels usuaris i dels actors digitalitzats comporta implicacions per a la

governança i la participació democràtica. Això no vol dir que hagen de permetre als usuaris escapar a l'autoritat de l'estat ni garantir resultats democràtics. Tampoc no globalitzaran inevitablement els usuaris ni eliminaran la seua articulació amb ubicacions

específiques, però sí que faran de la globalitat un recurs per a usuaris tan diversos com els dos grups que s'analitzen en aquest article. Els resultats no són unidireccionals i homogenis, sinó que es barregen, es contradiuen i presenten ressalts.

AGRAÏMENTS

L'autora dóna les gràcies a un revisor anònim que ha aportat diversos comentaris i suggeriments útils. També agraeix la invitació de l'SSRC per a presidir un projecte de cinc anys sobre les TIC i les relacions internacionals, amb el suport d'una beca de la Fundació Ford; part de la recerca que l'autora va dur a terme per a aquest projecte li ha permès desenvolupar molts dels aspectes conceptuals i empírics que també han donat forma a aquest treball.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Arquilla, J., i Ronfeldt, D. F. (2001). *Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy*. Santa Monica, CA: Rand.
- Avgerou, C. (2002). *Information Systems and Global Diversity*. Oxford: Oxford University Press.
- Bach, J., i Stark, D. (2005). Recombinant technology and new geographies of association. En R. Latham i S. Sassen (ed.), *Digital Formations: IT and New Architectures in the Global Realm* (p. 37-53). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Barfield, C. E., Heiduk, G., i Welfens, P. J. J. (ed.). (2003). *Internet, Economic Growth and Globalization: Perspectives on the New Economy in Europe, Japan and the USA*. Nova York: Springer.
- Barrett, M., i Scott, S. (2004). Electronic trading and the process of globalization in traditional futures exchanges: a temporal perspective. *European Journal of Information Systems*, 13(1), 65-79.
- Barry, A., i Slater, D. (2002). Introduction: the technological economy. *Economy and Society*, 31(2), 175-193.
- Bartlett, A. (2007). The city and the self: The emergence of new political subjects in London. En S. Sassen (ed.), *Deciphering the Global: Its Spaces, Scales and Subjects* (p. 221-242). Nova York / Londres: Routledge.
- Bellanet. (2002). *Report on activities 2001-2002*. Recuperat el 7 de març de 2017 de <http://www.bellanet.org/files/BellanetAR%20-%202002.pdf>
- Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven: Yale University Press.
- Bollier, D. (2009). *Viral Spiral: How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own*. Nova York: New Press.
- Borgman, C. L. (2010). *Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Borja, J., i Castells, M. (1997). *The Local and the Global: Management of Cities in the Information Age*. Londres: Earthscan.
- Bowker, G. C., i Star, S. L. (1999). *Sorting Things Out: Classification and its Consequences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Budd, L. (1995). Globalisation, territory, and strategic alliances in different financial centres source. *Urban Studies*, 32(2), 345-360.
- Callon, M. (1998). *The Laws of the Markets*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.
- Cederman, L. E., i Kraus, P. A. (2005). Transnational communications and the European Demos. En R. Latham i S. Sassen (ed.), *Digital Formations: IT and New Architectures in the Global Realm* (p. 283-311). Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Chen, X., i de'Medici, T. (2010). Research note – the «Instant City» coming of age: production of spaces in China's Shenzhen special economic zone. *Urban Geography*, 31, 1141-1147.
- Cleaver, H. (1998). The zapatista effect: the internet and the rise of an alternative political fabric. *Journal of International Affairs*, 51(2), 621-640.
- Coleman, G. (2004). The political agnosticism of free and open source software and the inadvertent politics of contrast. *Anthropological Quarterly*, 77(3), 507-519.
- Daniels, J. (2009). *Cyber Racism: White Supremacy Online and the New Attack on Civil Rights*. Lanham, MD: Rowman i Littlefield Publishers.
- Dean, J. (2002). *Publicity's Secret: How Technoculture Capitalizes on Democracy*. Ithaca, NY: Cornell University.
- Dean, J., Anderson, J. W., i Lovink, G. (2006). *Reformatting Politics: Information Technology and Global Civil Society*. Londres: Routledge.
- Denning, D. (1999). *Information Warfare and Security*. Nova York: Addison-Wesley.
- Derudder, B., Taylor, P., Ni, P., de Vos, A., Hoyler, M., Hanssens, et al., (2010). Pathways of change: Shifting connectivities in the World City Network, 2000 - 2008. *Urban Studies*, 47(9), 1861-1877.
- Derian, J. der (2001). *Virtuous War: Mapping the Military-Industrial-Media-Entertainment Network*. Boulder, CO: Westview Press.
- Drainville, A. (2005). *Contesting Globalization: Space and Place in the World Economy*. Londres: Routledge.
- Drake, W. J., i Williams III, E. M. (2006). *Governing Global Electronic Networks: International Perspectives on Policy and Power*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Electronic Frontier Foundation. (2011). *Activist training manual*. Recuperat el 15 de febrer de 2017 de <https://www.eff.org/search/site/Activist%20training%20manual>
- Elmer, G. (2004). *Profiling Machines: Mapping the Personal Information Economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Fernando, V. (20 de juny de 2010). Think tank warns that Hong Kong's dangerous dependence on finance could result in catastrophe. *Business Insider*. Recuperat el 20 de febrer de 2017 de <http://www.businessinsider.com/hong-kong-financial-sector-too-big-2010-6>
- Fisher, M. (2006). Wall street women: navigating gendered networks in the new economy. En M. Fisher i G. Downey (ed.), *Frontiers of Capital: Ethnographic Reflections on the New Economy* (p. 209-236). Durham: Duke University Press.
- Fraser, N. (2007). Transnationalizing the public sphere: on the legitimacy and efficacy of public opinion in a post-Westphalian world. *Theory, Culture and Society*, 24(4), 7-30.
- Friedman, E. J. (2005). The reality of virtual reality: the internet and gender equality advocacy in Latin America. *Latin American Politics and Society*, 47, 1-34.
- Garcia, L. (2002). Architecture of Global Networking Technologies. En S. Sassen (ed.), *Global Networks, Linked Cities* (p. 39-70). Londres: Routledge.
- GAWC. (2005). Globalization and World Cities Study Group and Network. Recuperat el 21 de gener de 2017 de <http://www.lboro.ac.uk/gawc/>
- Graham, S. (ed.). (2003). *The Cybercities Reader*. Londres: Routledge.
- Gurstein, M. (ed.). (2000). *Community Informatics: Enabling Communities with Information and Communication Technologies*. Hershey, PA: Idea Group.
- Harvey, R. (2007). The sub-national constitution of global markets: En S. Sassen (ed.), *Deciphering the Global: Its Spaces, Scales and Subjects* (p. 199-216). Nova York / Londres: Routledge.
- Helleiner, E. (1999). Sovereignty, territoriality and the globalization of finance. En D. A. Smith, D. J. Solinger i S. Topik (p. 138-157), *States and Sovereignty in the Global Economy*. Londres: Routledge.
- Himanen, P. (2001). *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. Nova York: Random House.
- Howard, P. N. (2006). *New Media Campaigns and the Managed Citizen*. Nova York: Cambridge University Press.
- Howard, P. N., i Jones, S. (ed.). (2004). *Society Online: The Internet in Context*. Londres: Sage.
- Imbert, P. (ed.). (2008). *Theories of Inclusion and Exclusion in Knowledge-Based Societies*. Ottawa: University of Ottawa Press.
- Indiana Journal of Global Legal Studies*. (1998). Symposium: the internet and the sovereign state: the role and impact of cyberspace on national and global governance. *Indiana Journal of Global Legal Studies*, 5(2), 415-421.
- Khagram, S., Riker, J. V., i Sikkink, K. (ed.). (2002). *Restructuring World Politics: Transnational Social Movements, Networks, and Norms*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

- Klein, H. (2005). ICANN reform: establishing the rule of law. Recuperat el 31 de març de 2017 de <http://www.internetgovernance.org/wordpress/wp-content/uploads/ICANN-Reform-Establishing-the-Rule-of-Law.pdf>
- Knorr, K., i Bruegger, U. (2002). Global microstructures: the virtual societies of financial markets. *American Journal of Sociology*, 107(4), 905-950.
- Knorr, K., i Preda, A. (ed.). (2004). *The Sociology of Financial Markets*. Oxford: Oxford University Press.
- Koopmans, R. (2004). Movements and media: selection processes and evolutionary dynamics in the public sphere. *Theory and Society*, 33(3-4), 367-91.
- Korbin, S. J. (2001). Territoriality and the governance of cyberspace. *Journal of International Business Studies*, 32(4), 687-704.
- Krause, L., i Petro, P. (ed.). (2003). *Global Cities: Cinema, Architecture, and Urbanism in a Digital Age*. New Brunswick, NJ / Londres: Rutgers University Press.
- Kuntze, M., Rottmann, S., i Symons, J. (2002). *Communications Strategies for World Bank and IMF-Watchers: New Tools for Networking and Collaboration*. Londres: Bretton Woods Project and Ethical Media.
- Latham, R., i Sassen, S. (2005). Introduction. Digital formations: constructing an object of study. En R. Latham i S. Sassen, *Digital Formations: IT and New Architectures in the Global Realm* (p. 1-34). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Latour, B. (1996). *Aramis or the Love of Technology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lessig, L. (1996). *The zones of cyberspace*. *Stanford Law Review*, 48, 1403-1412.
- Lievrouw, L. A., i Livingstone, S. (ed.). (2002). *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs*. Londres: Sage Publications.
- Lovink, G. (2002). *Dark Fiber: Tracking Critical Internet Culture*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Lovink, G. (2008). *Zero Comments: Blogging and Critical Internet Culture*. Londres: Routledge.
- Lovink, G., i Dean, J. (2010). *Blog Theory: Feedback and Capture in the Circuits of Drive*. Cambridge: Polity.
- MacKenzie, D. (2003). Long-term capital management and the sociology of arbitrage. *Economy and Society*, 32(3), 349-380.
- MacKenzie, D., i Elzen, B. (1994). The social limits of speed: The development and use of supercomputers. *IEEE Annals of the History of Computing*, 16(1), 46-61.
- MacKenzie, D., i Millo, Y. (2003). Constructing a market, performing theory: the historical sociology of a financial derivatives exchange. *American Journal of Sociology*, 109(1), 107-145.
- MacKenzie, D., i Wajcman, J. (1999). *The Social Shaping of Technology*. Milton Keynes: Open University Press.
- Mansell, R., Avgerou, C., Quah, D., i Silverstone, R. (ed.). (2009). *The Oxford Handbook of Information and Communication Technologies*. Oxford: Oxford University Press.
- Mansell, R., i Silverstone, R. (1998). *Communication by Design: The Politics of Information and Communication Technologies*. Oxford: Oxford University Press.
- Mills, K. (2002). Cybernations: identity, self-determination, democracy, and the «internet effect» in the emerging information order. *Global Society*, 16(1), 69-87.
- Monberg, J. (1998). Making the public count: a comparative case study of emergent information technology-based publics. *Communication Theory*, 8(4), 426-454.
- Olesen, T. (2005). Transnational publics: new space of social movement activism and the problem of long-sightedness. *Current Sociology*, 53(3), 419-440.
- Pace, W. R., i Panganiban, R. (2002). The power of global activist networks: the campaign for an international criminal court. En P. I. Hajnal (ed.), *Civil Society in the Information Age* (p. 109-126). Aldershot: Ashgate.
- Pauly, L. (2002). Global finance, political authority, and the problem of legitimation. En T. J. Biersteker i R. B. (ed.), *Hall The Emergence of Private Authority and Global Governance* (p. 76-90). Cambridge: Cambridge University Press.
- Preda, A., i Knorr, K. (2012). *The Oxford Handbook of the Sociology of Finance*. Oxford: Oxford University Press.
- Pryke, M., i Allen, J. (2000). Monetized time-space: derivatives - money's «new imaginary»? *Economy and Society*, 29(2), 329-344.
- Rainie, L., i Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Robinson, S. (2004). Towards a Neopartheid System of Governance with IT Tools, SSRC IT and Governance Study Group. Nova York: SSRC. Recuperat el 18 de març de 2006 de http://www.ssrc.org/programs/itic/publications/knowledge_report/memos/robinsonmemo4.pdf

- Rogers, R. (2004). *Information Politics on the Web*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rosenau, J. N., i Singh, J. P. (ed.). (2002). *Information Technologies and Global Politics: The Changing Scope of Power and Governance*. Albany, NY: State University of New York.
- Sack, W. (2005). Discourse, architecture, and very large-scale conversation. En R. Latham i S. Sassen (ed.), *Digital Formations: IT and New Architectures in the Global Realm* (p. 242-282). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sassen, S. (1991/2001). *The Global City*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (1999). Digital networks and power. En M. Featherstone i S. Lash (ed.), *Spaces of Culture: City, Nation, World* (p. 49-63). Londres: Sage.
- Sassen, S. (2008). *Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2012). *Cities in a World Economy*. Thousand Oaks, CA: Sage/Pine Forge.
- Seely, J., i Duguid, P. (2002). *The Social Life of Information*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Shaw, D. (2001). Playing the links: interactivity and stickiness in .Com and «Not.Com» Web sites. *First Monday*, 6(3). DOI: <http://dx.doi.org/10.5210/fm.v6i3.837>
- Swyngedouw, E. (1997). Neither global nor local: «globalization» and the politics of scale. En K. R. Cox (ed.), *Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local* (p. 137-166). Nova York: Guilford.
- Taylor, P. J., Derudder, B., Saey, P., i F. Witlox, (ed.). (2007). *Cities in Globalization: Practices, Policies Theories*. Londres: Routledge.
- Tennant, E. W. (2007). Locating transnational activists: solidarity with and beyond propinquity. En S. Sassen (ed.), *Deciphering the Global: Its Spaces, Scales and Subjects* (p. 119-138). Nova York / Londres: Routledge.
- Thrift, N. (2005). *Knowing Capitalism*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Waesche, N. M. (2003). *Internet Entrepreneurship in Europe: Venture Failure and the Timing of Telecommunications Reform*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Wajcman, J. (2002). Special issue: information technologies and the social sciences. *Current Sociology*, 50(3).
- Warkentin, C. (2001). *Reshaping World Politics: NGOs, the Internet, and Global Civil Society*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.
- Whittel, A. (2001). Toward a network sociality. *Theory, Culture and Society*, 18(6), 51-76.
- Williamson, T., Alperovitz, G., i Imbrosco, D. L. (2002). *Making a Place for Community: Local Democracy in a Global Era*. Londres: Routledge.
- Woolgar, S. (ed.). (2002). *Virtual Society? Technology, Cyberpole, Reality*. Oxford: Oxford University Press.
- Yang, G. (2003). Weaving a green Web: the internet and environmental activism in China. *China Environment*, 6, 89-93.
- Zaloom, C. (2003). Ambiguous numbers: trading technologies and interpretation in financial markets. *American Ethnologist*, 30(2), 258-272.

NOTA BIOGRÀFICA

Saskia Sassen és professora, ocupa la càtedra de Sociologia Robert S. Lynd i codirigeix The Committee on Global Thought, de la Universitat de Columbia (www.saskiasassen.com). Els seus llibres més recents són *Territory, Authority, Rights: From Medieval to Global Assemblages* (Princeton University Press, 2008), *A Sociology of Globalization* (W. W. Norton, 2007) i la quarta edició completament actualitzada de *Cities in a World Economy* (Pine Forge/Sage, 2012). *The Global City* es va publicar en una edició completament actualitzada en 2001. Els seus llibres s'han traduït a més de vint idiomes. Contribueix regularment en www.OpenDemocracy.net i www.HuffingtonPost.com.

