La lluita per la sobirania digital

Anem cap a la ciutat digital. Cada cop més processos i activitats depenen de les noves tecnologies de la informació. Internet, la revolució digital i la intel·ligència artificial estan canviant la manera de fer i de relacionar-nos. Aviat, l'ecosistema productiu i de gestió urbana serà molt diferent. És a les ciutats on primer es manifesten les conseqüències de la quarta revolució industrial i són les ciutats, entre les quals Barcelona, les que lideren el debat públic sobre aquestes transformacions.

Sovint es relaciona tecnologia amb progrés, però no tot el que es pot fer amb les tecnologies és bo i desitjable. Depèn de l'ús que se'n faci. La revolució digital pot servir per construir ciutats més obertes, distribuïdes i inclusives, però també pot facilitar que uns pocs operadors acumulin un enorme poder capaç de condicionar la vida i l'aprofitament privat dels béns comuns. S'ha dit moltes vegades: la principal empresa de transport privat del món no té en propietat ni un sol cotxe. I la principal cadena d'allotjament, cap habitació d'hotel. Uber i Airbnb representen la cara amenaçadora de la nova economia de plataformes. Són indústries extractives amb una manera d'operar que estimula l'elusió fiscal, ignora els drets laborals i provoca la gentrificació dels centres urbans. També hi ha plataformes com Wikipedia, Home Exchange o la catalana Wikiloc, que representen tot el contrari: l'enorme potencial de l'economia veritablement col·laborativa.

Les interaccions personals i econòmiques a través de les noves tecnologies produeixen una immensa quantitat d'informació susceptible de ser utilitzada. Les dades s'han convertit en la principal infraestructura de l'economia i la governança de la ciutat digital. El repte és democratitzar-ne l'accés i la propietat, de manera que els ciutadans en tinguin sempre el control en una ciutat oberta i distribuïda, amb l'ús de programari lliure, de codi i estàndards oberts, accessibles per a tothom. — Milagros Pérez Oliva

Les connexions barcelonines a internet inclouen dos cables submarins: el BARSAV, que uneix la ciutat amb Savona, i el PENBAL-5, amb Mallorca. La ciutat compta amb una de les xarxes lliures de wifi més gran d'Europa. Podria esdevenir un *hub* d'internet, com Marsella, a la qual arriben nou cables que la connecten amb Singapur, Hong Kong i Sud-àfrica? Un cable submarí hauria de ser una infraestructura pública com ho són les de transport? — Olga Subirós

Dossier
Ciutat digital

4-10
Yochai Benkler
De la comunitat imaginada a la comunitat de pràctica

12-17
Francesca Bria
El dret a la ciutat (digital)

18-23
Nick Srnicek
Repensar la ciutat intel·ligent

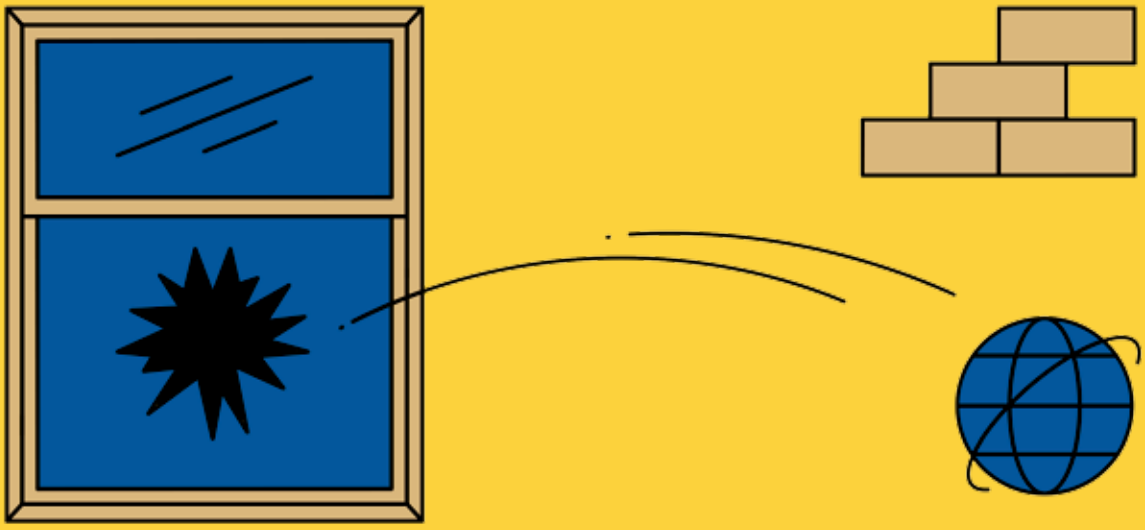
24-29
Mayo Fuster Morell
Reptes i oportunitats de l'economia de plataforma

30-34
Ekaitz Cancela
L'ecosistema de coneixement com a bé comú

36-41
Renata Ávila
Democràcies vigilades

42-46
Arnau Monterde
De la 'smart city' a la ciutat democràtica

48-51
Barcelona en dades
Indústria 4.0



De la comunitat imaginada a la comunitat de pràctica

Yochai Benkler

Les ciutats poden adoptar iniciatives que impliquin els habitants en comunitats de pràctica, sobre la base de fer, crear i compartir coses plegats, com una base d'identitat que pot aportar un autèntic sentit de pertinença.

La societat de mercat democràtica està en crisi. Des del Brasil fins a les Filipines i des d'Hongria fins als Estats Units d'Amèrica, els votants recorren a figures autoritàries que atien la por i l'odi per oferir als seus seguidors un sentit d'identitat i empoderament. En molts llocs, la inseguretat econòmica provoca un desig de relats fàcils del tipus "nosaltres contra ells". Però veiem que el populisme nacionalista guanya un suport substancial fins i tot en democràcies socials més riques com Dinamarca o Suècia. La diversitat de països en què augmenta el populisme etnonacional ens obliga a reconèixer que part del problema és que, per a molts, el pluralisme i una societat oberta, diversa i cosmopolita contribueixen massa poc a oferir un sentit d'identitat i de destí compartit.

Hem vist aliances de ciutats que pretenen cooperar davant d'un altre repte mundial: la crisi climàtica. Pot fer res, una aliança de ciutats, per contrarestar aquesta amenaça a la democràcia? Aquí argumentaré que sí, que aquesta via existeix: com que són més properes als ciutadans que els governs nacionals o regionals, les ciutats poden adoptar iniciatives que impliquin els habitants en comunitats de pràctica, sobre la base de fer, crear i compartir coses plegats, com una base d'identitat que pot aportar un autèntic sentit de pertinença, més que no pas la comunitat imaginada d'identitat etnonacional.

Permeteu-me començar, però, amb allò que veig com l'origen de la crisi democràtica. Una de les grans fites del sorgiment de la identitat nacional a l'Europa del segle XIX va ser permetre a regions i principats dispersos substituir les identitats locals i religioses per la idea emergent d'un estat democràtic, sotmès a l'imperi de la llei, i al respecte envers els drets civils i polítics, inicialment, i posteriorment els drets econòmics i socials. El segle XX va viure alguns dels seus pitjors malsons quan el nacionalisme es va torçar. Però també va impulsar el sentit de destí compartit necessari per construir alguns dels èxits igualitaris i democràtics més madurs en les dècades posteriors a la Segona Guerra Mundial. Llavors les societats cristianodemòcrates, socialdemòcrates i fins i tot angloamericanes liberals van organitzar els seus afers econòmics al voltant de l'estat administratiu, amb una ocupació estable en grans empreses gestionades per figures d'autoritat, administradors públics i gestors privats, que es veien reflectides en unes famílies tradicionals encapçalades per homes.

Aquesta anomenada "Edat d'Or" del capitalisme occidental es va enfonsar a la dècada de 1970 per diversos motius. Una característica important dels últims quaranta anys ha estat l'erosió de l'estat nació com a principi organitzador, que ha perdut la seva centralitat davant de fonts competidores. Externament, la globalització, el cosmopolitisme, els drets humans universals i l'internacionalisme van traslladar l'economia, la identitat i la política des de l'estat cap a l'àmbit regional i global. Internament, el paper de la població nacional es va fragmentar i reduir en les mateixes tres dimensions. La desregulació i la privatització (economia), el pluralisme, els drets civils i l'individualisme (identitat) i la

Yochai Benkler és economista, advocat, professor de la facultat de Dret de la Universitat de Harvard i codirector del Centre Berkman d'Internet i Societat de la mateixa universitat. Investigador de l'economia col·laborativa i la gestió de recursos en xarxa, és autor dels llibres *The Penguin and the Leviathan: How Cooperation Triumphs over Self-Interest* (Crown Publishing Group, 2011), *La riqueza de las redes. Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad* (Icaria, 2015; amb llicència Creative Commons) i *Network Propaganda: Manipulation, Disinformation, and Radicalization in American Politics* (Oxford University Press, 2018).

dependència cada cop més gran de l'ordenament privat, reflecteixen els efectes de la internacionalització. La crisi econòmica de fa una dècada va exposar les tensions creades per aquesta estructura, la seva desigualtat excessiva, la seva creixent inseguretat econòmica i el seu fracàs a l'hora de donar a la gent un veritable sentit d'identitat. El nacionalisme econòmic autoritari i el majoritarisme il·liberal semblen oferir una opció internament coherent als seus partidaris tot invertint les tres dimensions dels mercats, la identitat i la política.

Quina alternativa hi ha, i què té a veure aquesta alternativa amb les ciutats? Com reincorporem els mercats a les relacions socials, sense tornar a caure en les categories de solidaritat patriarcals i etnonacionalistes, com fan els nacionalistes econòmics? Com conservem l'esperit antiautoritari, pluralista, obert i qüestionador que va florir en les societats obertes a partir de la dècada de 1960 sense provocar una profunda crisi epistemològica i d'identitat que sembla tenir un paper tan central en el ressorgiment del tribalisme xenòfob i la cerca de figures d'autoritat tribals pròpies de la política del nacionalisme econòmic? I com traduïm aquestes ambicions abstractes en una agenda política pràctica?

L'objectiu general de la ciutat d'oferir espai, formació i intercanvi d'experiències en una àmplia gamma de projectes de voluntariat, col·laboratius o basats en procomuns ajuda a fomentar un model de producció econòmica basat en un sentit del destí compartit.

Prenc com a inspiració per respondre-hi la primera experiència d'internet en general i la de la producció entre iguals basada en els procomuns en particular: programari lliure i de codi obert, Viquipèdia, periodisme ciutadà. També prenc el fet que la promesa inicial d'aquests grans projectes com a models de transformació de la societat s'ha estancat, i com a agenda política pràctica prenc el model emergent d'intercanvi de ciutats, en particular la idea d'un partenariat públic-procomú en l'àmbit municipal.

Quan el programari lliure i de codi obert es va presentar a la consciència pública a finals dels anys noranta, era un fenomen "impossible". Hi havia milers de voluntaris col·laborant en el desenvolupament d'algunes de les infraestructures de programari més complexes en el model d'un procomú: qualsevol hi podria contribuir, ningú tenia drets exclusius d'ús, adaptació o distribució del programari, i la majoria de les persones que hi col·laboraven no cobraven per fer-ho. Que aquesta infraestructura amb una missió fonamental es construís sobre un model principalment de voluntariat, totalment no propietari, en competència directa amb les companyies de programari més grans del món, era un misteri absolut per a la visió imperant de l'economia de l'època. Quan pocs anys més tard vam començar a veure Viquipèdia, les primeres versions del periodisme ciutadà, la cultura dels fans, tot com a part important de la nostra informació, les comunicacions, el

coneixement i l'entorn cultural, el fenomen de la producció entre iguals va començar a semblar un veritable nou model productiu, que es resistia tant al model jeràrquic del capitalisme gerencial com a la implacable mercantilització de tot en el neoliberalisme. Per fi teníem (o, almenys, així ho vaig escriure aleshores) un nou model productiu, que incorporava la producció en les relacions socials i ens oferia noves vies per ser éssers humans productius, per crear i compartir les necessitats bàsiques de l'economia de la informació en xarxa.

L'altra cara de les tecnologies

A les acaballes de la primera dècada del segle XXI, el mercat i l'estat, de maneres diferents però relacionades, van tornar per reconcentrar el poder i canalitzar internet cap a aquests models més antics. El telèfon mòbil i la botiga d'aplicacions, els serveis al núvol, la xarxa social que implementa la vigilància omnipresent per al màrqueting, l'emergència del "big data" i la seva transició cap a la intel·ligència artificial, cadascuna d'aquestes tendències va generar una dinàmica centralitzadora que va situar les principals empreses de plataformes en posicions de control. Mentrestant, també va sorgir l'estat com una amenaça. Edward Snowden va exposar la vigilància sistemàtica dels Estats Units i d'altres països democràtics. L'àmplia censura de la Xina, els mecanismes de control social emergents que utilitzen la reputació en línia i les operacions de propaganda i informació de Rússia van tornar a demostrar que les tecnologies d'alliberament podien convertir-se, en canvi, en vectors per a un abús estatal sistemàtic. Els esforços reiterats per construir solucions i remeis purament descentralitzats i basats en la tecnologia per contrarestar les iniciatives de les empreses estatals i les grans companyies han funcionat de manera parcial i imperfecta. El programari d'encriptació de codi obert com Signal i sistemes com Tor ofereixen una protecció real als usuaris. Però la idea que, arribant primer a la superioritat tecnològica, el programari lliure podria protegir els usuaris de les depredacions del mercat i de l'estat, no es va materialitzar ni de bon tros en l'efecte generalitzat que els primers defensors creien i esperaven que tindria.

Veient aquest cicle reiterat de promesa i fracàs —de sistemes jeràrquics centrats en l'estat, sistemes de mercat "pur" i sistemes cooperatius basats en els procomuns—, hem arribat a comprendre la fal·libilitat de totes les institucions humanes, i això exigeix que desenvolupem un nou enfocament per reorganitzar les relacions socials de producció, política i significat. No podem anhelar nostàlgicament l'autoritat de l'estat gestor i administrador de tot. Avui dia, aquesta via sembla que porti cap a l'autoritarisme. No podem continuar tancant els ulls i dependre dels mercats neoliberals. Això només pot dur inseguretat, alienació i inestabilitat política. Hem de trobar maneres d'integrar el millor de l'estat, el mercat i els models d'iguals basats en els procomuns perquè entre ells controlin les seves mancances respectives i, en

particular, cal reincorporar la producció econòmica a les relacions socials. I és aquí on les ciutats es poden convertir alhora en laboratoris i en líders motivadors. Diverses ciutats van compartir les seves experiències durant la Sharing Cities Summit el 12 de novembre a Barcelona, unes experiències que comencen a donar una idea de les pràctiques cooperatives basades en els procomuns. Aquí només oferiré un tast de les pràctiques presentades.

La plataforma Decidim

El sistema Decidim de Barcelona aprofita una plataforma de programari lliure per augmentar la participació dels ciutadans en la governança de la ciutat i els projectes municipals. En primer lloc, la mateixa plataforma de Decidim és un model de partenariat públic-procomú, en què la ciutat finança el desenvolupament d'una plataforma de programari lliure de codi obert que queda disponible perquè la utilitzi qualsevol altra ciutat o unitat de govern democràtica. La mateixa plataforma ha permès a desenes de milers de ciutadans realitzar més de deu mil propostes per a projectes i plans estratègics arreu de la ciutat, debatre-les i votar-les, amb un cert grau de participació en la gestió pressupostària.

El projecte DECODE de Barcelona, amb finançament europeu, presenta una instància en què els processos participatius poden informar sobre un partenariat públic-procomú en què l'objectiu del projecte és produir un sistema amb finançament públic de protecció de la identitat i la privadesa que puguin utilitzar els ciutadans com una via per aportar dades sobre si mateixos sense exposar tot el rastre del seu comportament. El projecte, encara en desenvolupament, ofereix un model perquè les ciutats aprofitin els seus recursos fiscals i de convocatòria per ajudar a crear fonts de resistència basades en els procomuns davant dels models emergents del màrqueting conductual basat en la vigilància.

Finalment, l'objectiu general de la ciutat d'oferir espai, formació i intercanvi d'experiències en una àmplia gamma de projectes de voluntariat, col·laboratius o basats en procomuns ajuda a fomentar un model de producció econòmica basat en un sentit del destí compartit i el compromís mutu, no com a conceptes abstractes, sinó en projectes conjunts concrets com les cooperatives de mobilitat, el finançament col·lectiu o la informació turística de la ciutat, i orienta els ciutadans cap a aquest model.

Un altre exemple és la carta de béns comuns de Bolonya. En aquest projecte, la ciutat ha creat una oficina d'imaginació cívica per crear i supervisar un marc fluid que permeti als ciutadans reunir-se, proposar un projecte per al barri o la ciutat i cooperar entre si, amb el permís i la coordinació de l'ajuntament quan calgui, per aportar uns béns comuns. Milà,

Milà ha creat un programa en què els ciutadans poden llançar campanyes de finançament col·lectiu per a inversions amb impacte social.

En comptes de veure'ns a tots com uns egoistes moralment idiotes, el nou model pressuposa que, si té l'oportunitat de ser honesta i cooperativa, la majoria de la gent es comportarà efectivament com a tal.

al seu torn, ha creat recentment un programa en què els ciutadans poden llançar campanyes de finançament col·lectiu per a inversions amb un impacte social, i l'ajuntament iguala l'import aportat per les donacions de particulars, empreses locals i ONG per crear projectes d'impacte social que millorin l'entorn urbà. A Suècia, una iniciativa nacional, Sharing Cities Sweden, comparteix experiències entre diferents ciutats. Malmö, concretament, va presentar a la Sharing Cities Summit un projecte centrat en la sostenibilitat econòmica. Es van adjudicar permisos d'ús del sòl als promotors que van identificar projectes, en alguns casos amb participació ciutadana, centrats a assolir una sostenibilitat assequible amb espais i instal·lacions compartits, en comptes de reproduir-los a cada pis. En aquest cas, es tractava principalment d'utilitzar el poder urbanístic de l'ajuntament per crear espais dissenyats específicament per a un ús de l'habitatge més col·laboratiu i compartit.

Un model econòmic sostenible i participatiu

No em proposo presentar una anàlisi detallada o una crítica dels projectes presentats a la Sharing Cities Summit a Barcelona el novembre de 2018. En aquesta etapa inicial és massa aviat per suposar que qualsevol projecte individual sigui la solució definitiva. La meva intenció és més aviat prendre les diverses presentacions i fer notar que, en conjunt, presenten una actitud cap a la governança de les ciutats que podria constituir la base d'un model econòmic sostenible i innovador que proporcioni als seus participants un sentit d'identitat compartida a través del treball i dels actes conjunts en comunitats de pràctica.

En primer lloc, el model es basa en la participació i la transparència continuades entre el govern i els seus ciutadans, i hi insisteix. Això és més difícil de fer en poblacions més grans, però les ciutats, fins i tot les més grans, ofereixen un nivell de govern que aquestes mateixes ciutats demostren que, de fet, pot funcionar d'una manera significativa i participativa.

En segon lloc, el model rebutja la segregació neoliberal entre l'àmbit polític i l'econòmic, i entén que els mercats reflecteixen les relacions de poder, que sovint poden fracassar, i que els ciutadans que s'uneixen com a tals amb el suport dels seus representants públics poden exercir un contrapoder prou fort per crear un model de producció més habitable i sostenible, que estigui en una tensió creativa i en col·laboració amb els actors del mercat, en comptes d'estar-hi subordinat.

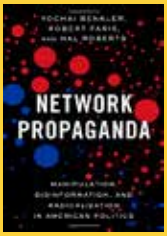
En tercer lloc, el model de partenariat públic-procomú evita la nostàlgia d'un passat daurat en què els administradors autoritzats sabien què era millor per a la població i gestionaven bé les coses per a tothom.

En canvi, la participació contínua i una col·laboració activa entre les institucions públiques i les comunitats de pràctica basades en els procomuns prometen corregir algunes de les mancances conegudes de l'administració pública, sense recórrer a una lògica del tipus "els mercats s'encarregaran de tot". Aquí, els poders fiscals i reguladors dels governs democràtics responsables es combinen amb l'autèntica legitimitat i la producció del coneixement distribuït per part de les comunitats de pràctica, i treballen junts per resoldre reptes compartits que poden aportar un contrapès important a la lògica totalitzadora dels mercats, d'una banda, i als errors i l'estretor de mires que en el passat hem vist associats a les tecnocràcies.

Finalment, en quart lloc, el model municipal de partenariat públic-procomú rebutja la visió estreta de la humanitat que va exercir un paper central en l'augment del neoliberalisme des dels anys setanta fins a la Gran Recessió. En comptes de veure'ns a tots com uns egoistes moralment idiotes, el nou model pressuposa que, si té l'oportunitat de ser honesta i cooperativa, la majoria de la gent es comportarà efectivament com a tal. I quan ens trobem, ens reforcem mútuament aquesta tendència i generem més sentit de destí compartit i més respecte i suport mutus.

Tots junts, aquests elements del model de partenariat públic-procomú, en què han estat pioneres diverses ciutats de la cimera Sharing Cities Summit, comencen a oferir els fonaments d'una autèntica alternativa al populisme etnonacionalista creixent que basa la identitat en un "nosaltres" definit pel rebuig envers "ells" i fa una crida a les figures d'autoritat i al corporativisme econòmic.

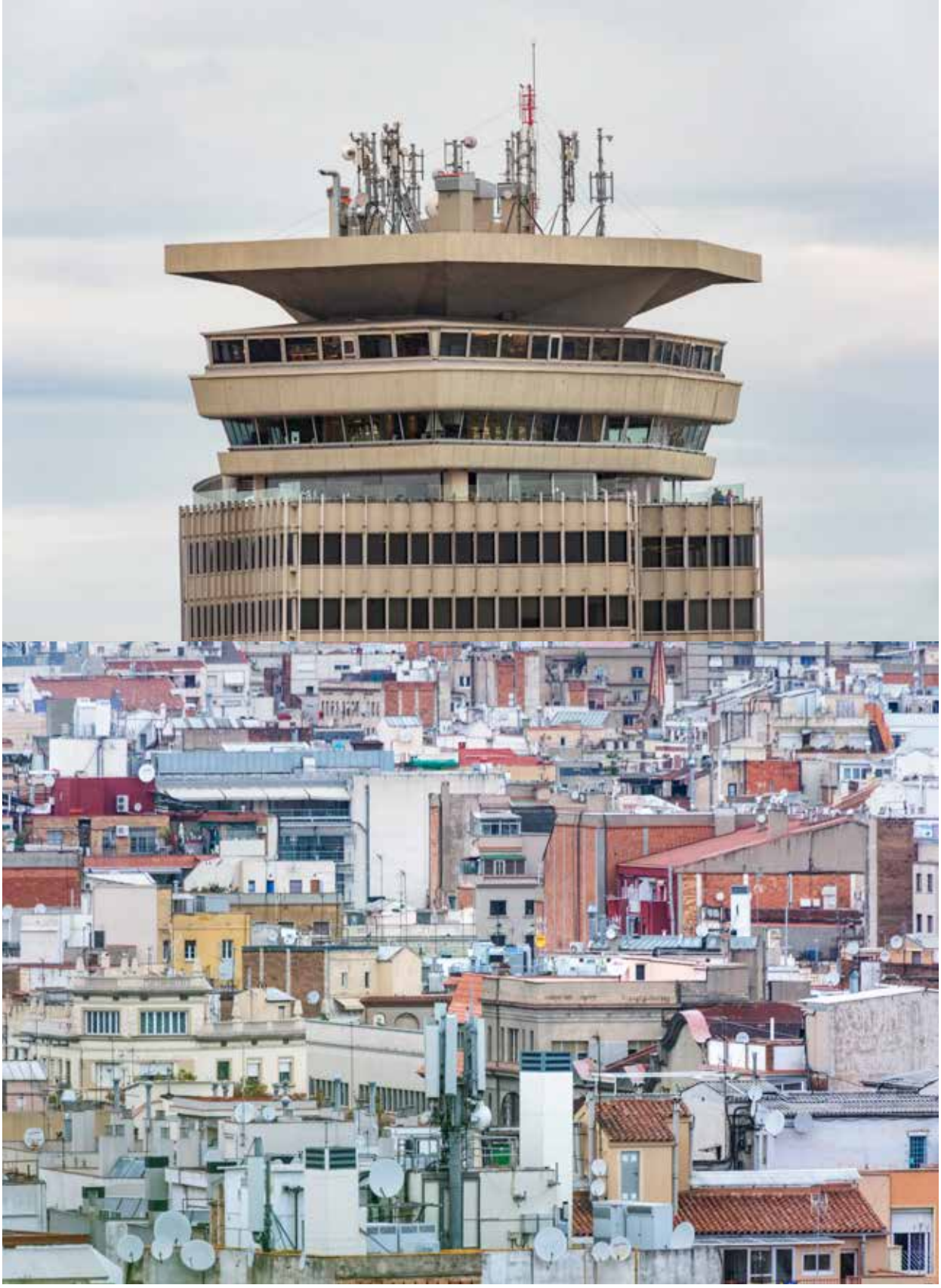
Els partenariats públics-procomuns poden oferir un model de producció socialment integrat, en què els participants formen un sentiment de destí i identitat compartit mitjançant pràctiques de confiança, cooperació pràctica i assoliment d'objectius productius constatats. Integrant els processos i plataformes participatius desenvolupats al món de la col·laboració en línia, i mantenint unes relacions d'aprenentatge continu amb comunitats de pràctica basades en els procomuns, els municipis poden oferir una experiència de ciutadania més compromesa. Les empreses locals, de la seva banda, poden afluixar els lligams i la pressió implacable de la pura lògica del mercat i crear plantejaments sostenibles i amb múltiples objectius en col·laboració amb institucions públiques i pràctiques basades en els procomuns. Experimentant amb diversos models, col·laborant políticament per guanyar espai legal i compartint entre si les seves experiències, solucions tècniques i enfocaments, una aliança de ciutats compromeses a trobar una solució a la pròxima etapa de les societats democràtiques pot contribuir de manera important al desenvolupament d'aquesta fase.



Network Propaganda: Manipulation, Disinformation and Radicalization in American Politics
Oxford University Press, 2018

La riqueza de las redes. Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad
Icaria, 2015

The Penguin and the Leviathan: How Cooperation Triumphs over Self-Interest
Crown Publishing Group, 2011



A Barcelona, un miler d'antenes de telefonia transmeten dades de correu electrònic, trucades, cerques a internet i altres serveis. Dades que s'allotgen en centres de privats i deslocalitzats i que generen un gran valor i atorguen poder a tercers. Com podem recuperar la propietat de les nostres dades i quin paper hi té l'Administració pública? Projectes com DECODE treballen a favor de la sobirania digital. — Olga Subirós

El dret a la ciutat (digital)

Francesca Bria

Les ciutats i els ciutadans, no pas les empreses, haurien de ser propietaris de les dades produïdes al medi urbà i usar-les per millorar els serveis públics i dur endavant les seves polítiques. No podem deixar el control de les dades a un grup reduït de gegants tecnològics.

El canvi estructural cap a l'economia digital i la quarta revolució industrial haurien de suscitar una profunda reflexió. La intel·ligència artificial, la computació massiva, la robotització i l'automatització transformen ràpidament la nostra indústria i societat amb una aplicació disruptiva, des de l'agricultura de precisió fins als cotxes sense conductor, passant per l'ús de l'aprenentatge automàtic en l'àmbit de la sanitat. Les plataformes digitals són unes institucions algorítmiques poderoses que transformen radicalment el mercat laboral i desafien la legislació. L'automatització de sectors intensius en mà d'obra com la indústria, la logística i els transports té un gran impacte sobre la cadena mundial de productes bàsics i sobre el desplaçament i la destrucció de llocs de treball.

Efectivament, l'augment del capitalisme digital comporta molts reptes: des del poder dels monopolis fins a la necessitat d'un nou impost sobre les plataformes digitals, passant per les normes comercials, l'atur degut a l'automatització i les qüestions sobre llibertats civils. Les grans empreses tecnològiques tenen un valor de mercat total de 3 bilions de dòlars, i han deslocalitzat al voltant d'un bilió de dòlars en l'última dècada, mentre emeten deute al mercat públic dels EUA a un tipus d'interès molt baix i l'utilitzen per a la recompra d'accions. Això significa que el 80 % de la riquesa corporativa es troba en mans d'un 10 % de les empreses, cosa que suposa un augment del benefici corporatiu i de la desigualtat en la distribució de la riquesa.

A més, el sector públic depèn cada cop més de la indústria tecnològica. Tot i així, rarament preguntem d'on provenen aquest poder i aquesta dependència. Per què l'immens valor econòmic que representa aquesta revolució digital va a parar exclusivament a les empreses tecnològiques i no als ciutadans o a les institucions públiques? I què podem fer per garantir que una part d'aquest valor es retorni als ciutadans i que al mateix temps els capacitem per utilitzar la tecnologia perquè puguin participar en la política a més d'oferir uns serveis públics millors i més assequibles? Hem de repolititzar la qüestió de la tecnologia, i cal centrar el debat en la redistribució dels béns i del poder, així com en la gestió dels serveis socials i les infraestructures crítiques del futur.

Vist el trist estat de la política a banda i banda de l'Atlàntic, pot semblar una missió impossible. Però hi ha un punt brillant a l'horitzó: les ciutats, que poden convertir-se en laboratoris per a la democràcia i la sostenibilitat. Poden instaurar un model de transport públic, habitatge, sanitat i educació que sigui intel·ligent, amb un ús intensiu de dades i algorítmic, basat en una lògica de solidaritat, cooperació social i drets col·lectius.

Recuperar la sobirania tecnològica

Quan parlem de tecnologia i de dades urbanes, ens trobem davant d'una espècie de metautilitat, composta pels mateixos sensors i algorismes que impulsen la resta de la ciutat. A mesura que les ciutats en perden el control, troben cada vegada més dificultats per impulsar models no

Francesca Bria, doctora en Economia de la Innovació per l'Imperial College Business School de Londres i graduada en Ciències Socials i Econòmiques per la universitat romana de La Sapienza, assessora la Comissió Europea en polítiques d'internet i de les ciutats intel·ligents. És membre del Grup d'Experts de la CE sobre Innovació Oberta (OISPG) i del Clúster Europeu d'Investigació sobre l'Internet de les Coses. L'any 2016 va ser nomenada comissionada de Tecnologia i Innovació Digital de l'Ajuntament de Barcelona, per liderar el projecte públic de transformació digital de la ciutat.

neoliberals en àmbits teòricament "no tecnològics" com l'energia o la sanitat. Un concepte de gran utilitat per a les ciutats que volen preservar un cert grau d'autonomia en aquest món digital és el de la "sobirania tecnològica": una idea força senzilla, consistent a permetre els ciutadans que participin a l'hora de decidir com funciona la infraestructura tecnològica que els envolta, i quines finalitats té.

La noció de "sobirania", ja sigui financera o energètica, impregna les activitats de molts moviments socials urbans. Conceptes com la sobirania energètica es poden comprendre fàcilment i són capaços de mobilitzar grans sectors de la població, però quin sentit té la sobirania energètica, quan fem la transició cap a la xarxa intel·ligent i empreses com Google ofereixen reduir-nos la factura energètica en un terç a canvi que els lliurem les nostres dades de consum energètic? En té algun si no va estretament vinculat a la lluita per la sobirania tecnològica? Segurament no.

La lluita per la sobirania digital hauria d'anar acompanyada d'una agenda política i econòmica coherent i ambiciosa, capaç de revertir el dany provocat pel gir neoliberal en la política urbana i nacional. Les intervencions pràctiques ben orientades poden tenir un gran impacte. Atès que la signatura de contractes per a projectes de ciutats intel·ligents requereix l'adquisició de llicències de programari, s'hauria de fer tot el possible per exigir programari lliure i alternatives de codi obert.

El sector públic depèn cada cop més de la indústria tecnològica, i preguntem poc d'on prové aquesta dependència. Per què l'immens valor econòmic de la revolució digital va a parar a les empreses i no als ciutadans o a les institucions públiques?

Barcelona és pionera en aquest front, ja que ha establert un Pla de Ciutat Digital[1] que es compromet a retirar els productes de Microsoft del seu sistema i invertir més del 80 % del seu nou pressupost de desenvolupament de TI en serveis de programari lliure i de codi obert, a més d'introduir clàusules de "sobirania de dades" en els contractes d'adquisició pública i de definir uns estàndards ètics digitals que han de seguir els funcionaris públics en el procés de digitalització.

És possible que calgui reformular el dret a la ciutat com el dret fonamental a gaudir de drets, ja que l'alternativa suposa arriscar-se que els gegants digitals continuïn redefinint tots aquests drets. Per exemple, què significa tenir dret a la ciutat en una ciutat gestionada per empreses tecnològiques i governada pel dret privat, amb uns ciutadans i unes entitats cíviques que no poden accedir de manera lliure i incondicional a recursos clau com ara dades, connectivitat i potència computacional, que els permetin aspirar a l'autogestió? I fins a quin punt la pèrdua del control sobre la metautilitat basada en la informació impediria l'èxit de les campanyes de remunicipalització, ja sigui per recuperar la infraestructura energètica, de transport o de subministrament

Nota
1. https://ajuntament.barcelona.cat/digital/sites/default/files/le_mesuradegovern_v2.pdf

d'aigua, i per permetre que aquests serveis públics facin una transició cap al seu propi model de consum "intel·ligent", amb un nou conjunt d'intermediaris privats?

En definitiva, les ciutats valentes que vulguin implementar recursos clau i infraestructures digitals sota un model jurídic i econòmic diferent, que generi uns resultats beneficiosos per als ciutadans i la indústria local, han de demostrar que els models econòmics que proposen Uber, Google, Airbnb i altres no ofereixen els resultats promesos, almenys sense provocar un dany considerable en forma d'un augment de l'economia especulativa i de la gentrificació, de la precarietat laboral i d'un enorme bloqueig de la innovació social envers els que no tenen accés a les dades. Molts d'aquests experiments alternatius per aconseguir ciutats digitals sobiranes han de comptar amb la participació d'altres ciutats afins i amb sinergies més fortes a escala nacional, europea i mundial, com ho demostren projectes prometedors com ara l'Aliança de ciutats per protegir els drets digitals, iniciada per Barcelona, Nova York i Amsterdam.

Un nou acord: dades comunes de la ciutat

Canviar el règim de propietat de dades pot ser una opció assequible, encara que només sigui perquè no requereix uns enormes compromisos financers i representa una agenda amb un atractiu popular intuïtiu: les ciutats i els ciutadans, no pas les empreses, haurien de ser propietaris de les dades produïdes a les ciutats i haurien de poder-les utilitzar per millorar els serveis públics i posar en pràctica les seves polítiques.

A la quarta revolució industrial, les dades i la intel·ligència artificial (IA) són infraestructures digitals essencials, crítiques per a l'activitat política i econòmica. Les dades s'han convertit en la mercaderia més valuosa del món. Són la matèria primera de l'economia digital i el combustible de l'IA. Empreses de tots els sectors compten amb la intel·ligència artificial per impulsar el creixement en els pròxims anys i l'aprenentatge automàtic augmentarà la rendibilitat de la inversió entre un 10 % i un 30 %. Les dades no les poden controlar un grapat de gegants tecnològics. Els models de negoci que exploten dades personals per pagar infraestructures crítiques no funcionen. Hem de democratitzar la propietat de les dades i la intel·ligència artificial i passar de l'extractivisme de dades a les dades comunes o *data commons*.

Adoptar una postura ferma pel que fa a la propietat de les dades pot permetre assolir diversos objectius alhora. En primer lloc, faria molt més difícil l'especulació immobiliària desenfrenada que faciliten empreses com Airbnb: les ciutats i els ciutadans podrien comprovar ràpidament si és veritat allò que sovint afirma Airbnb en defensa pròpia, que els usuaris particulars són els seus principals beneficiaris. En segon lloc, que les ciutats controlessin les seves pròpies dades eliminaria una de les principals monedes de canvi que empreses com Uber tenen ara mateix a l'hora de negociar amb els reguladors: a Boston, per exemple, Uber va oferir a les autoritats l'accés a les dades del trànsit a canvi

d'una regulació més permissiva. En tercer lloc, sembla molt improbable que les ciutats puguin estimular el creixement d'una economia digital alternativa d'abast local, potent i descentralitzada, sense un règim de dades alternatiu sòlid: si falta això és possible que aquests petits aspirants no puguin competir amb els gegants.

El projecte DECODE

L'enorme valor econòmic d'aquestes dades s'hauria de retornar als ciutadans. Ajudant-los a recuperar el control de les seves dades, podem generar valor públic en comptes de beneficis privats. Per posar un dels exemples més ambiciosos, Barcelona està apostant per un nou enfocament de les dades anomenat "city data commons", que suposa un nou pacte social per aprofitar al màxim les dades, tot garantint-ne la sobirania i la privadesa. Les dades són una infraestructura clau de la ciutat i es poden utilitzar per adoptar decisions millors, més ràpides i més democràtiques, promoure la innovació, millorar els serveis públics i empoderar les persones.

Experimentem amb la socialització de les dades per promoure noves plataformes cooperatives i democratitzar la innovació. Aquest és l'objectiu de DECODE, un projecte que la ciutat lidera amb tretze organitzacions associades de tot Europa, i que inclou també Amsterdam. El projecte desenvolupa tecnologies descentralitzades (com ara *blockchains* i criptografia basada en atributs) per donar a les persones un millor control de les seves dades, en part establint regles sobre qui pot accedir-hi, amb quins fins i amb quines condicions. El nostre objectiu és crear "dades comunes" o *data commons* a partir de dades produïdes per persones, sensors i dispositius. Són un recurs compartit que permet als ciutadans utilitzar, a més de contribuir-hi i accedir-hi, dades com ara les relatives a la qualitat de l'aire, la mobilitat o la sanitat, com un bé comú, sense les restriccions dels drets de propietat intel·lectual.

Els models de negoci que exploten dades personals per pagar infraestructures crítiques no funcionen. Hem de democratitzar-ne la propietat i la intel·ligència artificial, i passar de l'extractivisme de dades a les dades comunes o *data commons*.

Barcelona considera les dades com una infraestructura pública, al costat de les vies de comunicació, l'electricitat, l'aigua i l'aire net. Es tracta d'una metautilitat que ens permetrà construir uns futurs serveis públics intel·ligents de transport, sanitat i educació. No obstant això, no estem construint un nou panòptic. Els ciutadans establiran el nivell d'anonimat, de manera que no se'ls pugui identificar sense un consentiment explícit. I mantindran el control sobre les dades un cop les comparteixin per al bé comú. Aquesta infraestructura de dades comuna estarà oberta a empreses, cooperatives i entitats socials locals que puguin generar serveis centrats en les dades i crear un valor públic a llarg termini.

Implicant els ciutadans d'Amsterdam i de Barcelona, DECODE aborda els problemes del món real. Per exemple, està integrat amb la plataforma de participació *decidim.barcelona*, que ja utilitzen milers de ciutadans per configurar l'agenda política de la ciutat, amb més del 70 % de les accions de l'Ajuntament proposades directament pels ciutadans. En comptes d'utilitzar la informació personal dels votants (proporcionada per empreses com Cambridge Analytica) per a la manipulació, com fan altres, tenim la intenció d'utilitzar plataformes amb un ús intensiu de dades per potenciar la participació i exigir més responsabilitat als polítics.

Les dades comunes també poden ajudar les ciutats a desenvolupar alternatives a plataformes sota demanda depredadores com Uber i Airbnb. La introducció d'una regulació justa i d'una transparència algorítmica per controlar l'economia sota demanda és necessària però insuficient. Barcelona ha emprès diverses iniciatives per potenciar l'ús compartit d'alternatives econòmiques, com ara cooperatives de plataforma i experiments amb plataformes col·lectives d'última generació que treballen per a l'interès públic.

Començant des de les ciutats, podem desafiar la narrativa actual dominada pel capitalisme de vigilància amb filtracions de Silicon Valley i els models distòpics com el sistema de crèdit social de la Xina. Fa molt de temps que cal un nou acord sobre dades, establert en un marc basat en els drets i centrat en les persones, que no exploti les dades personals per pagar infraestructures crítiques.

Europa acaba d'aprovar una nova normativa de protecció de dades, basada en principis tan vàlids com ara la "privadesa per disseny", la "portabilitat de les dades" i el "dret a ser oblidat". Juntament amb els nous instruments normatius fiscals, antimonopolis i de comerç digital, aquestes intervencions audaces poden generar alternatives en què els ciutadans tinguin més poder sobre les seves dades i el futur que s'hi construeixi.

Ara que ens preguntem com podríem crear un sector financer al servei de l'economia real, hauríem de preguntar-nos també com podríem crear un sector digital al servei de les persones. Necessitem un nou pacte social per a la societat digital que aprofiti al màxim les noves tecnologies, l'accés a les dades i la intel·ligència artificial, tot garantint els drets fonamentals dels ciutadans, els drets dels treballadors, els estàndards mediambientals i la igualtat de gènere. Aquest nou pacte social requerirà repensar el model econòmic per a la societat digital tot garantint que pugui generar valor públic i no només beneficis privats, reconquerir infraestructures digitals crítiques, cedides des de fa temps a empreses com Facebook, Alphabet i Microsoft, i protegir la sobirania digital dels ciutadans. És una qüestió de democràcia, i ciutats com Barcelona poden mostrar el camí i obrir una via cap a una xarxa de ciutats digitals sobiranes que reclamin la governança democràtica de les infraestructures del segle XXI, incloent-hi la sobirania de dades i una IA ètica per als ciutadans. D'aquesta manera, configurarem un futur digital per a una majoria, no per a uns pocs.

Ethical Digital Standards
barcelona.cat/digitalstandards

Cities for Digital Rights
citiesfordigitalrights.org

DECODE
decodeproject.eu

Repensar la ciutat intel·ligent

Nick Srnicek

Les infraestructures de les grans urbs ofereixen noves oportunitats de benefici i poder que les fa molt desitjables per a les plataformes privades com Google, Uber o Baidu. El resultat del creixement dels models de negoci basats en l'extracció de dades és el disseny d'un espai urbà pensat per als interessos lucratius dels monopolis de les plataformes actuals. Barcelona i Preston fan un interessant esforç per repensar la ciutat intel·ligent des d'una perspectiva ciutadana.

El 2007 es va produir un esdeveniment transcendental: per primera vegada en la història de la humanitat, més del 50 % de la població mundial vivia en un espai urbà.[1] Les ciutats s'han convertit en l'entorn primordial de l'existència humana, a mesura que la migració de l'àmbit rural a l'urbà ha anat agafant embranzida arreu del món. Aquesta tendència va acompanyada de l'arribada d'un nou model de negoci cada cop més dominant: la plataforma. Mentre que la primera dècada del nou mil·lenni es va omplir d'esperances sobre les oportunitats que oferia la Web 2.0 i la seva nova relació amb els usuaris, en els anys posteriors s'ha vist que aquests somnis d'un internet obert s'han anat limitant cada cop més a les plataformes privatitzades.

Aquestes plataformes són un nou model de negoci basat en la intermediació, que reuneix diferents grups de persones i els permet interactuar de diverses maneres. Facebook, per exemple, reuneix usuaris, anunciants, desenvolupadors i empreses que poden utilitzar la plataforma per crear perfils, anuncis, aplicacions i pàgines, i per interactuar entre si d'una infinitat de maneres. Igualment, la plataforma Uber connecta passatgers i conductors. Un aspecte important d'aquests models de negoci és que, en posicionar-se entre diferents grups, ocupen un lloc privilegiat per registrar i extreure dades sobre els comportaments d'aquests grups. Tot el que passa a la plataforma està subjecte a l'extracció, i en una economia cada vegada més impulsada per les dades, aquesta posició ofereix un avantatge competitiu important. Però, per mantenir-se al capdavant, aquestes empreses han d'extreure cada vegada més dades. I, com que mai no saben quines dades poden arribar a ser importants en el futur, les seves ambicions de xuclar dades coneixen pocs límits. Aquest desig insaciable de més dades és bàsic per a aquestes empreses i fonamental per entendre les seves accions.

Els darrers anys s'han ajuntat les tendències cap a una urbanització més gran i unes plataformes més expansives. Unes plataformes que ja fa temps que ofereixen diversos serveis urbans: aplicacions de mapes, trajectes en cotxe compartits, bicis compartides i sistemes logístics, entre d'altres. Les empreses tecnològiques comencen a establir acords per utilitzar les ciutats com a bancs de proves dels seus programes de cotxes sense conductor. Uber, per exemple, ha arribat a acords amb Arizona i Pittsburgh per operar-hi amb cotxes sense conductor, mentre que Baidu ha establert acords per experimentar amb la nova tecnologia a Pequín. A més, s'estan implementant sistemes de vigilància basats en l'aprenentatge automàtic a tot el món. Recentment, els Sidewalk Labs de Google s'han associat amb la ciutat de Toronto per redissenyar experimentalment la zona de la vora del llac seguint el model de ciutat intel·ligent. Tots aquests experiments són les primeres estratègies de la guerra territorial entre plataformes pel futur urbà.[2]

Com que és el projecte més ambiciós i conegut, la col·laboració entre Toronto i Sidewalk Labs és la iniciativa més reveladora de l'estratègia de fons d'aquests projectes. La revitalització de la zona

Notes

1. "Urban population (% of total)". The World Bank.

2. Aquí també podem afegir l'enfrontament que Amazon ha provocat entre ciutats, quan les autoritats municipals intenten desesperadament endur-se la segona seu d'Amazon, o també podem fixar-nos en les ciutats totalment noves de la Xina que es construeixen des de zero per ser intel·ligents.

Nick Srnicek, nascut el 1982 al Canadà, és professor d'Economia Digital en el King's College de Londres. És autor, entre altres obres, de *Manifesto for an Accelerationist Politics* (Critical Legal Thinking, 2013; en col·laboració amb Alex Williams), *Inventar el futuro* (Malpaso Ediciones, 2017; en col·laboració amb Alex Williams) i *Capitalismo de plataformas* (Caja Negra Editora, 2018)

Notes
3. Sidewalk Labs, "Project Vision".
4. Morozov, "Google's Plan to Revolutionise Cities Is a Takeover in All but Name".
5. GoogleTechTalks, *Sidewalk Labs*.
6. "More Info Sought on Sidewalk Labs' Proposed Waterfront Neighbourhood".
7. Lee, *AI Superpowers*, 56.

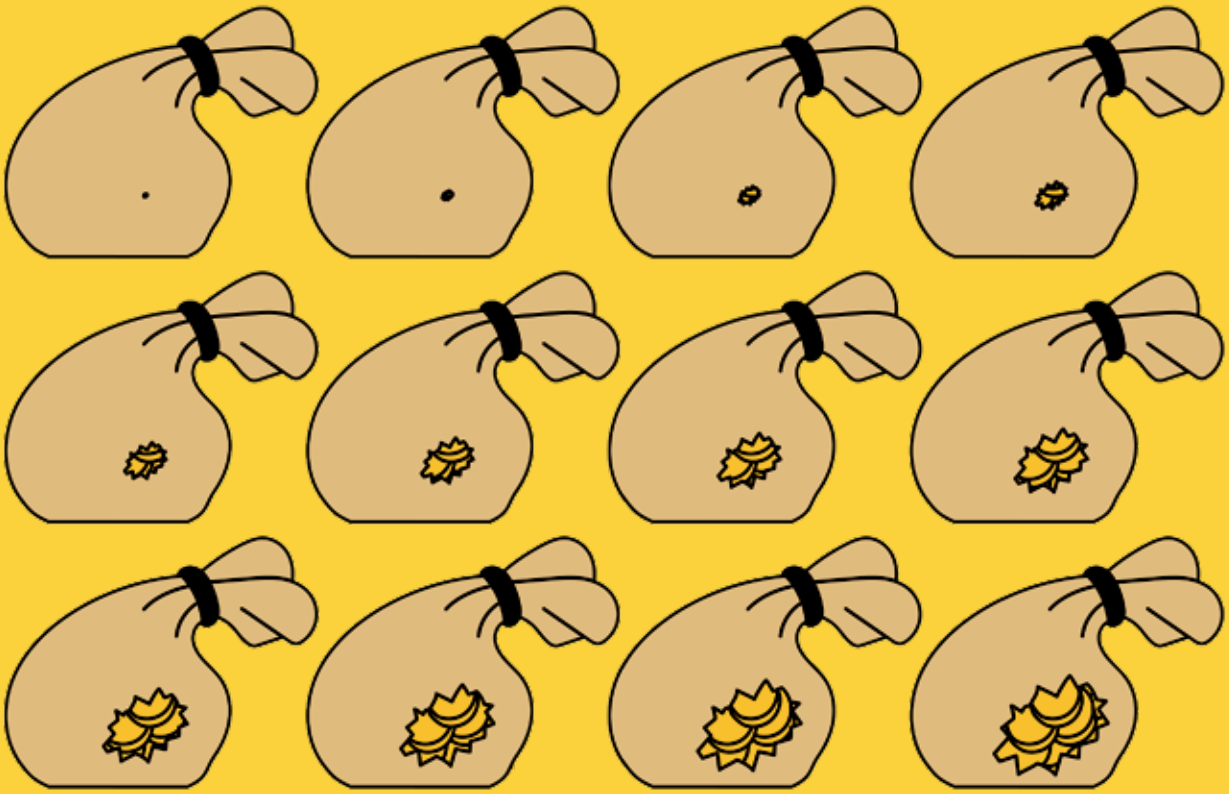
de la vora del llac que proposa Google incorpora carrers dissenyats expressament per a vehicles sense conductor, amb la connectivitat integrada des d'un principi, habitatges modulars i tot un seguit de serveis basats en les dades.[3] La meta final en aquest cas és, com assenyala Evgeny Morozov, ni més ni menys que aconseguir que companyies com Google esdevinguin la plataforma digital de la resta de la ciutat.[4] Les ciutats s'estan reimaginant, literalment, com una extensió de l'aparell d'extracció de dades de les grans plataformes.[5] L'objectiu en aquest cas és posicionar-se dins del paisatge urbà d'una manera que els permeti obtenir dades dels ritmes i fluxos de la vida quotidiana. D'altra banda, les inquietuds en l'àmbit local al voltant de les característiques i l'abast d'aquesta extracció de dades s'han rebut majoritàriament amb reticència per part del projecte.[6]

La cursa pel predomini mundial

Els avantatges per a Google com a empresa centrada en les dades (que, a més, ara prioritza explícitament la intel·ligència artificial o IA) són obvis. Com que l'aprenentatge automàtic actual requereix grans quantitats de dades i, de fet, millora com més dades hi ha disponibles, qualsevol empresa que vulgui competir en IA avui dia necessita accés al màxim nombre de dades possible. Més dades permetran a Google crear nous serveis i productes, millorar els serveis existents i entrenar els seus algoritmes perquè superin els seus competidors. Es tracta d'una cursa en què tot s'hi val per convertir-se en la companyia d'IA dominant del món.

Qualsevol empresa que vulgui competir en intel·ligència artificial necessita accés al màxim nombre de dades possible. Es tracta d'una cursa en què tot s'hi val per convertir-se en la companyia d'IA dominant del món.

Un aspecte crucial és que també existeix un imperatiu geopolític, ja que les plataformes xineses tenen un avantatge competitiu important sobre els seus homòlegs nord-americans. Mentre que les plataformes nord-americanes s'han construït a partir de serveis basats en internet i s'han expandit des d'aquí, les plataformes xineses tenen una integració molt més profunda i prèvia amb les interaccions fora de línia.[7] A la Xina, per exemple, els pagaments per mòbil són gairebé omnipresents i tenen una taxa d'adopció molt més gran que als EUA o Europa. El resultat és que plataformes com Alipay i Ten Pay registren les transaccions financeres quotidianes d'una manera que Apple Pay i Android Pay només poden somiar. Igualment, les anomenades súper-aplicacions com WeChat connecten pagaments mòbils, reserves de restaurants, cites mèdiques, menjar a domicili, bicis compartides, etc., en una única aplicació, cosa que ofereix a empreses com Tencent un accés inigualable a la vida fora de línia dels ciutadans xinesos. Per contra, les plataformes nord-americanes no disposen de la profunditat i l'extensió d'aquest tipus de coneixements. La digitalització



de serveis fora de línia tot just està començant en el món occidental i l'adopció és lenta en molts casos. En canvi, les plataformes occidentals es basen en les xarxes socials o en els motors de cerca en línia per reunir els perfils dels usuaris. La plataformització de la ciutat promet canviar tot això, incrustant en el teixit urbà el mateix aparell extractiu que es troba a les plataformes en línia.

Però hi ha un tercer motiu, més enllà de l'extracció de dades i la competència geopolítica, pel qual les plataformes d'avui busquen l'accés a la infraestructura de la ciutat. La infraestructura de la ciutat ofereix unes noves oportunitats de benefici i poder molt importants. Encara que empreses com Google i Facebook avui dia semblin poderoses, la veritat és que depenen del sector de la publicitat (Google devia el 86 % i Facebook el 99 % dels seus ingressos totals a la publicitat en el tercer trimestre de 2018),[8] i el sector publicitari és relativament petit en comparació amb la resta de l'economia mundial. Per contra, la infraestructura immobiliària i energètica de la ciutat ofereix uns nous sectors immensos perquè les companyies de plataformes s'hi impliquin.[9] Si Google pot obtenir diners d'aquests sectors i dels seus grans agents actuals, la fràgil dependència dels capricis d'un mercat publicitari petit pot començar a desaparèixer.

El resultat final de tot això és un espai urbà que no està dissenyat per i per a la gent, sinó que està dissenyat per i per a les dades i els interessos lucratius dels monopolis de les plataformes actuals. Com pregunta Jamie Powell, "la planificació urbanística satisfà les necessitats

Notes

8. Font: documentació presentada a les autoritats dels EUA (formulari 10-K)

9. La sanitat és l'altre gran sector en què s'estan introduint plataformes com Google, Amazon i Microsoft. Amazon ha mostrat un gran interès per obtenir una part dels grans contractes públics d'adquisició per a finalitats militars, com ara proveir l'Agència Central d'Intel·ligència (CIA) de computació al núvol i proporcionar eines de vigilància per a l'Agència d'Immigració i Duanes (ICE).

Notes
10. Powell, "Embracing Waterfront Google-Fication in Toronto".
11. Hanna, Guinan, i Bilsborough, "The 'Preston Model' and the Modern Politics of Municipal Socialism".

d'una població diversa o serveix per obtenir la millor informació de comportament?"[10] Lluny de ser una millora de la llibertat de baix a dalt, es tracta d'una estratègia dirigida per les plataformes (i facilitada pels governs) per convertir els habitants de les ciutats en fàbriques de dades.

Quina alternativa hi ha? Una solució podria ser simplement rebutjar del tot l'ús de tecnologies digitals i dades massives. En comptes de transformar les ciutats amb l'última tecnologia, podríem mantenir enfocaments més senzills i tradicionals. Aquesta solució té la virtut d'oferir una resposta senzilla: rebutjar totalment la tecnologia. Però també implica renunciar a les oportunitats que ofereixen aquestes noves tecnologies. No hem de deixar que el capitalisme de les plataformes monopolitzi els nostres imaginaris sobre com es pot utilitzar la tecnologia. No només s'ha d'utilitzar per a l'acumulació de capital i l'extractivisme de dades.

Repensar la ciutat intel·ligent

Barcelona presenta una alternativa diferent, amb els esforços del projecte DECODE per repensar la ciutat intel·ligent des d'una perspectiva ciutadana. Aquí veiem uns esforços impressionants per donar veu a la gent sobre les seves dades, però també per construir projectes que influeixin i beneficiïn la seva vida quotidiana de maneres significatives. Sens dubte, hi ha molt a aprendre d'aquest experiment. Però també hi ha un model intrigant, encara que potser més tradicional, que sorgeix de la ciutat britànica de Preston i que recorda els ideals del socialisme municipal. Podria ser profitós concebre conjuntament els dos models, Barcelona i Preston, per pensar com podria ser una ciutat intel·ligent per a les persones orientada cap a canvis estructurals més grans.

Al cor del model Preston hi ha la idea de la creació de riquesa comunitària, amb l'objectiu d'utilitzar i desenvolupar recursos locals en comptes de dependre de grans monopolis com Google. En aquest cas, és crucial la contractació des del govern i les "institucions d'ancoratge", és a dir, aquelles grans institucions locals que difícilment abandonaran la ciutat (hospitals, universitats, museus i altres centres culturals, etc.).[11] El pas inicial del model Preston és aconseguir que aquestes institucions destinin una proporció més gran de la seva contractació als proveïdors locals. D'aquesta manera, en comptes d'enviar diners a les butxaques de Larry Page o Sergey Brin, el poder adquisitiu d'aquestes institucions es pot utilitzar per ajudar a desenvolupar alternatives locals. La ciutat de

Els projectes alternatius d'àmbit municipal s'han d'orientar més enllà del món local, cap al regional, estatal i internacional. Les millores assolides a la ciutat s'han d'utilitzar no només com un fi en si mateixes, sinó també com a passos cap a un canvi de consciència i, finalment, un canvi social i econòmic més ampli.

Notes
12. Partington, "Preston Named as Most Improved City in UK".
13. Srnicek i Williams, *Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work.*

Preston ha utilitzat aquest model per revitalitzar-se (i de pas convertir-se en la ciutat que més ha millorat de la Gran Bretanya),[12] tot i que fins ara s'ha centrat en negocis força tradicionals. És fàcil, però, imaginar una versió d'aquest procés dirigida a la ciutat intel·ligent, encapçalada pels habitants de la ciutat, i destinada a desenvolupar alternatives a la visió extractivista de dades que té Google de la ciutat intel·ligent. Això podria permetre que els proveïdors de serveis intel·ligents de la ciutat cresquessin molt més ràpidament i anessin més enllà dels projectes petits.

El risc de tot plegat és fetitxitzar allò local (i hi ha literatura sobre la construcció de riquesa comunitària que ho fa, invocant la comunitat local com una virtut exempta de problemes): una postura que intenta efectivament construir un enclavament aïllat del capitalisme global, al mateix temps que esborra o nega els seus propis vincles constitutius amb l'exterior.[13] Per aquest motiu, qualsevol projecte d'àmbit municipal també s'ha d'orientar més enllà de l'àmbit local, cap al regional, estatal i internacional (i no necessàriament en aquest ordre). Les millores assolides a escala local s'han d'utilitzar no només com un fi en si mateixes, sinó també com a passos cap a un canvi de consciència i, finalment, un canvi social i econòmic més ampli. Això significa establir connexions amb ciutats afins del món, compartir recursos, crear béns digitals comuns i planificar estratègies contra les absorcions per part dels monopolis de les plataformes. Si més de la meitat del món viu ara a les ciutats, aquestes s'han convertit en un instrument de poder crucial i en un espai des del qual construir un món millor. Barcelona i Preston ofereixen lliçons essencials de com podem començar.

Capitalismo de plataformas
Caja Negra, 2018

Inventar el futuro
Malpaso, 2017

Inventing the Future: Postcapitalism and a World Without Work
Verso, 2015

Bibliografia

GoogleTechTalks. Sidewalk Labs: *Reimagining the City as a Digital Platform*. http://ow.ly/hSp330mE2fW

Hanna, Thomas; Guinan, Joe, i Bilsborough, Joe. "The 'Preston Model' and the Modern Politics of Municipal Socialism", openDemocracy, 2018. http://ow.ly/F55T30mE2pe

Lee, Kai-Fu. *AI Superpowers: China, Silicon Valley, and the New World Order*. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2018.

"More Info Sought on Sidewalk Labs' Proposed Waterfront Neighbourhood". *Toronto Sun*, 2 de maig de 2018. http://ow.ly/CSJ330mE2xn

Morozov, Evgeny. "Google's Plan to Revolutionise Cities Is a Takeover in All but Name", *The Observer*, 21 d'octubre de 2017, Sec. Technology. http://ow.ly/hiAP30mE2F3

Partington, Richard. "Preston Named as Most Improved City in UK". *The Guardian*, 1 de novembre de 2018. http://ow.ly/Fx8630mE2M7

Powell, Jamie. "Embracing Waterfront Google-Fication in Toronto". *Financial Times*, 12 de març de 2018.

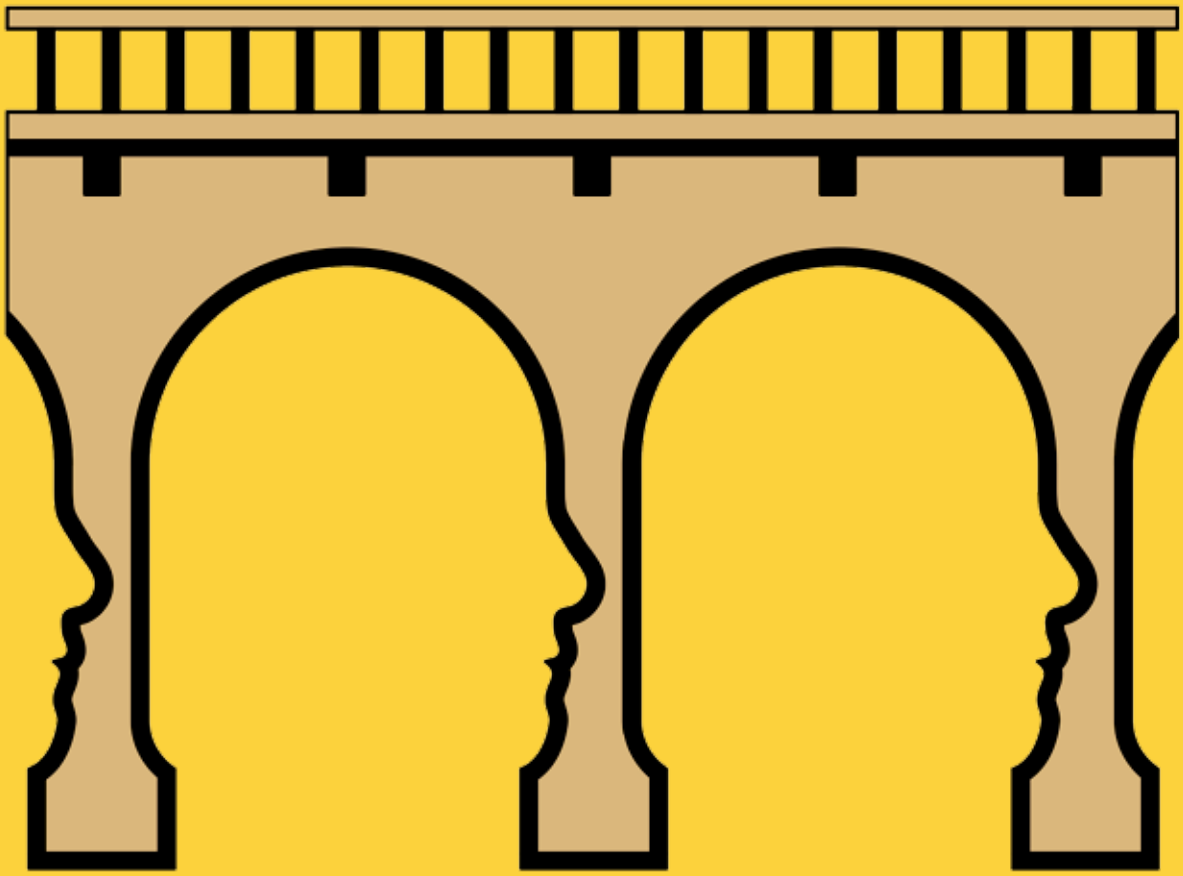
Sidewalk Labs. "Project Vision", 17 de octubre de 2017. ow.ly/btuJ30mE3eM

"Urban Population (% of Total)". World Bank. http://ow.ly/uZou30mE3AR

Reptes i oportunitats de l'economia de plataforma

Mayo Fuster Morell

L'economia de plataforma ofereix grans oportunitats per a les ciutats, però cal distingir les plataformes veritablement col·laboratives, que cal promoure i protegir, de les merament extractives, que cal controlar i regular.



Uber és una plataforma que posa en contacte conductors amb persones que necessiten un trajecte amb cotxe. Després de nou anys, l'empresa té un valor estimat de 70.000 milions de dòlars. Fairmondo és una plataforma que posa en contacte persones que ofereixen productes ètics amb persones que en busquen. En cinc anys, s'ha convertit en una comunitat de més de vint mil usuaris i dos milions de productes. Tots dos són exemples de l'economia de plataforma, però representen modalitats diferents: Uber és una empresa privada que maximitza el benefici, mentre que Fairmondo és una cooperativa propietat dels seus membres, basada en productes de codi obert i respectuosos amb el medi ambient, que maximitza la construcció d'una comunitat, el que es coneix com el model de cooperativisme de plataforma.

Aquesta nova economia, també coneguda com a economia col·laborativa de plataforma o economia compartida, s'utilitza com un significant flotant per indicar les interaccions entre grups distribuïts de persones que fan servir les infraestructures digitals per a intercanvis (posant en contacte l'oferta i la demanda) o per compartir i col·laborar en el consum i la producció d'activitats aprofitant actius de capital, de béns i de mà d'obra. Aquesta economia creix de forma exponencial, genera un gran interès i s'ha convertit en una prioritat per als governs de tot el món.

El ràpid creixement que experimenta aquest tipus d'economia es relaciona amb una de les seves característiques distintives: la seva versatilitat. Han sorgit projectes de producció i consum entre iguals, basats en iniciatives col·laboratives, en una gran varietat de sectors i àrees de negoci. El mapa d'iniciatives de producció col·laborativa (directori.p2pvalue.eu) inclou almenys trenta-tres tipus d'activitats (des del transport fins a l'atenció als infants, passant pel disseny obert de maquinària agrícola) i més de mil tres-cents casos concrets a Catalunya.

L'economia de la plataforma genera unes elevades expectatives perquè pot contribuir a un desenvolupament sostenible de la societat, el que suposa un canvi paradigmàtic. Tanmateix, una altra característica de la producció col·laborativa és l'ambivalència. Pot adoptar la forma d'una economia social, que faci créixer les cooperatives, o pot sorgir de l'esperit empresarial capitalista més ferotge, com hem assenyalat abans amb els casos de Fairmondo i Uber. En aquest segon model també tenim Glovo o Deliveroo, empreses que basen la seva activitat en el fet de disposar d'una gran quantitat de possibles "empleats" per absorbir la demanda, però no els tracten com a tals. Al contrari, els consideren "no empleats", col·laboradors autònoms o treballadors independents. D'aquesta manera poden externalitzar tant els mitjans de treball (els treballadors aporten els seus propis vehicles) com els riscos i els costos de les prestacions socials. Això significa que aquestes empreses no han de contribuir a l'assistència sanitària, l'assegurança d'atur, la cobertura d'accidents o la seguretat social.

Mayo Fuster Morell, activista social i experta en comunitats en línia i producció col·laborativa, membre de la Fundació pel Coneixement Obert i la Fundació Wikimedia. És directora d'investigació a l'Internet Interdisciplinary Institute de la UOC, investigadora de l'Institut de Govern i Polítiques Públiques de la UAB i professora associada del Centre Berkman d'Internet i Societat de la Universitat de Harvard. És coautora de *Repensar la política en la era de los movimientos y las redes* (Icaria, 2008), *Més enllà d'internet com a eina "martell" de la vella política: cap a un nou Policy Making?* (Institut de Govern i Polítiques Públiques de la UAB, 2012), i *Procomún digital y cultura libre. ¿Hacia un cambio de época?* (Icaria, 2015).

Foto © Helena Olcina

Existeix una confusió sobre les plataformes que es presenten com a col·laboratives quan de fet no ho són, amb incerteses i ambigüitats associades als diferents models. L'impacte pertorbador del model d'economia de plataforma més conegut, el de les companyies *extraccionistes* de tipus "unicorn" com Uber i Airbnb, està provocant una gran controvèrsia. Però hi ha també models alternatius i veritablement col·laboratius, com ara els procomuns oberts, el cooperativisme de plataforma i organitzacions descentralitzades basades en economia social i coneixement obert, que han rebut una escassa atenció per part de la política i de la recerca.

Per clarificar la naturalesa de les plataformes, cal un sistema de classificació que ajudi a establir la diferència entre els diversos models que existeixen. Aquest sistema és *l'equilibri de qualitats democràtiques de les plataformes*, una eina analítica que ajuda a caracteritzar i diferenciar cada organització. La seva aplicació permet obtenir informació sobre les qualitats democràtiques de l'organització, les implicacions de sostenibilitat del seu disseny i el seu rendiment des de diferents perspectives. Aquest sistema permet analitzar l'estratègia econòmica, la base tecnològica, les polítiques de coneixement i si la plataforma aplica criteris de responsabilitat social, per exemple en els impactes de les seves externalitzacions.

Existeix una confusió sobre les plataformes que es presenten com a col·laboratives quan, en realitat, no ho són. L'impacte pertorbador del model més conegut, el de les companyies *extraccionistes* com Uber i Airbnb, està provocant una gran controvèrsia.

En l'apartat de la governança, s'avalua la llibertat que té l'usuari per controlar el seu perfil i organitzar-se amb altres usuaris —és a dir, crear grups—, i per moure's dins de la jerarquia de la plataforma. També permet identificar aquelles organitzacions que promouen processos de participació i/o impliquen la comunitat en la presa de decisions i en la definició de les polítiques de participació.

En l'àmbit de l'estratègia econòmica, avalua aspectes com la forma de finançament del projecte, els mecanismes de transparència (si en disposa), la distribució del valor generat entre les comunitats, si la remuneració és equitativa o si es respecten els drets dels treballadors (és a dir, de quina manera opera en relació amb la maximització dels ingressos, la predictibilitat salarial, la protecció contra accions arbitràries, el rebuig de la vigilància excessiva en el lloc de treball i el dret de desconnexió).

Pel que fa a la base tecnològica, és important determinar el mode de propietat així com el tipus de programari que utilitza la plataforma, si es tracta de llicència gratuïta o de propietat, i si el model d'arquitectura tecnològica és centralitzat o descentralitzat.

Directori d'iniciatives de l'economia col·laborativa procomú a Catalunya
directori.p2pvalue.eu

eReuse
www.ereuse.org

SMart IB
www.smart-ib.org

Katuma
www.katuma.org

Share Barcelona
www.share.barcelona

Les polítiques del coneixement també permeten definir si una plataforma és o no veritablement col·laborativa. En aquest cas s'observen el tipus de llicència de propietat establerta per als continguts i la gestió de les dades generades. Si ofereix la possibilitat de descarregar dades, com s'ha de fer i en quins formats; si es garanteixen la privadesa i la protecció de les dades personals i si hi ha mesures planificades per a la prevenció de l'abús, la recopilació o l'intercanvi de dades sense consentiment.

Finalment s'avaluen les polítiques de responsabilitat social, és a dir, com la plataforma gestiona els possibles impactes negatius, com ara l'exclusió causada per motius econòmics, socials o de gènere. També es mesura l'impacte mediambiental i les contribucions a la preservació dels drets civils i la convivència, si fomenta i respecta l'interès general de la ciutat, els espais públics i els drets humans bàsics, com per exemple, l'accés a l'habitatge.

En resum, l'economia de plataforma és col·laborativa en la mesura que afavoreix les relacions entre iguals (en contrast amb el poder tradicionalment jeràrquic, l'absència de sociabilitat de les relacions contractuals i el mer intercanvi mercantil) i distribueix el valor i la governança entre la comunitat d'iguals. És col·laborativa quan la rendibilitat no és la seva principal força motriu, desenvolupa la seva activitat sobre una infraestructura pública conscient de la importància de la privadesa i genera un accés (generalment) obert a recursos comuns que afavoreixen l'accessibilitat, la reproductibilitat i la derivabilitat; i, finalment, és col·laborativa quan es preocupa per les externalitats generades i per afavorir la inclusió i la reducció de l'impacte mediambiental.

Originàriament les pràctiques de col·laboració a través de plataformes digitals eren iniciatives sense ànim de lucre basades en models oberts centrats en el coneixement obert i la governança participativa, com Viquipèdia, Couchsurfing (servei d'hospitalitat), Goteo (finançament col·lectiu) i Freecycle (reciclatge d'articles). Més endavant, la indústria digital de Silicon Valley va promoure un canvi corporatiu cap al model "unicorn", consistent a crear gradualment una gran empresa cobrant una fracció de la tarifa pel servei compartit, com és el cas d'Uber (trajectes en cotxe compartits), Airbnb (lloguers breus) i Blablacar (trajectes en cotxe). Més recentment, i com una reacció al canvi de Silicon Valley, també ha sorgit el cooperativisme de plataforma basat en petites i mitjanes empreses i en cooperatives propietat dels usuaris de la plataforma, com en el cas de Fairmondo (mercat en línia).

L'economia de plataforma és col·laborativa en la mesura que es caracteritza per afavorir les relacions entre iguals i la participació de la comunitat en la governança de la plataforma.

Exemples de cooperativisme de plataforma a Barcelona

Barcelona té molt a aportar en aquest sentit, tant per la innovació en les polítiques públiques com pel ric ecosistema de models de cooperativisme procomú i de plataforma amb què compta. Vegem-ne tres exemples.

Katuma és una plataforma de consum de productes agroalimentaris basada en els valors procomuns de l'economia col·laborativa. El projecte es va iniciar el 2017 i el va desenvolupar Coopdevs, una associació sense ànim de lucre centrada en el programari lliure i obert per promoure projectes d'economia social i solidària. En aquesta plataforma està prevista la governança cooperativa dels membres que la integren. La intenció és finançar la plataforma amb les quotes dels membres (model econòmic). La plataforma es desenvolupa amb programari obert (política tecnològica). Els continguts estan sota una llicència de Creative Commons (BY NC) (política de coneixement). El projecte se centra a connectar productors i consumidors en condicions de justícia social (responsabilitat social).

Avui dia, els ordinadors només es reciclen, no es reutilitzen. eReuse desenvolupa eines i serveis de dades obertes i de codi obert per reduir els costos de renovació i reutilització d'ordinadors. La va crear el 2015 Pangea, una associació independent sense ànim de lucre, amb quinze entitats cíviques. eReuse va llançar una eina per rastrejar l'origen del material reutilitzat i comprovar si es recicla al final de la seva vida útil. El procés de participació en la presa de decisions es basa en la sobirania local i la federació global (governança). La possibilitat d'un acord amb Abacus, el 2017, ha permès que el projecte obtingui una nova dimensió mitjançant la introducció de l'aprenentatge automàtic cooperatiu al circuit de reciclatge. Quant a la política tecnològica, eReuse es basa en un programari de codi obert descentralitzat. La política de coneixement triada són les dades obertes. I el projecte es basa en la reutilització per disminuir l'impacte de producció innecessari.

Les pràctiques col·laboratives generen un enorme potencial i una oportunitat per a la innovació pública —una política col·laborativa per a una economia col·laborativa— que no s'està explotant.

SMartBE és una abreviatura del francès "Societé Mutuelle pour Artistes". Es va crear a Bèlgica el 1994 i actualment compta amb dos-cent mil membres autònoms del sector cultural que mutualitzen els seus serveis a través d'una plataforma digital. SMart Ibérica (la seva homòloga a l'Estat) va començar a operar a Espanya el maig de 2013. El projecte s'ha expandit bé, amb tres mil membres a Espanya i vuit-cents a Catalunya. La governança funciona amb la participació voluntària oberta. Cada membre paga una contribució inicial de capital de 150 € i una comissió de serveis del 7,5 %. Encara no hi ha en marxa una plataforma tecnològica. El coneixement generat no és obert. En l'àmbit de la responsabilitat social, el projecte promou l'activitat cultural i artística.

L'economia de plataforma i les ciutats

L'economia de plataforma es desenvolupa en un buit legislatiu. Les regulacions actuals no s'ajusten bé al model i les grans empreses destinen milions a pressionar les institucions públiques per introduir canvis normatius al seu favor. Els governs supranacionals i nacionals tenen competències centrals per a la seva regulació, però l'economia de plataforma concentra les seves activitats i impactes a les ciutats, cosa que hi genera grans reptes i oportunitats. A més, les pràctiques col·laboratives generen un enorme potencial i una oportunitat per a la innovació pública —una política col·laborativa per a una economia col·laborativa— que no s'està explotant.

Amb la intenció de fer sentir la veu de les ciutats en el debat polític sobre l'economia de plataforma, cinquanta ciutats es van reunir el novembre de 2018 a Barcelona. L'acte va aplegar alcaldes i tinents d'alcalde de les principals ciutats de tots els continents i actors de l'ecosistema compartit, per debatre sobre l'impacte que el creixement continu de les economies compartides té sobre la vida i el desenvolupament econòmic de les ciutats. La cimera es va centrar a definir una "Declaració de principis i compromisos per a una Ciutat Compartida" i afavorir la col·laboració concreta entre ciutats per defensar la sobirania de la ciutat davant de les grans empreses, i promoure l'escalabilitat i la internacionalització dels models alineats amb l'interès general de les ciutats.

L'economia de plataforma constitueix un canvi paradigmàtic, però garantir que aquest canvi tingui una orientació positiva requereix abordar els reptes dels models agressius i aprofitar les oportunitats dels models col·laboratius respectuosos amb les ciutats per a l'escalabilitat d'un model econòmic democràtic. La Declaració de Barcelona és un pas important en aquest sentit.

Sharing Cities. A worldwide cities overview on platform economy policies with a focus on Barcelona
UOC, 2018

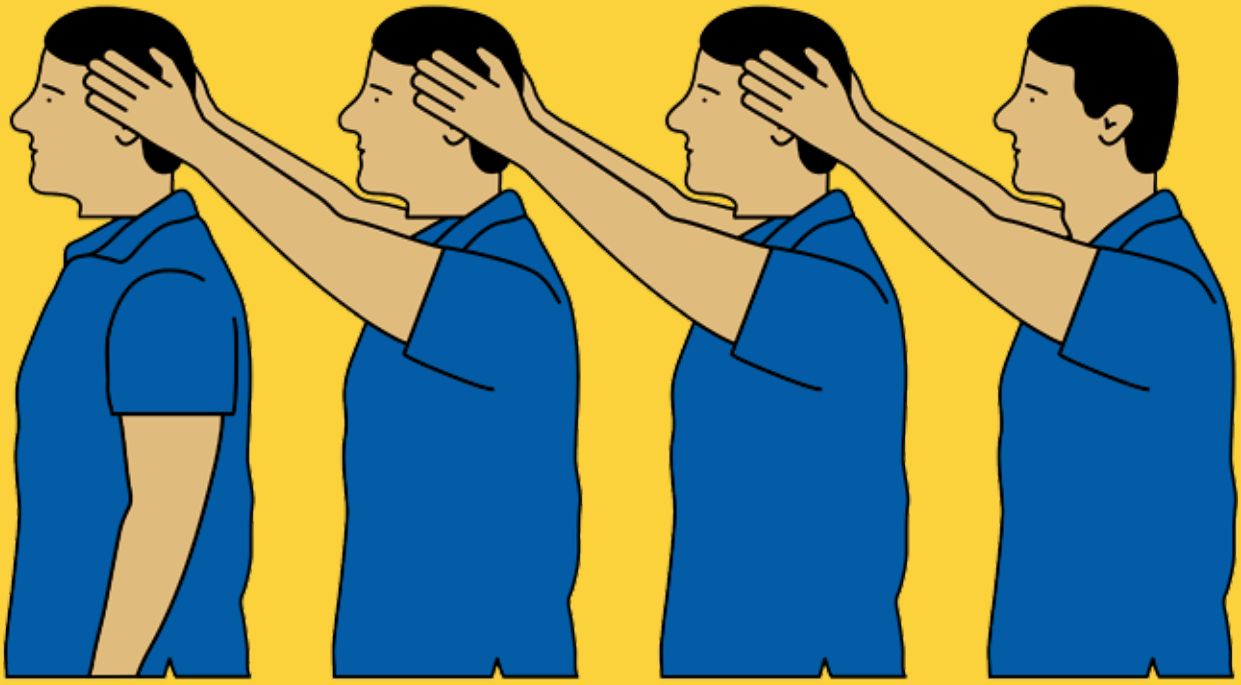
Procomún digital y cultura libre. ¿Hacia un cambio de época?
Icaria, 2015

Més enllà d'internet com a eina "martell" de la vella política: cap a un nou Policy Making?
Institut de Govern i Polítiques Públiques de la UAB, 2012

L’ecosistema de coneixement com a bé comú

Ekaitz Cancela

Els entorns urbans es caracteritzen per les oportunitats que ofereixen per pensar en una cultura política on els béns comuns del coneixement puguin ser gestionats conjuntament per grups amb diferents interessos i de diverses mides. Encara som a temps d'aconseguir que el coneixement sigui considerat un bé comú.



“Des de dalt de la torre de Notre-Dame vaig contemplar ahir la immensa ciutat: qui va construir la primera casa, quan s’esfondrarà l’última i es veurà el sòl de París com el de Tebes i Babilònia?”, es preguntava l’historiador alemany Friedrich von Raumer el 1830. A principis del segle XXI, més enllà d’aquella ciutat que David Harvey va anomenar la capital de la modernitat, arreu del món les tecnologies de la informació i les xarxes de comunicació han romput el terra sobre el qual s’erigeixen les urbs contemporànies. Si alguna vegada els projectes d’edificis, carrers, passejos, voreres o carreteres provocaven una imatge de la ciutat que determinava l’existència urbana dels vianants, l’Internet de les coses, les càmeres de reconeixement facial, els sensors dels dispositius intel·ligents o els sistemes biomètrics han convertit tots aquells antics ritus de pas en dades.

Una vegada convertides totes aquestes experiències sensorials en béns de coneixement que permeten proveir de tot tipus de serveis computacionals o d’intel·ligència artificial, uns serveis que penetren en cada esfera privada de les persones, s’ha creat una mena d’ecosistema enterament connectat a unes quantes corporacions tecnològiques, principalment nord-americanes. Lluny de ser entesos com un recurs compartit o un bé comú, aquestes els administren d’acord amb una lògica que barreja les doctrines totalitàries de la Il·lustració, com van destacar els pensadors francfortians, amb la violència exercida pel procés de financerització. D’aquesta manera, sota la fantasia d’un progrés o modernització constant es justifiquen la tutela econòmica i la dominació racional mitjançant la tecnologia, encarregada de penetrar en el més profund de l’ésser humà i establir les lleis que regeixen la seva realitat. És clar que aquesta es troba en tot moment orientada a un sistema completament privatitzat per servir als interessos de rendibilitat del capital global, els quals sostenen la indústria tecnològica amb les enormes inversions.

Assistim a la creació d’una mena de cel·les existencials que donen lloc a la valorització i capitalització de l’ésser humà, convertit amb les seves dades o atenció en la mateixa matèria explotada en aquest ecosistema. En aquest context, no solament és rebutjat tot pensament alternatiu sobre com organitzar el recurs més valuós d’una ciutat —la informació—, sinó que també una petita indústria urbana composta principalment per les grans firmes tecnològiques i financeres se n’aprofita per continuar amb l’especulació, però de manera més “intel·ligent”; perpetuar les lògiques d’austeritat, i determinar les possibilitats d’endeutament de les ciutats. Això juntament amb la determinació de les seves inversions i el control de les infraestructures necessàries perquè proveeixin dels serveis bàsics o municipals els ciutadans que paguen els seus impostos —ara destinats a contractar els serveis de les firmes que evadeixen les seves responsabilitats fiscals, estrenyent encara més el radi d’acció de les institucions públiques.

Ekaitz Cancela és periodista i col·labora habitualment amb *El Salto* i *La Marea*. Actualment investiga sobre el declivi d’Europa, els canvis estructurals del capitalisme i el seu context geopolític. És autor dels llibres *El TTIP y sus efectos colaterales* (Planeta, 2016) i *Despertar del sueño tecnológico* (Akal, 2019).

Supressió de la creativitat col·lectiva

D'altra banda, aquesta despossessió sobre el coneixement té un altre efecte fonamental: la supressió de la intel·ligència o creativitat col·lectiva perquè el ritme de les màquines de nova creació, principalment la intel·ligència artificial, coincideixi amb les necessitats socials o ecològiques. Ja sigui per moure's per les ciutats de forma més sostenible; pensar de manera alternativa el treball, ara orientat cap a sectors temporals, com vendes, restaurants i transport, hoteleria i cura de nens o gent gran; acabar amb el cercle viciós de la desigualtat que impedeix l'accés a un habitatge digne; millorar els serveis sanitaris públics a través de la previsió de malalties, o esperonar una educació rica en humanitats, i que promogui la justícia social alhora que crea innovadors socials per solucionar problemes bàsics dels ciutadans.

En comptes d'això, com que tot coneixement sobre com es poden dissenyar les ciutats és entès com un conjunt de dades que creen cadenes mercantils externament efectives a l'hora d'enriquir una petita societat global de propietaris, cada vegada més contemplem la creació de guetos de coneixement, sovint situats en els enclavaments urbans més benestants de la ciutat, esperonats pels diners privats per accelerar empreses que més tard intenten atrapar els ciutadans amb els seus serveis i filtrar posteriorment la riquesa cap a les capes més altes. També trobem fòrums o camarilles compostos per membres del sector privat on el coneixement per dissenyar solucions als problemes de la ciutat s'empra per pensar que aquests ampliïn el seu marge de beneficis. Això quan no ens sentim assetjats per tot tipus de plataformes que impulsen el nostre consum i pal·lien lleugerament l'alienació derivada d'una producció incessant o la captura del coneixement, sovint al preu d'explotar altres membres de la ciutat, cada vegada amb treballs subjectes a condicions més precàries. En aquest sentit, no solament es perpetua la desigualtat entre els qui tenen més coneixement a l'hora d'accedir al mercat laboral i els qui no, recorrent a més a la retòrica d'allò que és col·laboratiu, sinó que aquest concepte es perverteix per significar: associació de propietaris individuals que comparteixen mà d'obra semiesclava en una ciutat. D'aquesta manera és com es perpetua la jerarquia social.

Sota la fantasia d'un progrés o modernització constant es justifica la tutela econòmica i la dominació racional mitjançant la tecnologia, encarregada de penetrar en el més profund de l'ésser humà i establir les lleis que regeixin la seva realitat —una realitat orientada en tot moment a un sistema privatitzat que serveixi als interessos del capital global.

Un ecosistema de coneixement paral·lel

Podem dir que, si existís un subjecte de coneixement que entengués aquesta opressió històrica a la qual la classe no privilegiada és conduïda en el context de la transformació tecnològica de l'estructura econòmica, la seva posició per provocar un veritable estat d'excepció milloraria notablement. Tanmateix, com si es tractés d'un truc de màgia, les tendències polítiques que la tecnologia indueix, com ara l'augment de la individualització, impedeixen tenir en compte de manera sòbria les possibilitats emancipadores d'aquesta. Sembla com si efectivament s'hagués creat un ecosistema de coneixement paral·lel, una infraestructura tecnològica en la qual tota experiència sobre l'existència en el món generés dades sobre aquest que no només guien la vida de les persones cap als serveis de les companyies que la controlen, sinó que també transfiguren la percepció de la realitat en una ciutat.

No solament es perpetua la desigualtat entre els qui tenen més coneixement a l'hora d'accedir al mercat laboral i els qui no, sinó que també es perverteix el concepte d'allò que és col·laboratiu. Col·laboratiu no ha de significar associació de propietaris individuals que comparteixen mà d'obra semiesclava.

Ara bé, com que cap sistema de control no és absolutament tancat i sempre hi ha buits per assajar la seva sortida, potser hauríem de pensar en com provocar una mena de tomb en aquesta tendència política o l'obertura d'un recinte històric concret des de les ciutats, el que anomeno "despertar del somni tecnològic". Així doncs, en tant que en l'estructura d'aquest ecosistema de coneixement privat també hi ha l'experiència —ara com ara mercantilitzada— que el pot provocar, hauríem de trobar un coneixement pur per extreure tot el seu valor revolucionari.

Concretament, si els entorns urbans es caracteritzen per alguna cosa, és per les oportunitats que ofereixen per pensar en una cultura política on els béns comuns del coneixement puguin ser gestionats de manera conjunta per grups amb diferents interessos i de diverses mides. Això vol dir connectar culturalment els moviments socials de la ciutat, les associacions de veïns dels barris o districtes, tot i que també els comerciants locals o altres col·lectius urbans, seguint una agenda col·lectiva per digitalitzar el sòl de la ciutat a fi de servir als interessos comunals. En definitiva, també es tracta d'una qüestió econòmica, tot i que no com l'entenen les grans plataformes com Google, que extreu coneixement mitjançant el disseny psicològic de les seves plataformes únicament orientat al consum d'informació, i no pas a la seva distribució.

Justícia social, igualtat i redistribució

Aquestes forces socials s'haurien d'organitzar perquè les infraestructures que concentren la intel·ligència col·lectiva de la ciutat, els seus cervells si es vol, siguin gestionades de manera diferent; per exemple, mitjançant la descentralització dels processos polítics a escales tan específiques com sigui necessari. Es pot dir que la gestió intel·ligent dels termòstats pot ser executada directament pels qui viuen a barris amb un nivell econòmic més baix sempre que es tinguin assegurats els recursos materials per pal·liar qüestions com la pobresa energètica. O fins i tot és possible preveure que els blocs d'edificis en carrers turístics decideixin sobre les llicències hoteleres o de franquícies en els espais públics. Aquest és el motiu pel qual les lògiques d'explotació que imposa aquest ecosistema han de variar envers nocions com la justícia social, la igualtat i la redistribució.

Les forces socials s'haurien d'organitzar perquè les infraestructures que concentren la intel·ligència col·lectiva siguin gestionades de manera diferent. Per exemple, mitjançant la descentralització dels processos polítics a escales tan específiques com sigui necessari.

Aquest canvi de paradigma alterarà automàticament també la nostra actitud davant les qüestions ecològiques. Cal tenir en compte que els dispositius dels ciutadans són dissenyats, no per alimentar la securitització i mercantilització de la vida, sinó per aplegar el coneixement sobre els desplaçaments urbans, el transport o la mobilitat a fi d'oferir respostes intel·ligents als problemes de contaminació a les ciutats. En aquest sentit, atesos els avenços dels cotxes autònoms, per què s'han de pensar aquests de manera privada per servir els individus més rics, enriquint les empreses com Uber o Alphabet que els controlen, en lloc d'entendre'ls col·lectivament per millorar serveis públics, com ara el dels autobusos? De la mateixa manera es pot parlar dels edificis i de la resta de grans infraestructures que avui dia emeten una quantitat enorme de pol·lució cap a l'atmosfera.

Per descomptat, que tots aquests processos tinguin lloc de manera pública o privada és una decisió política. Si el coneixement per dur a terme aquestes solucions es troba en mans dels qui, a més, han aconseguit beneficis monetaris tan elevats llevant a l'Estat els seus diners, l'estreta finestra d'oportunitat per provocar una commoció social es tancarà. En canvi, si hi ha una oportunitat política per revertir totes aquestes tendències, les quals impliquen nacionalitzacions, propostes agressives contra l'especulació financera, reducció de l'espai públic destinat als cotxes –o qualsevol plataforma que dipositi els seus vehicles privats a les ciutats–, això implicarà entendre el coneixement com un bé comú. Sens dubte, els temps estan madurs per intentar-ho.

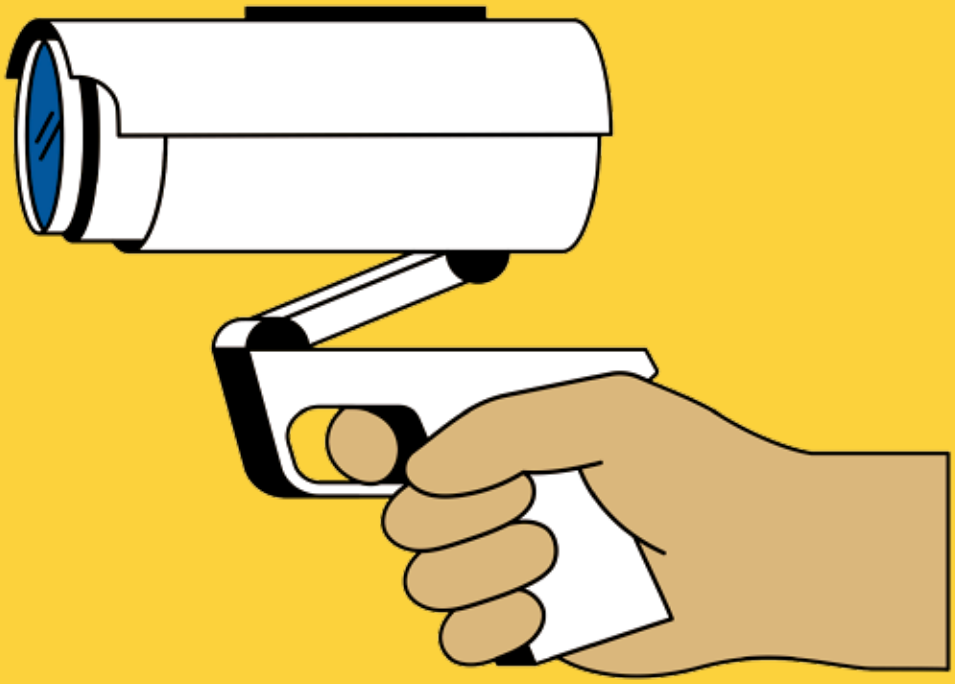
El TTIP y sus efectos colaterales
Planeta, 2016

A la ciutat hi ha 36.492 semàfors controlats digitalment. Les superilles, la xarxa ortogonal d'autobusos i la regulació de bicicletes i patinets elèctrics contribueixen a pacificar el trànsit. Aquestes i altres iniciatives de mobilitat sostenible han sigut clau perquè l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia de la Unió Europea nomeni Barcelona capital europea de la mobilitat urbana. — Olga Subirós

Democràcies vigilades

Renata Ávila Pinto

A la majoria de les ciutats gairebé no queden espais de convivència pública: en descuidar parcs i àrees comunes, en tancar espais culturals, en tallar pressupostos d'activitats extraescolars i recreatives es va deixar de conèixer l'altre i se'l va culpar de tots els mals. Una cultura de desconfiança, d'abús i de violència s'ha escampat ràpidament. L'espai públic s'ha privatitzat i envoltat de tanques i càmeres.



La polarització, la divisió, la distància de la qual es parla tant avui i de la qual tots els sectors culpen les xarxes socials, es va donar a les ciutats abans que a les xarxes. Reducció d'espais, amb l'austeritat forçada que va acabar amb els pressupostos per a parcs i espais públics. Reducció de temps, ja que mentre les jornades es feien més intenses, les distàncies de la feina a casa es feien més llargues.

En les últimes dues dècades, els països que avui veiem més polaritzats han fet front a processos intensos de segregació urbana, de migració massiva de les àrees rurals a les urbanes, d'increment de la violència, de nous habitants que venen d'altres indrets, que són diferents. I han faltat temps i condicions per conèixer-se, per preparar la comunitat per a aquests canvis, per crear condicions de convivència adequades, que permetin a les comunitats adaptar-se a les noves dinàmiques socials i interculturals.

I és que la nova demografia s'ha combinat amb l'austeritat imposada que molts governs locals han experimentat, l'espai públic s'ha privatitzat i envoltat de tanques i càmeres. Ja no hi ha temps, la precarització de les capes mitjanes i baixes va crear una dinàmica de famílies que passen cada vegada menys temps juntes, i que no coneixen els seus veïns, i moltes vegades els temen, ja que manquen de codis compartits. Societats de nens tancats a casa, de nens que creixen sols, interactuant amb la pantalla d'una tele, un telèfon, un ordinador; de pares que no els deixen sortir a jugar, que els vigilen remotament, tota l'estona.

A la majoria de les ciutats gairebé no queden espais de convivència: en descuidar parcs i àrees comunes, en tancar espais culturals, en tallar pressupostos d'activitats extraescolars i recreatives no s'ha pogut conèixer l'altre i se l'ha culpat de tots els mals. Una cultura de desconfiança, d'abús i de violència es va escampar ràpidament per molts espais, alhora que es produïa una digitalització que suposadament ens acostava i connectava.

La digitalització d'espais urbans és una barreja de ciutadania atrapada pel que passa a les xarxes del seu telèfon i càmeres, sensors, aplicacions que, sense que aquesta se n'adoni, capturen les seves dades cada dia. La presència de les municipalitats i la seva aportació digital es redueixen a vigilar l'altre a tot arreu. No hi ha una esfera digital a la ciutat d'avui que impliqui un avenç de drets, un empoderament ciutadà real.

Un oasi de pau per a l'1 %

La utopia tecnològica de ciutats més participatives i inclusives, amb l'ajuda de la tecnologia, es redueix a miques quan precisament aquestes tecnologies es despleguen per al propòsit contrari. Per crear espais gentrificats, protegits. Les ciutats encerclades del demà no requereixen murs necessàriament. Els grillons, els límits, els portarem posats de manera invisible. Davant la incapacitat d'eliminar la pobresa i la desigualtat imperants, les classes mitjanes en economies emergents simplement les estan invisibilitzant. I la tecnologia les hi ajuda.

Renata Ávila, advocada guatemalenca especialista en drets humans i en tecnologia i propietat intel·lectual. Actualment és la directora executiva de la Fundación Ciudadano Inteligente. Ha estat membre dels equips legals de Rigoberta Menchú i Julian Assange, i pertany al consell directiu de Creative Commons. És col·laboradora de la comunitat internacional de bloguers *Global Voices*, entre altres nombrosos mitjans, i és coautora de *Women, Whistleblowing, WikiLeaks* (OR Books, 2017).

Foto © Daniel Duart

La ciutat del futur que veig als vídeos promocionals, de sistemes massius de vigilància i control de masses, sembla submergida en un estat permanent de normalitat. És una ciutat sense trànsit i sense protestes, sense desastres visibles, sense mobilitzacions espontànies, sense sorpreses. Els esdeveniments espontanis, com a errors de sistema, són suprimits abans que passin. El moviment, l'anàlisi, les decisions, passen en una sala de control que s'assembla a la d'una nau espacial, on els tècnics treballen en temps real, ens veuen a tots sense que els puguem veure. No hi ha accés ciutadà a aquests sistemes, ans al contrari: són sistemes tancats i difícils de fiscalitzar, on les accions les dicta un sistema, dissenyat en una altra part i que voldria pretendre que no és polític.

Hem d'activar immediatament tots els mecanismes que la llei ens permet per fiscalitzar el funcionament dels sistemes de vigilància massiva a les nostres ciutats. I fer-ho col·lectivament, en coordinació amb altres ciutats afectades pel problema.

La tecnologia és política

En aquestes ciutats tot està controlat per tecnologies invisibles, gairebé imperceptibles en la quotidianitat; aquelles càmeres de vigilància visibles a la cantonada són substituïdes per sistemes integrats de monitoratge constant que s'integren en el paisatge. Són ciutats de sensors que apleguen les nostres dades tot el dia, on cada moviment és registrat i emmagatzemat, on les decisions són automatitzades i deshumanitzades, són monetitzades per optimitzar el consum, per predir conductes, per controlar pobles. I on els beneficis de no saber qui decideix i per què se'ls emporta és el que sustenta aquesta visió.

Durant el 2018 s'hauran exportat i instal·lat al món més de 130 milions de càmeres de vigilància sofisticades. Unes quantes companyies n'han desenvolupat el programari, el maquinari i les habilitats, tot concentrat en països que es compten amb els dits d'una mà. Només el mercat de la videovigilància arribarà a 43,8 mil milions de dòlars americans l'any 2025, alimentat amb els ja minsos fons públics de països com els nostres.

Tot i que els discursos continuen nodrint l'imaginari amb la descripció de la càmera que detecta el lladre de bosses, la realitat és radicalment diferent; es tracta de matrius que combinen moltes dades en temps real. La visió de les ciutats del futur, promoguda per un reduït grup de conglomerats tecnològics, és aquella en què la qualitat de vida és directament proporcional a la previsibilitat i homogeneïtat dels seus habitants i xoca amb la lluita per la diversitat dels pobles i les conductes. Per arribar a aquesta situació se sacrifica més, molt més, que la privacitat, i s'hipotecarà la seguretat d'aquests conglomerats a la sala tancada de control. És sacrificar la forma més propera de democràcia que tenim: el nostre dret de protestar lliurement i anònimament a la plaça.

Els sistemes de vigilància locals s'expandeixen ràpidament per Llatinoamèrica, molt abans i molt més ràpidament que les normatives reguladores de protecció de la privacitat i les dades personals adequades; sense mecanismes democràtics, consultes comunitàries o veïnals per determinar-ne la necessitat i la idoneïtat. Es tracta de sistemes sofisticats i efímers, que requereixen actualitzacions i manteniments costosos i que reporten beneficis vagues. A Tegucigalpa (Hondures), per exemple, la ciutat no va poder continuar amb el sistema de vigilància per manca de pressupost per mantenir les càmeres.

Els contractes que es signen lliguen de mans més d'una institució pública i d'aquesta manera hipotequen el futur del pressupost municipal, i a més amb una coordinada maquinària de màrqueting i dades sense suport sòlid que en comprovi l'eficàcia.

Les autoritats asseguren que les càmeres, el modelatge d'escenaris i la vigilància massiva eliminaran el problema de la seguretat, fent prevaler la implantació de tot això sobre altres polítiques públiques encaminades a atacar la pobresa extrema i la desigualtat d'accés a serveis bàsics, així com el rescat de l'espai públic. Els estudis que asseguren l'efectivitat de la vigilància com una mesura per reduir la criminalitat són incomplets, no separen la mesura tecnològica d'altres factors interns o externs, locals, i no es poden aplicar a contextos diferents.

La utopia tecnològica de ciutats més participatives i inclusives amb l'ajuda de la tecnologia es redueix a miques quan precisament aquestes tecnologies es despleguen per al propòsit contrari.

Les ciutats del futur promogudes pels conglomerats que es beneficien d'aquestes tecnologies permeten anticipar esdeveniments, decidir preventivament sobre com controlar masses, bloquejar protestes, predir mobilitzacions per més i millors drets. Discriminar per algoritme. Excloure per patrons de comportament.

Ciutats digitals o ciutats vigilants

Volem un futur sense vigilància? Un futur en què la diversitat, i no pas la uniformitat de comportament, sigui la regla? Doncs comencem per erradicar la cultura de vigilants (ara invisibles) del barri i la ciutat. Comencem participant en tots els espais oberts i, si no n'hi ha, obrim-los, abans que l'últim bastió de democràcia no sigui més que un record esborrat per algú darrere d'un monitor. Dels passos que tots podem fer, n'esmenten aquests tres:

1. Prevenir la implantació de la vigilància.

Si la vigilància massiva és un tema encara explorat com a mesura de seguretat, és important organitzar-hi el veïnat en contra, preguntant, primer de tot, quins béns o serveis municipals seran sacrificats per proveir-la i l'impacte que aquesta priorització tindrà en la vida de barri

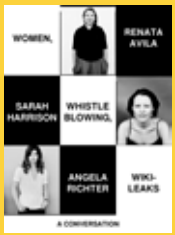
i comunitària. A més, és important preguntar per la sostenibilitat i la viabilitat a llarg termini d'aquests projectes, les condicions sota les quals el govern municipal les està adquirint i els terminis. És important quantificar el que es sacrifica en invertir en vigilància, per exemple, indicant quants programes d'atenció a nens i joves en risc es podrien obrir al mateix preu, oferint solucions integrals i a llarg termini. Un cop instal·lat un sistema de vigilància massiu, la privacitat i la intimitat són només per a aquells que se les poden pagar.

2. Qüestionar la vigilància massiva instal·lada i els seus costos. Les decisions encaminades a millorar la seguretat i la qualitat de vida dels barris i ciutats han de ser participatives, i cal sospesar el benefici d'instal·lar mecanismes de vigilància massiva i contínua de l'espai públic amb alternatives socials anàlogues. I és que la vigilància amb ús de tecnologia és cara, i per cada càmera instal·lada no solament hi ha costos fixos de manteniment i actualització, sinó que també se sacrifica la despesa pública dels programes socials. I a més, la immensa majoria de proveïdors de tecnologia no són nacionals. Les tecnologies, tancades i que funcionen majoritàriament amb programari privat i de pagament majoritàriament, fan impossible una fiscalització ciutadana efectiva. Els contractes amb els proveïdors de càmeres i serveis són generalment acords milionaris, que vinculen més enllà del termini de govern del signant, sense considerar les realitats del municipi.

3. Connectar amb altres ciutats i col·lectius rebels. Per alliberar-nos de la vigilància i altres formes repressives i autoritàries que aquesta inaugura, hem d'activar immediatament tots els mecanismes que la llei ens permet per fiscalitzar el funcionament dels sistemes de vigilància massiva a les nostres ciutats. I fer-ho col·lectivament, de manera coordinada amb altres ciutats afectades pel problema. Així com hi ha una Xarxa de Ciutats Intel·ligents, hem de formar la nostra pròpia Xarxa de Ciutadania Digital on es rebutgi la vigilància i s'afirmi que és la democràcia participativa i emmarcada en el respecte als drets humans i la diversitat, centrada en solucions col·lectives, la via cap a ciutats segures, no pas les càmeres. Llavors, simultàniament podrem activar mecanismes col·laboratius per impedir-ne l'expansió. Realitzar sol·licituds d'accés a la informació pública que detallin els costos. Exigir estudis dels resultats. Emprendre accions legals serioses davant de possibles problemes legals d'aquestes per a polítiques discriminatòries. Exigir a les autoritats de protecció de dades si n'hi ha —i a les autoritats de drets humans si no n'hi ha— que es facin estudis de factibilitat, que sospesin l'impacte en les garanties individuals abans que s'instal·lin els anomenats sistemes de vigilància.

La capa digital ha de ser i pot ser molt més que un sistema de càmeres i eficiència, i és precisament aquesta esfera la que hem d'exigir, ocupar, aprofitar. Eines de veu, de participació, d'interacció i de cocreació amb les altres persones.

La democràcia comença i acaba aquí. Exercint-la.



Women, Whistleblowing, WikiLeaks
OR Books, 2017

es.globalvoices.org

De la ‘smart city’ a la ciutat democràtica

Arnau Monterde

Smart és un adjectiu anglosaxó que vesteix molt. Representa la idea que les ciutats poden ser més intel·ligents i eficients gràcies a les tecnologies i a les dades que elles i els seus habitants generen. Moltes veus crítiques ja han alertat dels límits i riscos d'aquest model tecnocràtic. L'alternativa és aprofitar les tecnologies digitals per enfortir la democràcia i experimentar noves formes de govern del comú.

Si les tecnologies de la comunicació en xarxa avui dia són una realitat dominant en les nostres vides, la ciutat és l'espai en què aquestes es materialitzen representant gran part dels conflictes i reptes existents de les societats contemporànies. Entendre avui la ciutat digital implica entendre aquest conjunt de desenvolupaments tecnològics que hi intervenen i que porten intrínseques unes determinades relacions (i transformacions) polítiques, econòmiques, socials, urbanes i de poder. De fet, la ciutat, o un determinat model de ciutat, està plenament immersa en una narrativa en què innovació i desenvolupament tecnològic, sensorització de l'espai i aplicació de la intel·ligència artificial —el que es resumeix en la noció més estesa de *smart city* (ciutat intel·ligent)— parteixen d'una determinada (i esbiaixada) visió de la tecnologia amb un axioma comú: tot desenvolupament tecnològic que suposi algun tipus de benefici social es percep com a políticament rellevant, innovador i positiu.

Els límits de la 'smart city'

Però, què hi ha darrere de la idea de *smart*? Què hi ha darrere de cotxes sense conductor o sensors que monitoren els nostres passos? És realment això útil i necessari per al futur de les nostres ciutats? *Smart* és un adjectiu anglosaxó que vesteix molt i representa una concepció basada en la idea que les ciutats poden ser més intel·ligents i eficients gràcies a les tecnologies i a les dades que elles i els seus habitants generen. Només amb aquest plantejament ja es poden identificar alguns dels conflictes vectors d'aquesta aproximació, que tenen a veure amb qüestions bàsiques, com ara la manera en què es desenvolupa la tecnologia, en quines condicions i amb quines finalitats, quins són els models de negoci existents després cada nova innovació, com es recullen i es gestionen les dades i sobretot quines polítiques públiques (i urbanes) es desenvolupen al seu voltant. I totes aquestes qüestions ens remeten a les relacions de poder. No són poques les veus crítiques que ja han alertat dels límits i riscos d'aquesta concepció, que ignora completament els impactes del seu desplegament.[1]

Al final, la *smart city* resulta ser un model de desenvolupament tecnològic basat en una forta centralització i habitat per les grans firmes internacionals, que ofereix solucions de dubtosa aplicació, amb uns costos elevadíssims i obrint mercat en el sector públic gràcies a la tendència global del solucionisme tecnològic[2] i el seu poc rebuig social. L'aposta concep una ciutat (i la seva tecnologia) que pensa per si sola, on les persones queden individualitzades i esdevenen generadores de dades i receptores passives de les millores tecnològiques, alhora que es construeix una infraestructura que pensa i articula les millors decisions gràcies a incomprensibles models i suposats sistemes d'intel·ligència artificial. S'apunta cap a un model tecnocràtic de govern que anul·la la dimensió col·lectiva de la ciutat i en què la ciutadania deixa de ser protagonista i sobirana per esdevenir una generadora passiva d'informació digital. Una aproximació característica d'un neoliberalisme econòmic global ja conegut.

Notes

1. March, H., & Ribera-Fumaz, R. (2016). "Smart contradictions: The politics of making Barcelona a Self-sufficient city". *European Urban and Regional Studies*, 23(4), 816-830.

2. Morozov, E. (2015). *La locura del solucionismo tecnológico* (Vol. 5010). Katz Editores y Capital Intelectual.

Arnau Monterde, doctor en Societat de la Informació i el Coneixement per la UOC, des de 2011 és coordinador del projecte "Tecnopolítica" al grup de recerca Communication Networks and Social Change a l'Internet Interdisciplinary Institute de la mateixa universitat. Investiga la relació entre les tecnologies de la comunicació i les societats, fent especial atenció a la participació política i la democràcia en la societat xarxa. És un dels responsables del projecte Decidim, la plataforma digital de participació impulsada per l'Ajuntament de Barcelona. Ha col·laborat en els llibres *Tecnopolítica, internet i r-evolucions. Sobre la centralidad de redes digitales en el #15M* (Icaria, 2012) i *La potencia de las multitudes conectadas* (Editorial UOC, 2015).

A això s'hi afegeix l'arribada d'una suposada economia col·laborativa protagonitzada per plataformes com Airbnb o Uber. El model econòmic continua fortament centralitzat i l'acompanya una més que dubtosa qualitat democràtica. Aquestes empreses globals, amb seu a Silicon Valley, troben una nova font de riquesa urbana: una certa col·laboració entre "iguals" per a una major distribució de les rendes. Supòsits iguals, perquè una part molt important dels allotjaments d'Airbnb pertany a fons d'inversió i/o a un grup molt reduït de grans propietaris, com apuntava recentment *Eldiario.es*. Aquestes plataformes, a més, contribueixen a aguditzar conflictes locals que comencen a adquirir una escala global, com els vinculats al turisme massiu, l'encariment descontrolat de l'habitatge o la mobilitat urbana. De nou, la relació entre tecnologia i ciutat no solament és conflictiva, sinó que també aguditza les desigualtats socials i visibilitza la desregulació existent per fer-hi front. I és que tots dos casos apunten en una mateixa direcció: la constatació dels límits polítics i democràtics dels models dominants de desenvolupament tecnològic, en què preval el desenvolupament econòmic privat enfront dels drets de la ciutadania.

Al final, la *smart city* resulta ser un model de desenvolupament tecnològic basat en una forta centralització i habitat per les grans firmes internacionals, que ofereix solucions de dubtosa aplicació i amb un cost elevadíssim.

Tecnologia, xarxes, poder i contrapoder

Cap desenvolupament tecnològic no és actualment exempt d'intencionalitat política. La tecnologia en l'era digital reflecteix algunes de les relacions de poder més importants de l'economia global. No és casualitat que les cinc empreses més importants de la principal borsa nord-americana (NASDAQ) siguin del sector tecnològic: Apple, Google, Microsoft, Amazon i Facebook. Per sort, l'espectre tecnològic és immensament més gran gràcies a internet. La xarxa de xarxes, que va ser concebuda i dissenyada com un espai distribuït de llibertat i de comunicació horitzontal, avui dia és un espai en disputa entre els qui continuen defensant aquesta idea originària i aposten per una defensa de la neutralitat de la xarxa, i els qui busquen la manera de privatitzar i controlar-ne algunes parts o protocols.

Internet avui dia també és un espai de conflicte, sobretot polític. En l'última dècada hem vist emergir mobilitzacions ciutadanes multitudinàries en què les xarxes socials i internet han servit tant per superar els límits de l'accés als grans mitjans de comunicació com per generar formes emergents de protesta —el 15M a les principals ciutats espanyoles o el moviment Occupy als Estats Units. El moviment feminista i la vaga del 8 de març constitueixen un dels exemples a escala global, amb l'articulació de xarxes globals de col·laboració, coordinació i difusió de les protestes. Per desgràcia, importants governs i líders

Nota
3. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power.* PublicAffairs.

mundials han entès també la rellevància de les xarxes per comunicar els seus projectes i han començat a colonitzar-les en benefici propi. Aquestes estratègies de comunicació presenten uns riscos per a la democràcia que no podem ignorar.

Una altra gran amenaça de la societat xarxa és a les dades, actualment la principal matèria primera de generació de riquesa. La majoria de les dades de la ciutadania global es troben en mans d'unes poquíssimes empreses que ja han trobat fructífers models de negoci a través del seu mercadeig per a la publicitat comercial i política. És el que es coneix com a *capitalisme de vigilància*,[3] una nova onada de capitalisme basat en les dades encaminada a controlar el conjunt de la indústria.

Cap a la ciutat democràtica

La crisi de les democràcies occidentals té a veure amb la corrupció, la desconfiança envers les institucions públiques, la seva incapacitat de donar resposta als principals problemes col·lectius i el creixent anhel social d'obrir espais i marcs de participació política rellevants més enllà dels esdeveniments electorals. Aquest anhel de participació, per sort, també es manifesta a través de múltiples repertoris d'acció col·lectiva: mobilitzacions, accions, proposicions de llei, campanyes, etc. Sorgeixen nombrosos projectes i iniciatives de ciutat que obren l'espectre de la democràcia, experimentant amb noves formes de govern del comú en les quals les tecnologies digitals tenen un paper fonamental.

Cap desenvolupament tecnològic no és actualment exempt d'intencionalitat política. La tecnologia en l'era digital reflecteix algunes de les relacions de poder més importants de l'economia global.

Davant les creixents amenaces a la democràcia d'un determinat model de desenvolupament tecnològic, cal articular una nova relació política amb la tecnologia, obrir les vies de participació política i arbitrar els mecanismes perquè la ciutadania prengui part en el procés de deliberació i construcció de l'espai col·lectiu. Ara bé, aquesta demanda ha d'anar acompanyada de polítiques garantistes dels drets fonamentals i atendre al repte democràtic de reconèixer i gestionar els conflictes urbans.

La ciutat democràtica representa un model de desenvolupament que, reconeixent la centralitat de la tecnologia per a l'acció col·lectiva, se centra en les pràctiques democràtiques i en aquestes accions, polítiques i desenvolupaments tecnològics que es posen al servei de la col·lectivitat per fer de la ciutat un espai més habitable, humà, creatiu, afectiu i garantista pel que fa a riquesa i a la seva distribució.

A manera de resum, podem dir que el primer repte que afronten les ciutats en el terreny de la tecnologia i la democràcia és ser capaces de generar les seves pròpies infraestructures tecnològiques sobiranes i controlades democràticament, a partir d'una aposta per solucions tecnològiques lliures i obertes i amb models de governança plenament

Nota
4. Sassen, S. (2007). *Una sociología de la globalización*. Katz editores.

participats. De fet, qualsevol desenvolupament tecnològic finançat pel sector públic hauria de ser lliure (amb llicències lliures), com a forma de retorn social.

Solucions tecnològiques amb aquestes característiques també haurien de poder articular la mateixa democràcia, generant espais digitals segurs i robustos on es garanteixin drets bàsics com l'anonimat, la seguretat i la no manipulació, i que permetin una comunicació lliure per gestionar aspectes comuns de la ciutat. El projecte Decidim, la plataforma digital per a la participació política desenvolupada per l'Ajuntament de Barcelona i avui ja estesa a més de cinquanta ciutats, avança clarament en aquesta direcció, recuperant quotes de sobirania tecnològica i exemplificant una nova relació plenament garantista amb les dades.

Cal articular una nova relació política amb la tecnologia, obrir les vies de participació política i arbitrar els mecanismes perquè la ciutadania prengui part en el procés de deliberació i construcció de l'espai col·lectiu.

El segon repte és que les ciutats han d'esdevenir veritables laboratoris de democràcia real, a partir del desplegament de polítiques públiques orientades a recuperar el coneixement i la intel·ligència residents en el conjunt del teixit social per donar solució als principals problemes comuns. Això s'ha de fer garantint els drets bàsics, identificant les dinàmiques de desigualtat i els centres de poder i obrint, sense por, espais per a l'autonomia i l'autoorganització social. Com diu Silvia Federicci, cal recuperar la relació entre política i vida quotidiana, entre producció i reproducció, per tornar la política a la ciutat i als seus habitants.

El tercer repte consisteix a entendre la ciutat global[4] i les dinàmiques econòmiques, els fluxos financers i les polítiques de gran escala que transcendeixen i superen les capacitats locals d'autogovern, per tal de construir xarxes confederades de ciutats per donar respostes democràtiques a conflictes que transcendeixen l'àmbit local.

En definitiva, les ciutats en l'era digital continuen sent espais de desenvolupament i expansió del capitalisme global i de les seves mutacions d'adaptació als nous mitjans, però també són espais de resistència, cooperació i esperança, d'experimentació i innovació tecnopolítica amb nous models i pràctiques dirigits a aconseguir una democràcia real.

Tecnopolítica y 15M: La potencia de las multitudes conectadas
UOC, 2015

Tecnopolítica, internet i r-evolucions. Sobre la centralidad de redes digitales en el #15M
Icaria, 2012

decidim.org

Quinze mil sensors municipals transmeten dades en temps real sobre l'energia, el soroll o la brossa. Formen part del que es coneix com a internet de les coses, i es controlen amb Sentilo, un programari de codi obert desenvolupat per la ciutat de Barcelona. La gestió de les escombraries es basa en l'ús de sensors, la recollida pneumàtica i el desenvolupament d'una cultura ciutadana del reciclatge. — Olga Subirós

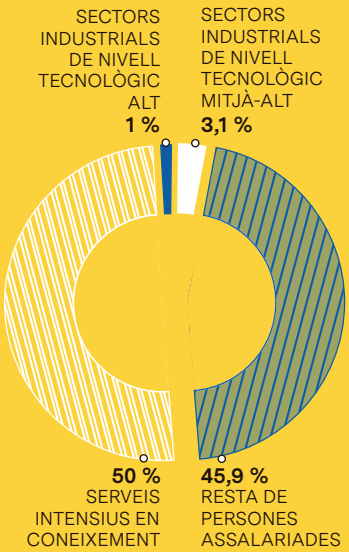
Barcelona en dades
Indústria 4.0

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) són un sector estratègic de l'economia de la ciutat, no només pel volum d'inversions i de llocs de treball que generen, sinó també pel seu paper en la millora de la competitivitat i com a motor de desenvolupament dels altres sectors productius. La majoria de les empreses de la indústria digital o 4.0 s'ubiquen a Barcelona i la seva àrea metropolitana, i el 2017 sumaven 400.000 llocs de treball.

Fàbrika Gràfika, infografia

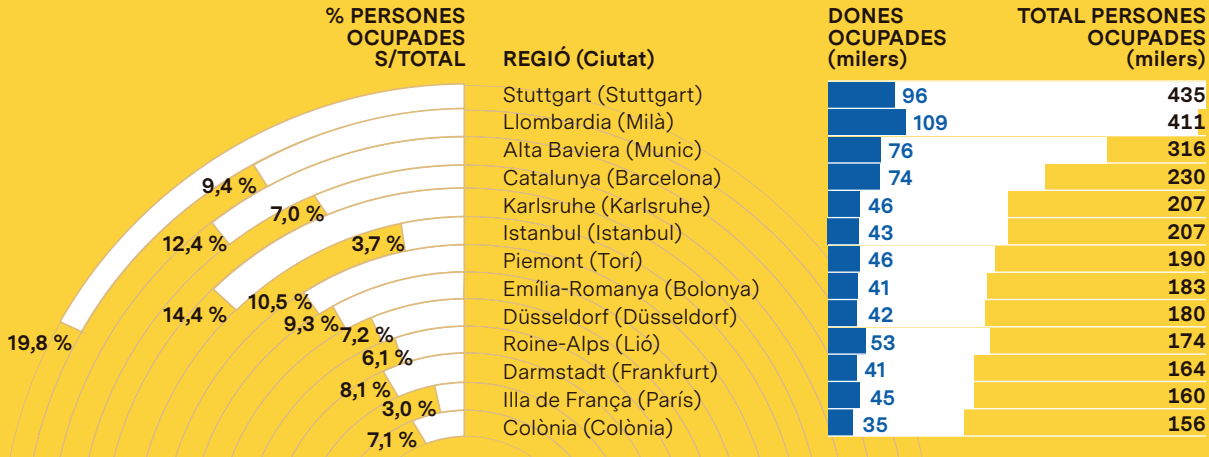
Empleats segons la intensitat de coneixement de l'activitat (2017, % sobre el total)

Barcelona concentra 1,1 milions de llocs de treball. Més de la meitat (54,1 %) corresponen a activitats de coneixement alt, i la ciutat és el nucli central d'aquest segment de l'economia, amb el 42,7 % dels llocs de treball d'aquest tipus a Catalunya.



Població ocupada en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta a les regions europees (2017)

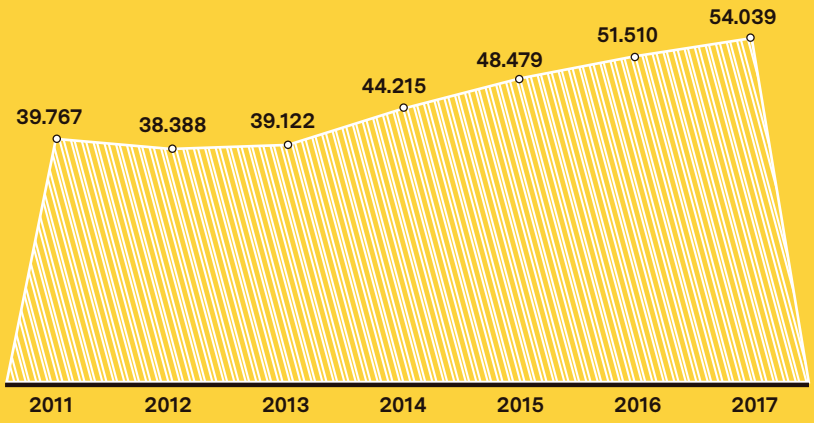
L'any 2017, Catalunya era la quarta regió d'Europa amb més població ocupada en manufactures d'intensitat tecnològica alta i mitjana-alta.



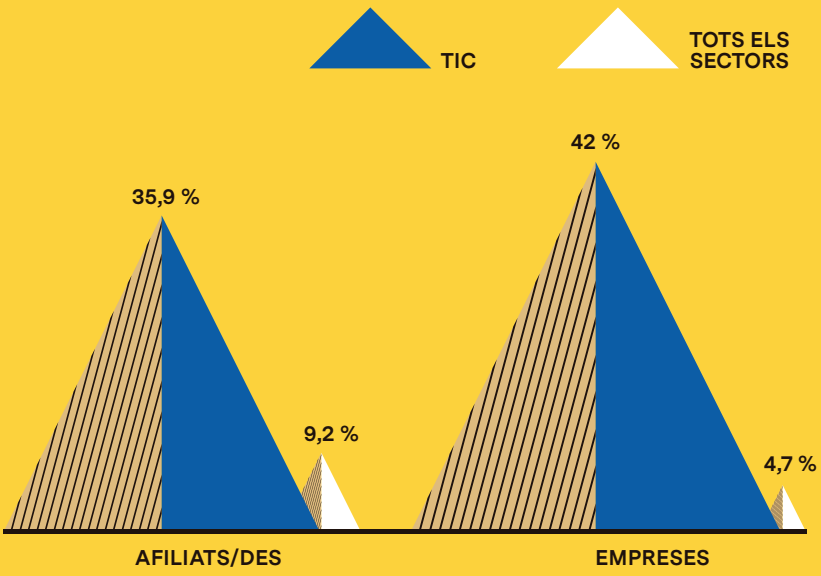
Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona a partir de dades de l'Observatori del Treball i Model Productiu de la Generalitat de Catalunya.

Llocs de treball en activitats TIC a Barcelona

El sector TIC dona feina a més de 54.000 persones i gairebé 2.800 empreses requereixen treballadors TIC, la qual cosa representa el 5,1 % dels llocs de treball i el 3,7 % del teixit empresarial de la ciutat. Això fa de Barcelona el nucli central del sector a Catalunya, ja que concentra el 55 % de l'ocupació i el 45,9 % del teixit empresarial. El 2017, s'estima que el sector de la informació i les comunicacions —que engloba les TIC— genera el 8,1 % del valor afegit brut de Barcelona. Catalunya alberga el 23 % de les companyies tecnològiques i digitals d'Espanya, i Barcelona el 90 % d'aquestes.



Evolució dels llocs de treball i les empreses a Barcelona (2007 - 2011)

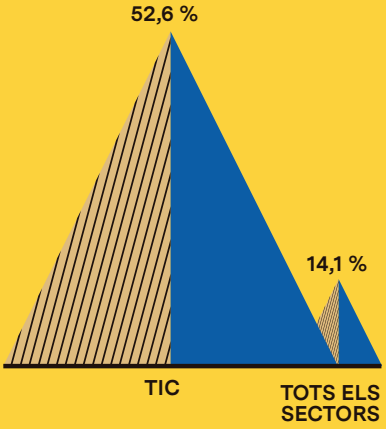


Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local a partir de les dades del Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona que, al seu torn, s'extreuen de a partir de dades de l'INSS.

Pes de la contractació indefinida al sector TIC i al conjunt de sectors de Barcelona (2017, % sobre contractació total)

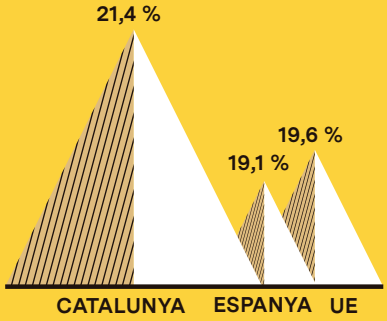
L'economia digital crea llocs de treball de qualitat. Tant el pes de la contractació indefinida (52,6 % dels contractes signats a les TIC el 2017, per un 14,1 % al conjunt de l'economia) com els salaris del sector són clarament superiors al de la mitjana de Barcelona. El nivell salarial dels llocs de treball del sector TIC supera en més de 7.200 € el de la ciutat (25 % superior).

Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local a partir de dades del SEPE.



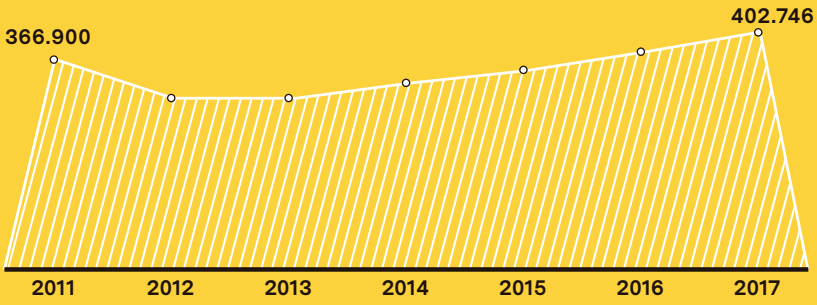
Indústria manufacturera i indústria 4.0. (2017)

Font: Idescat



Llocs de treball associats a la indústria 4.0 a l'Àmbit Metropolità de Barcelona

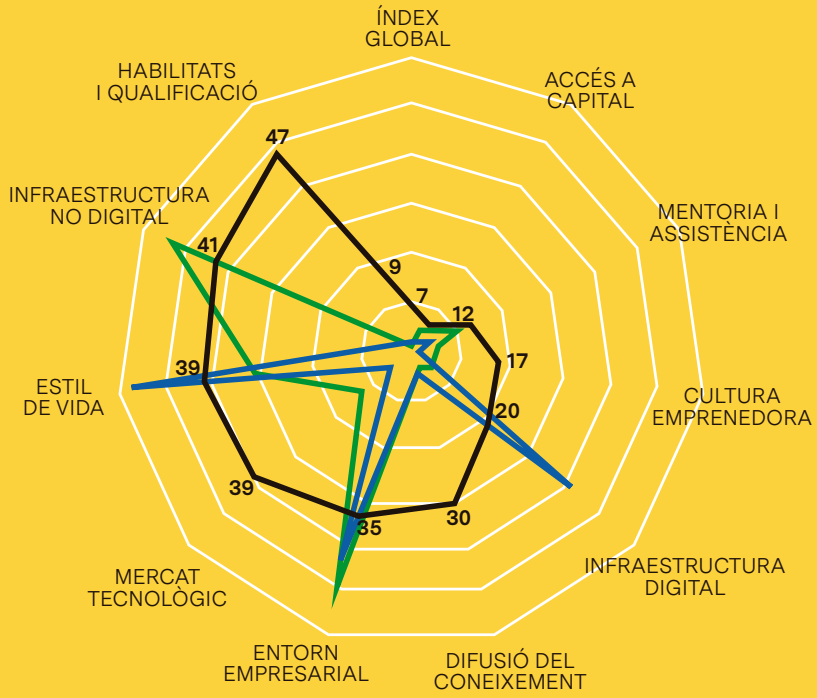
Font: Elaboració del Departament d'Estudis de la Gerència de Política Econòmica i Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona a partir de dades del Departament d'Estadística de l'Ajuntament de Barcelona.



Índex de Ciutats Digitals Europees

Posició de Barcelona, Londres i Estocolm en relació amb diferents paràmetres que defineixen les ciutats digitals.

Font: *European Digital City Index 2016*. Nesta i the European Digital Forum think tank.



BARCELONA

LONDRES

ESTOCOLM

Ciutat digital

Una ciutat digital és la que desperta més interès en el món digital. La demanda de cerques sobre Barcelona a internet en relació amb el sector turístic ha crescut un 32 % el darrer any. En l'apartat d'inversions, les cerques creixen un 11 %. I pel que fa a les cerques de talent per internet, s'ha registrat un increment del 24 %.

Font: *Digital City Index 2017.*

2a

ciutat d'Europa i

9a

ciutat del món que genera més interès i més cerques per internet (inversions, turisme i talent)

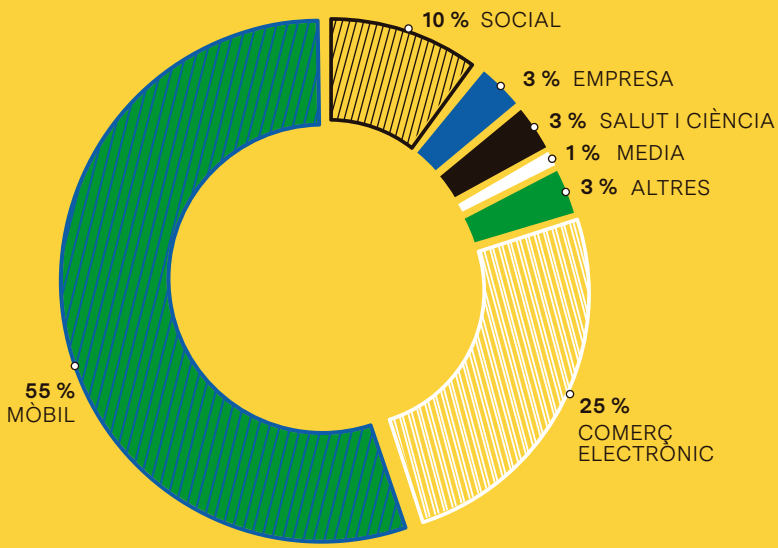
Font: *Networked Society City Index 2016.*

13a

ciutat del món en maduresa tecnològica per a la cohesió social i el desenvolupament sostenible

Capital invertit en *start-ups* per sectors a Barcelona (2018, %)

Font: *Start-up Ecosystem Overview, 2018.* Mobile World Capital Barcelona.



Les 10 ciutats europees preferides per ubicar-hi una *start-up* (2017)

Font: Atómico. *The State of European Tech 2017.*

Emprenedoria i inversió

Font: Atómico. *The State of European Tech 2017.*

4a

ciutat on les *start-ups* han rebut més inversió

Font: Rànquing EU-*startups* 2017.

5a

ciutat *start-up* hub més important d'Europa. El 2017 i per tercer any consecutiu, Barcelona ha estat la ciutat on s'han registrat més *start-ups* en un any

Font: *Global Cities Investment Monitor 2018.*

9a

àrea urbana del món en captació de projectes d'inversió estrangera

Font: *European Digital City Index 2016.*

9a

ciutat europea en suport a l'emprenedoria digital