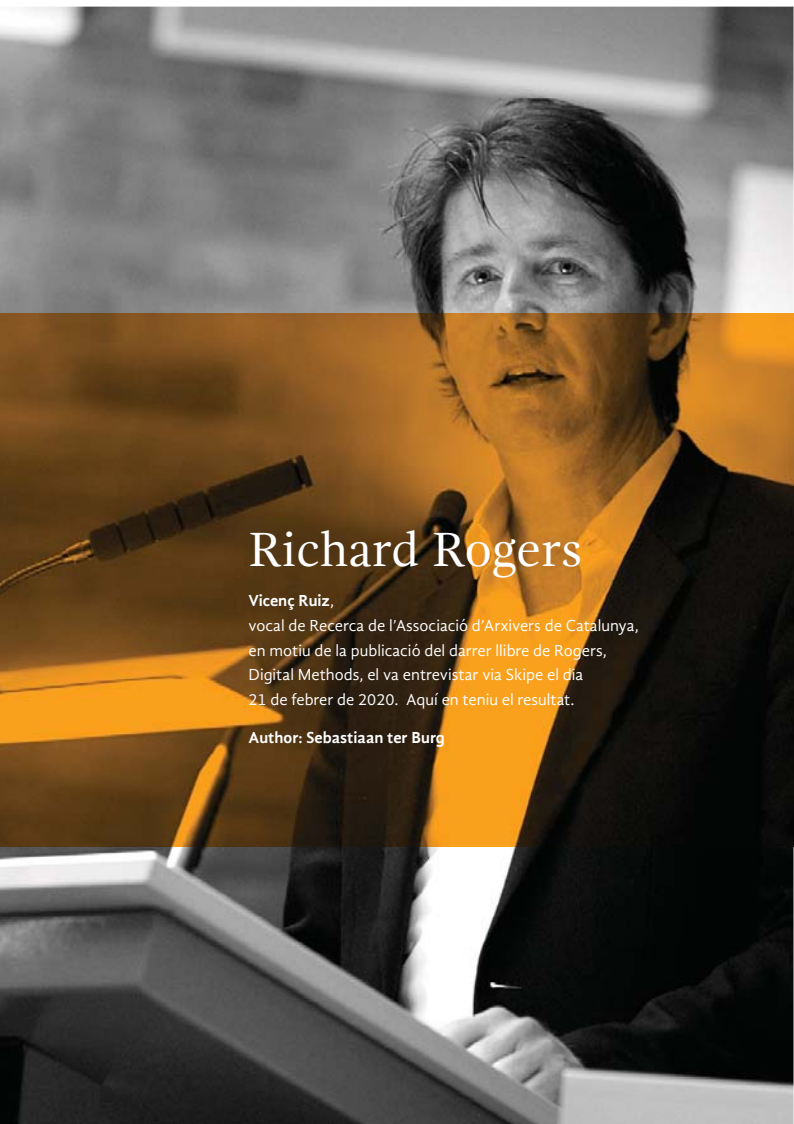


LLIGALL 43



**ENTRE-
VISTA**





Richard Rogers

Vicenç Ruiz,
vocal de Recerca de l'Associació d'Arxivers de Catalunya,
en motiu de la publicació del darrer llibre de Rogers,
Digital Methods, el va entrevistar via Skipe el dia
21 de febrer de 2020. Aquí en teniu el resultat.

Author: Sebastiaan ter Burg

És professor de la Universitat d'Amsterdam i impulsor de la Digital Methods Initiative. Ha treballat en la confecció d'eines que permeten capturar, analitzar i visualitzar informació d'internet, a més d'emetre dictàmens per valorar-ne la fiabilitat, circumstància que esdevé fonamental en els nostres dies, en què les fake news, o les mitges veritats, inunden els canals a través dels quals ens informe

► Primer de tot, Richard, moltes gràcies per acceptar aquesta entrevista. La primera pregunta està relacionada amb els mètodes digitals. Ara que sembla que, per fi, l'arxivística afronta el seu canvi computacional, podries resumir l'impacte que aquest canvi va tenir en les ciències socials el 2007 i, en concret, quina importància va tenir la mort de la virtualitat?

R.R. Per norma general, els mètodes digitals són l'estudi dels documents nascuts digitals, en relació tant amb les dades com amb el mètode. La idea dels mètodes digitals va sorgir de la comparació amb els anomenats *mètodes virtuals*. Aquest últim terme es va encunyar aproximadament el 2000 i es referia bàsicament a la importació a la xarxa del mètode existent en les ciències socials. Per exemple, fer enquestes i

posar-les en línia. Per contra, en el cas dels mètodes digitals la idea era pensar que pot oferir el mitjà pel que fa al mètode. La idea era que l'estudi dels documents digitals d'origen inclouria no només les dades, sinó també el mètode.

El concepte *d'origen* sempre havia significat 'elaborat per al mitjà', és a dir, es referia als mètodes que s'escriuven especialment per al mitjà. Probablement els mitjans tenen els seus mètodes preferits. Així, per exemple, l'estudi de la televisió tenia els seus mètodes preferits, com també els té l'arxivística. Tanmateix, en el cas d'internet, al principi els mètodes virtuals es van formular en l'àmbit de les ciències socials. Com ja he dit, aquests mètodes consistien, bàsicament, en la importació mitjançant la portabilitat de l'instrumental existent de



La qüestió és com podem adaptar els mètodes del mitjà per estudiar les condicions culturals i les tendències socials

les ciències socials, si bé els mètodes que en certa manera s'havien escrit per al mitjà eren l'objecte d'estudi. Aleshores, com tracta Google un enllaç? O què es fa amb les etiquetes? Què es fa amb les marques de temps? Què es fa amb els m'agrada? Què es fa amb les repiulades i entre plataformes diferents? Aquesta era la idea dels mètodes digitals.

En un to més científic, la qüestió és com podem adaptar els mètodes del mitjà per estudiar les condicions culturals i les tendències socials, per dir-ho d'alguna manera. És a dir, com podem adaptar aquests mètodes? Els mètodes digitals es preocupaven per algunes de les primeres crítiques de fer recerca amb la xarxa, perquè sempre s'havia considerat que la xarxa era efímera, inestable... coses així. I els mètodes digitals tenien la idea que podíem tenir en compte el mitjà per reflexionar sobre com es pot treballar amb aquesta naturalesa canviant. Què hem de fer quan hi ha canvis? La idea és aprendre d'aquests canvis i aplicar-los a la innovació metodològica en el futur.

La fi de la virtualitat era la idea que hi ha mètodes que es poden desenvolupar i utilitzar i que no s'han importat de les ciències

socials. Que no són mètodes virtuals. Això d'una banda. Però, de l'altra, la fi de la virtualitat també era la idea que no consideri la xarxa com un espai separat que s'estudia a part. Així doncs, no s'estudia la cultura en línia per si sola, sinó que pensem que la xarxa conté dades socials i culturals. Per tant, quan estudiem els continguts en línia, no només estudiem la cultura en línia. Estudiem la cultura. Estudiem la societat. Aquestes eren les dues idees que hi havia darrere de la fi de la virtualitat.

► Molt bé. Així, els mètodes digitals són fruit d'aquest canvi computacional. Al teu llibre els defineixes breument com estratègies de recerca per fer front a la naturalesa efímera i inestable de les dades en línia. Podries explicar-ho amb més detall per a un públic general, per als arxivistes? És a dir, per a tu, quins són els pilars bàsics, més importants, dels mètodes digitals?

R.R. Els mètodes digitals tenen tres o quatre característiques. La primera és que es poden perioditzar. Els mètodes digitals, en certa manera, van néixer quan es va pensar que la xarxa eren dades. Això forma part del canvi de les dades, el canvi computacional. És a dir, la idea que es poden agafar dades de la xarxa, de diferents fonts, i combinar-les. Per tant, és de l'època de la combinació.

No sé si avui s'inventarien els mètodes digitals. Ara, amb el bloqueig de les plataformes, la reducció de la quantitat de dades

a disposició dels investigadors, quan Facebook i Instagram han deixat d'oferir API als investigadors, els mètodes digitals topen amb més obstacles. Els mètodes digitals venen d'una època concreta i també d'una mena de període oportunista en què hi havia una gran quantitat de dades disponibles. No hi havia tanta preocupació per l'«ètica de les dades». De fet, el canvi ètic es va produir després del canvi computacional. La primera característica, doncs, és que els mètodes digitals es poden perioditzar.

La segona característica dels mètodes digitals és que venen de l'estudi dels mitjans nous. Són una estratègia d'origen, en certa manera. Es concentren en les peculiaritats de la xarxa, no en quina extensió té ni amb què limita, sinó en les seves peculiaritats. Això exclou cultures concretes, cultures d'ús, vernaculars, però també dades i mètodes. Aquesta és la segona característica.

La tercera característica és que els mètodes digitals també són un contrast, és a dir, una cosa diferent del que hi havia abans. Són diferents dels mètodes virtuals. Inclouen el que podríem anomenar l'estudi dels mitjans computacionals.

I la quarta característica dels mètodes digitals, com has dit, és que intenten fer front a molts dels inconvenients relacionats amb l'estudi de la xarxa. Un d'aquests inconvenients és la idea que la xarxa té algun problema de prestigi.

Històricament, la xarxa s'ha considerat un espai per a l'autopublicació, on no s'edita res ni hi ha control. Per això, els mètodes digitals posen èmfasi en l'estudi del prestigi de les fonts. Com es dona prestigi a les fonts i com es crea el prestigi? A més, tenen en compte, en concret, la idea que la xarxa també forma part de la cultura de les versions, de la cultura computacional en aquest sentit.

El programari s'actualitza i aquestes actualitzacions poden generar problemes per a la recerca longitudinal. Per exemple, si volem estudiar alguna cosa al llarg del temps a Facebook i llavors Facebook introdueix les reaccions, això modifica els resultats, perquè ara els usuaris també poden reaccionar, a més d'indicar només que els agrada. Això significa que perdem la feina dels últims tres o quatre anys? O ens preguntarem com podem ajustar aquestes reaccions i continuar fent recerca? Per tant, els mètodes digitals intenten treballar amb la temporalitat de la xarxa en lloc de considerar-la un problema sense solució.

Els mètodes digitals intenten treballar amb la temporalitat de la xarxa en lloc de considerar-la un problema sense solució.



► **En aquest sentit, em fan pensar en els mètodes arxivístics clàssics. Abans els arxiviers teníem grans quantitats d'expedients sense context i havíem de fer una mena de procés d'enginyeria inversa analògica. És a dir, reconstruïem el context de la informació i també la història de la institució que l'havia generat. En certa manera, els mètodes digitals fan el mateix per a internet i totes les dades amb resultats interessants. Amb l'ús de paraules clau i l'establiment de fonts, que es presenten en el capítol sobre la revelació i la censura d'internet, expliques com es poden rastrejar aquestes accions o revelar les accions dels governs que fan servir aquests mètodes. Com funcionen exactament, per exemple, en el cas de la censura d'internet? Quins mètodes vas utilitzar?**

R.R. Per estudiar la censura d'internet, vam utilitzar servidors intermediaris ubicats als països en qüestió. A l'engròs, busquem un URL a través del servidor intermediari del país en qüestió i, a continuació, veïem si es carrega o no. Si ens retorna un codi 200, que vol dir que el lloc està en línia i és correcte; fem la comparació. Carreguem l'URL des del país en qüestió i també el carreguem des del nostre país, els Països Baixos, per comprovar-ho; així tenim un punt de referència respecte a si es carrega o no es carrega als Països Baixos. Llavors la pregunta és: ¿a la Xina també es carrega?

Ara ens enfrontem a la qüestió de fins a quin punt el problema principal de la his-

tòria de la censura d'internet és que els governs o estats que censuraven llocs web s'han convertit en estats que vigilen els usuaris. L'ús de servidors intermediaris ha esdevingut una qüestió més espinosa, perquè els governs potser observen qui intenta carregar llocs web i a quins servidors. Per tant, en utilitzar servidors intermediaris, podríem posar en risc el propietari del servidor intermediari en qüestió. No ho sabem. Una part de la feina és valorar el risc d'utilitzar servidors intermediaris.

També utilitzem VPN, xarxes privades virtuals, que permeten configurar el navegador de censura, aquest programa informàtic, en un lloc concret. La tercera via són els mecanismes que estan provant la censura a diversos països, com ara el Gran Tallaforç xinès. Hi ha un mecanisme específic que es pot utilitzar per estudiar la censura sempre que no es modifiqui el servidor intermediari perquè faci coses per a les quals no ha estat pensat. De fet, els servidors intermediaris sovint s'utilitzen per eludir la censura, no necessàriament per estudiar-la. Això és el que fèiem abans. Avui som molt escrupolosos a l'hora d'escollir en quins països i en quines circumstàncies estudiem la censura, però continuem volent estudiar-la. Tanmateix, hi ha una sensació esgarrifosa quan es diu que en aquests països possiblement hi ha vigilància. Per això, no s'han de fer servir servidors intermediaris, però hem de trobar una manera de

continuar estudiant la censura d'internet. De fet, la feina en aquest àmbit s'ha reduït significativament els últims cinc anys. A parer meu, aquesta reducció s'ha degut a l'auge del que a vegades s'anomena *censura d'internet de tercera o quarta generació*, que té més a veure amb la vigilància que amb el bloqueig de llocs web. Però la feina s'ha de fer igualment.

► **Probablement això servirà perquè els mètodes digitals puguin abordar les dades en línia del món real. Continuarem treballant-hi i els transformarem, però és evident que resultaran molt útils per als usuaris i també per als arxiviers que treballen amb llocs web i conjunts de dades. Em refereixo a les dades que generen els grans administradors, perquè, tal com demostres amb els reportatges enregistrats en pantalla, Google i la desaparició del directori, els arxius també canvien, tot i que, evidentment, no ho fan amb la mateixa rapidesa que Google, que abandona els directoris i comença a aplicar tècniques d'intel·ligència artificial per organitzar la seva informació i fer-la accessible. És probable, doncs, que els mètodes digitals tinguin un gran futur entre els usuaris per compensar l'efecte caixa negra, des de la perspectiva de l'usuari quan es perd el directori, no només per buscar i fer recerca sobre les dades, sinó també per tenir clar que no s'amaga informació.**

R.R. Sí. En poques paraules, avui hi ha una sèrie de plataformes que s'estan tornant cada vegada menys arxivables. Sens dubte, aquest és el cas de Facebook. També d'Instagram, però de Facebook en particular. Fa uns anys, en el camp de l'arxivística es va parlar de fer servir API per arxivar Facebook o parts de Facebook. És a dir, la idea era no recórrer al mètode clàssic que es faria servir amb les aranyes web, sinó cridar l'API i, a continuació, arxivar en el cas de figures públiques, moviments socials o el que fos. Bàsicament, es tracta d'arxivar pàgines de Facebook, no comptes ni perfils personals. Però aquestes API s'han suspès. Per això, molts investigadors sol·liciten arxius públics de Facebook i també d'altres plataformes, com Instagram i Twitter.

La Biblioteca del Congrés dels EUA ja no arxiva Twitter, perquè no ho podia gestionar. Va arxivar els primers deu anys, però aleshores va deixar de fer-ho i ara ha

Ara ens enfrontem a la qüestió de fins a quin punt el problema principal de la història de la censura d'internet és que els governs o estats que censuraven llocs web s'han convertit en estats que vigilen els usuaris.



Els arxius de la xarxa, tal com argumentaven alguns acadèmics fa aproximadament deu anys, estaven infrautilitzats i als arxivers els pot semblar estrany pensar en un arxiu infrautilitzat.

recuperat la seva tradició de fer col·leccions especials. Les col·leccions especials de Twitter probablement es farien cridant l'API, però no estic segur que s'estigui fent així. El que sí hem observat cada vegada amb més freqüència és que, en els últims cinc anys o més, la plataformització de la xarxa ha tingut conseqüències greus per arxivar-ne els continguts.

Continuem arxivant la xarxa, les biblioteques nacionals ho fan, així com altres institucions i, per descomptat, l'*Internet Archive*. Els mètodes digitals, doncs, no han implicat una gran contribució a l'arxiu, però sí a l'ús dels arxius. Hi ha algunes excepcions, com el treball d'Anat Ben-David relatiu al contraarxiu de Facebook, que es basa en les captures de pantalla d'algunes pàgines per semiautomatitzar aquestes captures i, així, arxivar el que no és arxivable, és a dir, arxivar la plataforma.

Però l'estratègia dels mètodes digitals ha estat més orientada a millorar l'arxiu de la

xarxa. Els arxius de la xarxa, tal com argumentaven alguns acadèmics fa aproximadament deu anys, estaven infrautilitzats i als arxivers els pot semblar estrany pensar en un arxiu infrautilitzat. Els arxius s'han de preservar i utilitzar quan faci falta. Tanmateix, vam començar a desenvolupar estratègies per pensar com es podrien utilitzar els arxius de la xarxa per a diferents objectius acadèmics. Així, vam crear quatre o cinc tècniques per utilitzar els arxius de la xarxa.

Una d'aquestes tècniques és el reportatge enregistrat en pantalla, que consisteix a elaborar la història d'una pàgina web i explicar-la. La primera va ser la història de Google. Era una història crítica de Google en el seu desè aniversari. Fa poc vaig escriure un altre article. No vaig fer un reportatge enregistrat en pantalla, sinó que vaig escriure una retrospectiva dels vint anys de Google, una crítica de Google, que va sorgir, en part, de l'aprenentatge del reportatge enregistrat en pantalla. Hem creat un programari que fa captures de pantalla automàtiques de cadascuna de les pàgines de l'arxiu, les posa en ordre cronològic i les reproduceix com una fotografia a intervals. Així es pot veure l'evolució d'un lloc web determinat.

La idea és que això serveixi per escriure la història. I es preveuen tres tipus d'històries: la història de la xarxa, la història dels mitjans i la història digital o institucional o, en un sentit més ampli, la història social. La història de la xarxa és quan es veu

la història de la xarxa desenvolupada en la història d'un lloc web, la transformació de la xarxa en un microcosmos amb la transició d'un lloc web concret. La història dels mitjans consisteix a fixar-se en el lloc web d'un mitjà com un diari i observar el tipus de col·lisió entre els mitjans antics i els nous al llarg del temps. Com han evolucionat els diaris en línia? Pel que fa a la història social, prenem una institució com la Casa Blanca, que és l'exemple que es va donar, i observem com la seva pàgina relacionada amb els afers socials canvia amb el temps i, en concret, durant les transicions d'un president a un altre. Vam concloure que aquesta tècnica d'utilitzar els arxius de la xarxa era força valuosa. Penso en els últims cinc, sis o set anys. Els nostres estudiants deuen haver fet uns 500 reportatges d'aquest tipus. Per tant, és una cosa que ensenyem activament.

► Això, per a mi, és la veritable importància dels mètodes digitals pel que fa a les pràctiques arxivístiques, o el sector arxivístic, per arxivar, però també per aprofitar, investigar i fer que el material arxivístic sigui útil. Per exemple, així com la paleografia és necessària per comprendre els documents antics, els mètodes digitals s'han d'integrar en les metodologies útils per als investigadors i també per als arxivers per comprendre i tractar el material nou que ha aparegut a la blogosfera digital, la webesfera, etc. Per als arxivers també han de servir per contextualitzar i valorar

la importància exacta d'aquests mitjans nous. Per exemple, en el capítol dedicat a Twitter es desmenteix la importància exagerada de la revolució de Twitter, però també es desbanalitza aquesta plataforma. És a dir, es tracta de donar la dimensió adequada a la importància de Twitter per comprendre el canvi social i, especialment, en relació amb els moviments socials que utilitzen Twitter com un arxiu, ja que no disposen dels mitjans per arxivar el seu propi material. Per això, recorren a aquestes plataformes per expressar, però també per demostrar, la injustícia social o el que sigui. Quins mètodes com el que esmentes al llibre, DMI-TCAT, són especialment útils per entendre l'abast de les dades que s'han d'analitzar quan s'estudien moviments socials com ara Black Lives Matter o similars? A Catalunya vam fer servir el programa TWARC per recopilar totes les piulades relacionades amb el referèndum. Quins mètodes són especialment útils per convertir aquestes dades en dades de qualitat?

R.R. Gràcies per la pregunta. En termes generals, hi ha dos conjunts de mètodes i tècniques que es poden utilitzar per estudiar un moviment social amb i a Twitter. El primer consisteix a crear una col·lecció de piulades i, a parer meu, les tècniques per fer-ho són una cosa gens trivial.

En general, aplico una estratègia en dos passos: per començar, l'ús de diverses pa-



raules clau que es poden buscar amb l'API de cerca i, per continuar, una anàlisi de les etiquetes o paraules associades dels resultats al cap de dos o tres dies per identificar altres etiquetes i paraules clau que també siguin rellevants i afegir-les a la llista original i, a continuació, fer servir l'API de reproducció en continu, més inclusiva, per millorar la col·lecció de piulades. Potser sembla una mica trivial, però crec que és important intentar tenir un mètode més rigorós al principi per crear una bona col·lecció de piulades. El tipus d'anàlisi que s'ha de fer depèn de què estudiem i de quines siguin les preguntes de recerca.

Per norma general, aplico tres estratègies. La primera és la que anomeno *anàlisi d'esdeveniments llunyans*, que té a veure sobretot amb esdeveniments. Sovint el que faig és convertir Twitter en una màquina d'explicar històries agafant la durada de l'esdeveniment, tant si són set dies com si en són trenta, agafar les piulades més repiulades de cada dia per ordre cronològic, en comptes de l'ordre cronològic invers de Twitter, i així explicar la història de l'esdeveniment. És una tècnica força senzilla.

La segona estratègia consisteix a estudiar el moviment d'una manera més general. L'anomeno *anàlisi crítica* i el que faig és presentar una mena de recepta per estudiar l'agenda i les veus dominants del moviment. L'agenda, la traça amb l'anàlisi de les etiquetes i etiquetes associades, perquè

aquestes sovint incorporen problemes socials o lemes i són les que s'esmenten amb més freqüència. Són anàlisis de freqüència, però poden ser una mica més sofisticats. Tot i això, permeten veure l'agenda del moviment en poc temps i també com va evolucionant.

Pel que fa a l'anàlisi de les veus dominants: qui s'esmenta amb més freqüència? També ens podem preguntar qui porta la veu cantant, qui parla més. Però això té a veure amb qui s'esmenta i, en certa manera, és una mesura del prestigi de Twitter. S'ha de corregir per a la manipulació dels mitjans socials, és a dir, per a les campanyes coordinades d'influència o l'activitat de bots.

No fem una neteja de les dades, perquè també hem de tenir en compte l'activitat dels bots i la manipulació, ja que són importants per a l'estudi del poder simbòlic. L'amplificació artificial no deixa de ser ampliació. Per això, també és important observar i estudiar fins a quin punt es tracta d'un espai ampliat artificialment en termes més generals. Això és el que sovint es fa respecte dels moviments socials.

L'última estratègia, en poques paraules, consisteix a estudiar les referències o els URL, mitjans o fonts als quals es fa referència. Tenim, per exemple, els URL abreujats, com t.co, que s'han de descomprimir per saber quin URL hi ha al darrere i, a continuació, veure quin tipus de mitjà i, en concret, quin tipus d'històries s'esmenten. Es pot fer



Richard Rogers a l'Internet Festival 2013, foto d'Andrea Scarfó.

així. És una forma d'anàlisi de continguts o una mena d'anàlisi de continguts en xarxa. Aquesta és l'altra estratègia. A més, si es vol, es pot ordenar cronològicament. Una altra manera de fer-ne un espai per explicar històries és fixar-se en els tipus d'articles o altres mitjans citats al llarg del temps.

► **Una última pregunta sobre l'ètica. Des del 2012, quan vas estructurar la història de la xarxa, hem entrat en l'era de les autofotos o de la xarxa autobiogràfica. Ens estem arxivament nosaltres mateixos, oi? En aquest sentit, has previst o creat algun projecte vin-**

culat als que podríem anomenar mètodes digitals participatius no només per prevenir els possibles problemes legals relacionats amb les dades, sinó també per empoderar les comunitats o les persones que han generat les dades analitzades? Per exemple, col·laborar per comprendre el que hem produït a la xarxa sense el coneixement complet ni la consciència plena que segurament tindríem si ho produíssim de manera analògica.

R.R. És una molt bona pregunta. Els mètodes digitals, en general, són participatius perquè l'entorn preferit dels projectes amb



mètodes digitals són les curses de dades, que en recerca són l'equivalent d'una hackatò. Sovint es treballa en un període molt breu, per exemple, una setmana. S'analitzen les dades, es visualitzen i se'n treuen conclusions. A continuació, es crea ràpidament una presentació i també s'escriu una mena d'informe de recerca en el qual es tornarà a treballar més endavant. Però un gran gruix de la feina es fa en un període molt breu de temps. Això és el primer.

Es treballa en un grup, que sovint està vinculat al projecte. Així doncs, hi ha un projecte concret, que sovint ve d'organitzacions no governamentals o potser governs, per estudiar inquietuds particulars del moment. Per tant, són projectes puntuals, d'actualitat i impulsats pel que jo anomeno *professionals del problema*: persones que treballen en un problema social concret. Això és, en certa manera, una forma de disseny participatiu del projecte. Una gran part de la feina participativa que fem consisteix en pràctiques de disseny participatiu. És més aviat un marc conceptual i també n'és la dimensió, no va més enllà. El que es planteja és, de fet, molt més interessant. La participació no es basa en el projecte, sinó en les persones. No hem arribat tan lluny.

Hem analitzat diverses vies, pensant sobretot en l'RGPD, però no necessàriament amb l'RGPD. L'RGPD és molt recent i ha afavorit moltíssimes maneres interessants

Els mètodes digitals, en general, són participatius perquè l'entorn preferit dels projectes amb mètodes digitals són les curses de dades, que en recerca són l'equivalent d'una hackatò

d'organitzar els projectes i difondre'ls. Així doncs, l'RGPD també té relació tant amb la difusió de la recerca com amb el fet de garantir que les persones poden aprendre del que es fa i que, si són parts afectades, poden saber que hi ha formularis, que poden abandonar o que han d'adoptar. Tanmateix, es tracta també de divulgar la recerca i no només de protegir la privacitat. Em refereixo, doncs, al fet que també és una pràctica publicitària.

Però, en general, crec que és important reflexionar sobre la tasca de recopilació de piulades o de pàgines de Facebook quan anem a plataformes noves. Fa poc hem treballat molt a Telegram i, sens dubte, probablement aviat treballarem a TikTok o a unes quantes plataformes noves. A més, també hi ha qüestions relacionades amb les plataformes anònimes o pseudoanònimes, com Reddit i 4chan, i altres en què també hi ha problemes de privacitat perquè, tot i que són anònimes, si s'utilitzen dades concretes es pot retrocedir fins a les publicacions originals si aquestes estan ar-

xivades, que sovint és el cas. Per exemple, a Reddit hi ha un arxíu públic. No s'ha de consultar on l'hagi publicat Reddit, sinó on ho hagi fet un tercer. A 4chan hi ha diferents tipus d'arxius. Alguns són més accessibles que uns altres. Això no obstant, es pot començar a reconstruir diferents publicacions, conductes de publicació, etc. Evidentment, en aquest cas el concepte de privacitat i context o privacitat contextual és molt important perquè, tot i que sovint es diu que les dades s'han publicat, els usuaris, en publicar-les, no tenien present que les seves publicacions serien analitzades per acadèmics ni que es visualitzarien i apareixerien en articles acadèmics o similars. A més, la mateixa idea d'una figura pública i de què és una figura pública és interessant. Podríem dir que és canviant. Tenim definicions possibles d'altres contextos, no dels mitjans socials, però aquests mitjans tenen les seves definicions pròpies. Per exemple, si algú té 5.000 seguidors, el seu nom d'usuari no és anònim en un conjunt de dades de Twitter que aquesta plataforma faci públic.

DIGITAL METHODS
RICHARD ROGERS

This content is not available in your country.

