

## Ciutat i democràcia: intel·ligència i experimentació col·lectiva

Publicat per [Interacció](#) [1] el 16/10/2017 - 10:26 | Última modificació: 05/02/2026 - 15:17



[Josep Perelló](#) [2] | [Barcelona Metròpolis](#) [3]

La ciència ciutadana pot ser una manera de procedir més democràtica, més transparent i clarament alineada amb la visió que alguns tenen en matèria d'innovació social sota la denominació de laboratori ciutadà.



© Eva Vázquez

“En operar sense un líder, les abelles exploradores d'un eixam eviten hàbilment una de les majors amenaces per a una bona presa de decisions en un grup: un líder dominant. L'existència d'aquest individu redueix la capacitat col·lectiva per descobrir tot un conjunt divers de possibles solucions a un problema, per avaluar críticament aquestes possibilitats, i per descartar-les totes excepte la millor.” Thomas D. Seeley, *Honeybee Democracy* (2010).

Les abelles han desenvolupat un sentiment col·lectiu que potser no és directament traslladable al comportament

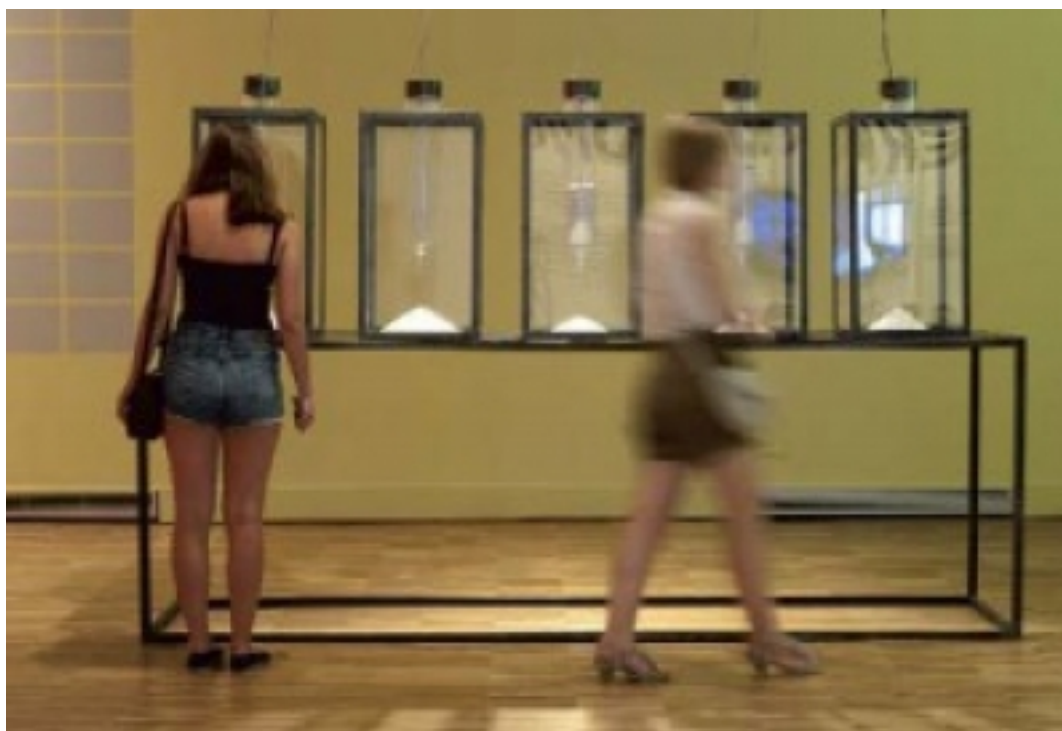
dels humans. Molts experts han discutit sobre aquest tema. Amb tot, allò que és del tot indiscutible és que podem aprendre molt del comportament d'una colònia a l'hora de reflexionar sobre el futur de les ciutats, sobre la presa de decisions en aquestes ciutats i, finalment, sobre el que pot significar viure en una ciutat com ara Barcelona.

La història que us vull explicar comença cap allà als inicis del 2012. Passa a la nostra ciutat. Està carregada de particularitats i fets concrets, però l'ambició que amaga destil·la una democràcia pròpia de les abelles de la mel. Instigats per la Direcció de Creativitat i Innovació de l'Ajuntament de Barcelona i pluges d'idees incomputables, ens decidim a explorar i posar en marxa pràctiques de ciència ciutadana. En aquell moment, ben poca gent sabia què volia dir aquest duo de paraules que, sorprenentment, es relacionen ben poc entre elles: ciència i ciutadania.

A escala internacional, el concepte *ciència ciutadana* tot just arrelava gràcies al ressò de l'èxit de projectes de recerca sobre astronomia o biologia molecular que introduïen pràctiques de participació ciutadana, i els resultats dels quals es van publicar a les revistes científiques més prestigioses, *Nature* i *Science*. Un dels articles que revisaven el fenomen definia la ciència ciutadana de forma contundent i clara: "people power". La ciència ciutadana introdueix el ciutadà en els processos propis d'una investigació, el capacita per intervenir-hi amb diversos graus d'intensitat i, en els casos més extrems, li cedeix les regnes per poder governar la recerca.

Aquesta manera de fer transforma el concepte de recerca de la universitat i els centres d'investigació. Beu de la innovació social, de *makers*, de *hackers* i d'altres comunitats no reglades de caràcter tecnològic afins als mons *open* i Creative Commons. Però la ciència ciutadana també tergiversa el *do-it-yourself* de la tecnologia i potencia el *do-it-together* a l'hora de generar un coneixement per a tothom i amb tothom. Trenca la falsa frontera entre ciència aplicada i ciència bàsica quan s'apropa simultàniament a la curiositat ciutadana i a l'obtenció d'un coneixement d'ús immediat. Destrossa la cadena de muntatge de la producció científica on el ciutadà o la societat són simplement destinataris d'un coneixement o d'una tecnologia. El canvi ressitua l'individu i el seu amateurisme immanent a la sala de màquines de la ciència.

Gràcies a l'esdeveniment BarcelonaTheLab del novembre del 2012, organitzat per la Direcció de Creativitat i Innovació, es va començar a construir una primera comunitat de científics interessats a tirar endavant projectes de ciència ciutadana. A partir del gener del 2013 van començar a treballar plegats 7 grups de recerca provinents de 5 institucions diferents,<sup>[1]</sup> que reunien un total de 23 investigadors d'àrees de coneixement ben diverses, i tiraven endavant un total de 9 projectes. El 2013 es va construir un protocol d'actuació comú a través d'un decàleg de bones pràctiques. El grup inicial ha rebut recentment una ajuda dins el prestigiós programa RecerCaixa, que permetrà treballar fins al 2016 sobre una infraestructura comuna i sobre les possibilitats que ofereix la ciència ciutadana pel que fa a renovar l'educació en ciència i tecnologia en entorns informals.



© Albert Armengol



*Aspecte del projecte artísticotecnològic Big Bang Data, visitable al CCCB fins al final del mes de novembre de 2014, que explora el fenomen de l'explosió de dades com a marc del pensament cultural i polític del món actual. La imatge recull instal·lacions artístiques que interactuen amb els assistents a través de sensors.*

Vist en perspectiva, és bonic adonar-se que a partir d'una idea abstracta d'uns quants científics se n'aconsegueix capturar l'interès de molts més. L'11 de juny de 2014, dins el programa del Festival de Ciència, Tecnologia i Innovació, es va celebrar el [primer Barcelona Citizen Science Day](#) [4], que va reunir més de 90 participants i 28 ponents, i al qual es van presentar 22 projectes. Durant el mateix festival es van proposar sis experiments que ja tenen una solidesa envejable: MARduino, Abelles Urbanes, Observadors del Mar, AtrapaelTigre.com, Bee-Path: Experiments de Mobilitat Humana i Mr. Banks.

La governança i la gestió d'una ciutat haurien de tenir un paper cabdal en les pràctiques de ciència ciutadana. L'interès, a més, hauria de ser recíproc. L'Administració local és capaç de facilitar i potenciar com ningú una intermediació amb el ciutadà però, paradoxalment, no hi ha ciutat al món que tingui un compromís explícit amb les pràctiques de ciència ciutadana. Es pot esmentar un cas incomplet com el de Nova York,[\[2\]](#) però no hi ha una estructura capaç de reelaborar el concepte de *smart city* des d'un ajuntament a través de les pràctiques de ciència ciutadana. Aquesta pot incorporar la ciutadania en tasques de coresponsabilitat social o socioambiental i fer-ho amb una capacitat transformadora que només el coneixement permet, i no pas les dades sense processar. Recuperant la cita sobre la curiosa democràcia de les abelles, la ciència ciutadana pot ser una manera de procedir més democràtica, més transparent i clarament alineada amb la visió que alguns tenen en matèria d'innovació social sota la denominació de laboratori ciutadà[\[3\]](#)

L'Ajuntament de Barcelona, a través de la Direcció de Creativitat i Innovació, està construint la plataforma [BarcelonaLab](#) [5]. El BarcelonaLab ajuda a augmentar la visibilitat dels projectes i ha facilitat aparadors per als projectes de ciència ciutadana en infraestructures culturals com ara la Xarxa de Biblioteques, el Festival DAU Barcelona, el Festival de Ciència, Tecnologia i Innovació, el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), el Museu de Ciències Naturals o, més recentment i tímidament, el Festival Grec. El BarcelonaLab ja està imaginant una oficina de ciència ciutadana que articuli la relació amb la ciutadania i amb els investigadors. Aquesta oficina, la primera reconeguda a l'estat des de la creació de la Fundació Espanyola para la Ciencia y Tecnología (FECYT), hauria de saber treure profit dels resultats obtinguts per millorar el disseny de la ciutat o crear noves polítiques ciutadanes.

Mentrestant, hem assajat com podria funcionar la relació amb l'Ajuntament en tres projectes ben concrets. Al Festival de Jocs de Taula DAU Barcelona ja s'han presentat, durant dos anys, experiments sobre comportament humà. Els resultats del 2012 s'han publicat a *Nature Communications* el juliol del 2014. L'experiment del 2013 es va transformar en Mr. Banks, el joc de la borsa que va permetre seguir 20.000 decisions, i que s'espera que tingui un impacte científic similar. El mateix 2012 vam iniciar experiments de mobilitat, [Bee-Path](#) [6], dins el parc de la Ciutadella i la Festa de la Ciència d'aleshores. Ja hem estat capaços d'extreure un model de mobilitat i patrons de comportament dels vianants, que [s'han presentat en congressos diversos](#) [7] i que han servit també per entendre la mobilitat dels visitants de l'exposició "Big Bang Data", del CCCB. I, finalment, el juny del 2014 vam instal·lar, en col·laboració amb el Museu de Ciències Naturals, el primer rusc d'abelles monitorat de la ciutat al Castell dels Tres Dragons de la Ciutadella. L'experiment científic vol aportar el seu gra de sorra a la normalització de l'apicultura urbana. Les abelles dictaminaran, a través del seu comportament, [el grau de salubritat de la ciutat](#) [8]. I si sabem cuidar-les també aprendrem a cuidar-nos.

És veritat que queda molt camí per recórrer, però això ens hauria d'esperonar. Ens queda intacta l'ambició de transformar la ciutat on vivim a través del coneixement. Parafrasejant Seeley, avaluarem críticament totes les possibilitats i entre tots serem capaços de descartar-les totes excepte la millor. Un exercici de democràcia en estat pur. És així com la ciència ciutadana, en el seu sentit més radical, cedeix el poder a la ciutadania.

**Article de Josep Perelló publicat al núm. 93 de [Barcelona Metròpolis](#) [3]. Feu clic [aquí](#) [9] per veure l'article original.**

\*\*\*

**Josep Perelló és Doctor en Física, professor i responsable del [grup de recerca OpenSystems](#) [10] (Universitat**



de Barcelona) que planteja el foment de la participació ciutadana i les pràctiques artístiques en els processos de recerca científica. A **Interacció 17** coordina l'**Eix 2: «El diàleg entre la cultura científico-tècnica i la cultura artístic-humanística»**.

Al següent vídeo podeu veure una intervenció del professor al programa Terrícoles de Betevé, en el qual explica en primera persona que és això de la **ciència ciutadana**.

[Inicieu sessió](#) [11]o [registreu-vos](#) [12]per a enviar comentaris

[1] OpenSystems (UB). Art and participation for Science; PhysComp2 (UB). Physics and Computation of Complex Systems; Grup Freshwater Ecology and Management (UB); Observadors del Mar. Institut de Ciències del Mar (CSIC); ICREA-Laboratori d'Ecologia del Moviment (CEAB-CSIC i CREAM); Punt d'Informació Aerobiològica (PIA, UAB); SciVolunteers.

[2] Vegeu l'experiència del Center for Urban Science+Progress de la Universitat de Nova York: <http://cusp.nyu.edu> [13].

[3] A Iberoamèrica hi ha la iniciativa Ciudadania 2.0.: <http://www.ciudadania20.org> [14].

**Etiquetes:** participació cultural

**Etiquetes:** valor públic de la cultura

**Etiquetes:** innovació cultural

- [15]

**URL d'origen:** <https://interaccio.diba.cat/CIDOC/blogs/2017/ciutat-democracia>

#### Enllaços:

[1] <https://interaccio.diba.cat/members/interaccio>

[2] <http://lameva.barcelona.cat/bcnmetropolis/author/josepperello/>

[3] <http://lameva.barcelona.cat/bcnmetropolis/>

[4] [http://festivalcti.bcn.cat/ciudadana\\_post/jornada-barcelonacitizen-day](http://festivalcti.bcn.cat/ciudadana_post/jornada-barcelonacitizen-day)

[5] <http://www.barcelonalab.cat/>

[6] <http://bee-path.net/>

[7] <http://vimeo.com/97228812>

[8] <http://openbeerresearch.org/>

[9] <http://lameva.barcelona.cat/bcnmetropolis/dossier/ciutat-i-democracia-intel%20ligencia-i-experimentacio-col%20lectiva/>

[10] <http://www.ub.edu/opensystems/ca/>

[11] <https://interaccio.diba.cat/>

[12] <https://interaccio.diba.cat/form/alta-comunitat>

[13] <http://cusp.nyu.edu/>

[14] <http://www.ciudadania20.org/>

[15] <https://interaccio.diba.cat/node/7104>