



Polítiques municipals per la cultura científica

Tipus: [1]

Autor: [Junyent, Cristina](#) [2]

Creació: Publicat per [Cristina Junyent](#) [2] el 20/03/2018 - 12:05 | Última modificació: 02/04/2018 - 22:54

Etiquetes: Comunicació i divulgació

Etiquetes: Projectes

Etiquetes: Polítiques municipals

Etiquetes: Cultura científica

Etiquetes: Ciutats de ciència

Tant per les qüestions mèdiques, com pel coneixement i els usos de l'entorn, la ciència i la tecnologia s'han incrustat en la nostra vida quotidiana. Mirem on mirem hi són presents. Els mitjans ens informen dels reptes que ens afecten i en els que, en molts casos, hi podem jugar algun paper. Una certa cultura científica permet tenir opinió sobre el canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat, sobre la resistència als antibiòtics i les malalties re-emergents, sobre l'enginyeria genètica i la nanotecnologia. Cal construir, doncs, una ciutadania culturalment activa.

En ser la unitat bàsica de l'organització territorial i per tant la més pròxima al ciutadà, el municipi té una gran capacitat per a promoure la cultura científica. Els resultats del [Eurobaròmetre especial de 2010](#) [3] fan palès que prop del seixanta per cent dels europeus (els espanyols som a la mitjana) estem interessats en conèixer els avenços en ciència, tecnologia i mediambient; però ens sentim poc informats, per sota de la mitjana (en aquest cas, som molt per sota de la mitjana). Si la cultura és un dret i una demanda, és una obligació pública apoderar culturalment els ciutadans.

El municipi té una gran capacitat de transformació social. Quan el coneixement circula fàcilment per la xarxa generada pels diferents agents en un municipi, tothom hi surt guanyant. Les accions públiques que han democratitzat el coneixement han afavorit la inclusió social, i la mateixa gestió pública ha resultat més efectiva. Per adaptar-se a la realitat, immersa en un procés ràpid de canvi i transformació, cal afavorir processos de generació de coneixement amb la ciutadania.

Algunes iniciatives

Cada cop més poblacions del nostre entorn aprofiten les oportunitats al seu abast per promoure el coneixement i el patrimoni de què disposa al seu territori. I ateses les característiques i peculiaritats úniques de cada població, l'oferta cada cop és més àmplia i variada. Esbossem una mostra de les que s'ofereixen i aportem dos casos d'activitats científiques d'Europa, enfocades des de dues òptiques oposades.

Ciutats de ciència

L'àrea metropolitana de Barcelona compta amb algunes de les millors universitats del país i amb centres d'investigació de prestigi internacional. Un dels grans reptes per a què Barcelona sigui una referència per la recerca que acull és posar-ne en valor el potencial i que la ciutadania faci seu el projecte. Amb l'objectiu de transmetre el coneixement que es genera a l'entorn de la ciutat s'han consolidat diverses iniciatives municipals.

El programa *Barcelona ciència* de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) cada primavera organitza al Parc de la Ciutadella la [Festa de la Ciència](#) [4], que ofereix activitats de caire científic a persones de totes les edats; passejar sota els til·lers sentint la passió dels que exposen el seu coneixement engresca unes catorze-mil persones de mitjana l'any.



Participants d'un taller en la Festa de la Ciència de 2011. Foto: Cristina Junyent

L'[Oficina de Ciència Ciutadana](#) [5] també de l'ICUB acull projectes que impliquen la ciutadania en tasques pròpies de la recerca científica, i els posa en contacte amb el territori, mitjançant el programa [Ciència ciutadana als barris](#) [6], que articulen els centres cívics. Les propostes busquen la millora de l'entorn amb la participació. Per això, als barris de platja s'estudien els canvis en el mar; als més cèntrics, la contaminació, i als de muntanya, la dispersió



del mosquit tigre amb l'aplicació [Mosquito Alert](#) [7]. És un programa obert i pròxim, que obre les portes a iniciatives impulsades pels veïns que volen conèixer el valor patrimonial del seu entorn i reivindicar-ne la seva protecció, com en el cas de la [Bioblitz al Parc del Castell de l'Oreneta](#) [8].

[Pessics de Ciència](#) [9] és el projecte de ciència del Centre Cultural Sant Josep, un equipament de l'Hospitalet de Llobregat. La seva programació, que va començar amb la proposta d'un veí fa més de deu anys, és variada quant al contingut i al format; i compta amb el veïnatge de centres de recerca, com ara l'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge ([IDIBELL](#) [10]) o el [MMACA](#) [11], a Cornellà.

Fórmules per innovar

La nostra esfera, tant en l'àmbit públic com en el privat, s'ha vist modificada per la generalització de les tecnologies vinculades a la informàtica. Ha canviat la forma amb què fem els tràmits als ajuntaments, i de quina manera podem conèixer la seva gestió cada cop més transparent. Ha canviat la forma de procedir durant el temps de feina i el temps d'oci de tots nosaltres. Per a facilitar-ho, alguns municipis busquen democratitzar les habilitats relacionades amb la innovació.

En la dècada dels noranta, *Callúsdigital* va ser una aposta del govern municipal que va impulsar la reconversió del model industrial del municipi mitjançant accions d'alfabetització digital. Durant uns anys, Callús (Bages) va ser referent de l'impuls de les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit rural, i l'any dos mil el municipi va ser nomenat per la Generalitat primer poble digital (el que actualment es coneix com a *smart city*) de Catalunya.

Cornellà (Baix Llobregat) va apostar per acollir iniciatives de ciència i tecnologia en edificis que són patrimoni. Des de 2009, cedeix l'ús de l'edifici Can Suris a [Citilab](#) [12], el primer laboratori ciutadà digital d'Europa, que fomenta la cultura de la innovació tecnològica en la societat civil. Els «citilabers» organitzen equips per desenvolupar els projectes punters de ciència i tecnologia que volen.





CornellaCityLab, el primer laboratori digital d'Europa.
Foto: Alberto Varela, Wikimedia Commons

A Barcelona creix la [xarxa d'ateneus de fabricació](#) [13]. El de la [Fàbrica del Sol](#) [14] busca l'economia col·laborativa dels veïns amb l'objectiu de resoldre nous projectes i fabricar ginys amb material sostenible (reciclatge) i km 0 (trobat a l'entorn). Les seves prioritats van lligades a la sostenibilitat, com ara les energies renovables.

El patrimoni industrial

Els humans sempre hem transformat els elements de la natura per a obtenir i elaborar productes, construir habitatges i vies de comunicació. El coneixement del patrimoni industrial és una forma de comprendre el passat i el present, i de valorar com el coneixement tecnològic va canviar la vida dels nostres predecessors. El *Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya* (mNACTEC) ha recollit els [cent-cinquanta elements](#) [15] més destacables del patrimoni industrial de Catalunya en diverses èpoques històriques.

Ara bé, la transformació vinculada a la revolució industrial va ser especialment notòria, ja que van anar associada a grans canvis en la vida de les persones i en els paisatges fins aleshores agrícoles. En algunes zones de Catalunya es van desenvolupar àrees fabrils envoltades de centres de població associats al treball obrer, que comptaven amb els serveis bàsics: botigues, església, farmàcia i escola.

Les colònies tèxtils del Berguedà, que segueixen el curs del Llobregat, divulguen el patrimoni industrial del territori, un dels paisatges d'aquest sector més gran del món. El conjunt ha estat finalista dels premis *European Destinations of Excellence* ([EDEN](#) [16]), cosa que li permet formar part de la xarxa europea que inclou destins d'excel·lència turística.



Quadre original de Joan Planella i Rodríguez (1850-1910) del 1882.

Va figurar a l'exposició universal de Barcelona de l'any 1888.

Foto: Domini públic, Wikimedia Commons

El patrimoni natural

Sovint pensem que la ciutat és un concepte oposat al de natura, però hauria de ser considerada una manifestació més. El compromís de la ciutadania en la descoberta de la natura a la ciutat ajuda gestors i científics davant del repte de conèixer les tendències del canvi climàtic i la pèrdua de biodiversitat. Sobre tot gràcies als telèfons moderns, que en pocs minuts permeten de fotografiar una espècie, atribuir-ne el lloc i el moment, i fer-la arribar a una plataforma social de biodiversitat; en molts casos, un cop valorada l'observació passa a una base de dades internacional.

En aquest sentit, els [museus d'història natural](#) [17] obren canals de comunicació amb la societat civil. El *Museu de Ciències Naturals de Barcelona* i la *Institució Catalana d'Història Natural* (ICHN) participen en la creació d'un [catàleg](#) [18] de projectes de ciència ciutadana sobre patrimoni natural distribuïts pel territori. El *Museu de Ciències Naturals de Granollers* lidera programes participatius de seguiment de fauna; són de rellevant importància els seguiments de rèptils, rats penats i papallones (inclòs en la xarxa internacional [Butterfly Monitoring Scheme](#) [19]).

Programes per a conèixer la biodiversitat de la ciutat es traslladen a la trama urbana; per exemple, el [seguiment de papallones](#) [20]. O la [BioBlitzBcn](#) [21], una acció que busca identificar el màxim d'espècies possibles en un entorn i durant un període intens i curt, mitjançant un treball conjunt d'experts i públic general.



Bioblitz al Parc de l'Oreneta, una iniciativa de ciència ciutadana per posar en valor el patrimoni natural, maig 2017.

Foto: Cristina Junyent

Tanmateix, els ciutadans que participen de la visió ecològica dels nuclis de població –que considera el seu funcionament com un metabolisme, els fluxos del qual tant d'entrada com de sortida n'afecten els voltants i molt més enllà– esdevenen co-responsables en la seva quotidianitat. Aquest és el sentit del projecte [Com funciona Barcelona?](#) [22] que promou el programa [Barcelona+Sostenible](#) [23] i que, entre altres propostes, descobreix els llocs, fets i processos que permeten comprendre com és, com funciona, com es gestiona i com es transforma la ciutat per esdevenir més habitable i més sostenible. Es visiten les instal·lacions que intervenen en els fluxos i tractament d'aigües netes, energia i aliment que hi entren, i d'aigües brutes i residus que en surten.



Arribada de residus a la planta de triatge d'envasos de Gavà-Viladecans, dins el programa organitzat per Barcelona més sostenible i l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Foto: Cristina Junyent

De vegades les iniciatives emergeixen de la ciutadania. El [Mapa Barcelona + Sostenible](#) [24] va començar el 2012 quan, atesa la dimensió de ciutat, entitats ambientalistes van apel·lar l'ajuntament per a fer visibles les iniciatives i els projectes que treballen per fomentar-ne la sostenibilitat. El consistori va respondre facilitant suport tècnic i creant una web i una aplicació amb les quals els veïns proposen exemples dels seus barris.

Dos casos europeus

La [Setmana Nacional de la Ciència Britànica](#) [25] va néixer el 1996 per a què els ciutadans poguessin exposar les iniciatives pròpies relacionades amb la ciència i compartir-les amb els seus veïns. Per aconseguir-ho, els municipis ofereixen sales perquè hi exposin, per exemple, els col·leccionistes de papallones o de fotografies de natura. Tot és benvingut, perquè es tracta de mostrar què fan les persones del carrer. Entitats com la *British Association* aglutinen i faciliten les activitats organitzades per tot el territori.

Berlín és un cas en què una història colpidora ha inspirat un esdeveniment científic de primer nivell. Coincidint amb l'aniversari de la caiguda del mur, des de 2009 se celebren les jornades [Falling Walls](#) [26]. Com va canviar la història de la ciutat, l'objectiu de la trobada és donar resposta a la pregunta «Quins han de ser els pròxims murs a caure?». Els nous murs estan vinculats a reptes globals: energia, pobresa, medi ambient o salut. Especialistes d'arreu exposen la seva recerca i proposen solucions innovadores amb un rerefons social. El dia anterior, al *Falling Walls Lab* joves investigadors presenten els seus projectes de recerca en tres minuts. I, en paral·lel, a *Falling Walls Venture* joves empresaris vinculats a l'àmbit universitari cerquen inversors de capital risc. *Falling Walls*, doncs, va més enllà de la pròpia trobada: dóna una volta a la història promovent el coneixement científic enfocant la millora social global.



'Els fets alternatius acaben aquí', va ser el lema de la trobada del novembre de 2017 a Falling Walls, Berlín. Foto: Falling Walls Foundation

Algunes consideracions

El reguitzell d'iniciatives esbossades són exemples de bones pràctiques que busquen socialitzar el coneixement científic i/o facilitar l'accés universal a la tecnologia. Com a recapitulació, apuntem resultats i conclusions recollits de diversos col·lectius professionals i del [«estudi sobre la difusió de la cultura científica a Catalunya \[27\]»](#).

Una visió panoràmica

En termes generals, creix la tendència a incorporar iniciatives per a difondre la cultura científica en els programes culturals municipals, que impliquen cada cop més agents i més diversos. Les activitats responen majorment a formats tradicionals –tallers, xerrades, exposicions, visites, rutes o itineraris–, en què predomina el model anomenat deficitari, que duu el coneixement dels científics al públic. Tot i això, n'apareixen de nous que fomenten la participació i la ciència ciutadana. I, si bé, de vegades s'esvaeixen els límits entre les disciplines i es detecta una certa tendència a intercanviar llenguatges entre els científics i els artistes, en general la transdisciplinarietat és escassa.

Pel que fa al territori, la major part se centren a l'entorn de Barcelona, tot i que se'n poden trobar per tot arreu. Quant al públic, a banda de les adreçades a l'escolar, la major part no són enfocades a un d'específic, encara que s'esbossen tendències cap a l'especialització per grups socials i edats. Quant als valors, les iniciatives són cada cop més inclusives, sostenibles i participatives, i comparteixen dades obertes. Hi són presents els criteris de *Recerca i Innovació Responsables* ([RRI \[28\]](#)) promoguts per la Unió Europea, i els [Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni \[29\]](#) de les Nacions Unides.

Tanmateix, els escassos hàbits de treball en xarxa, creant sinergies o connexions, fan que les accions siguin molt disperses. Emergeix la necessitat d'optimitzar esforços per a treure major profit dels afanys esmerçats. Cal dissenyar estratègies conjuntes municipals i supramunicipals per fomentar la cultura científica.

Un punt de referència

Els governs que tenen la voluntat política de facilitar la transmissió de la cultura científica integren els consultors científics, com integren els assessors econòmics. Durant el temps en què el projecte europeu «Plataforma d'Autoritats Locals i Comunicadors compromesos en Ciència ([PLACES \[30\]](#))» va estar en marxa, es van estudiar i oferir propostes per a la transformació de les ciutats mitjançant la promoció de la cultura científica. El treball va fer palès que fomentar una xarxa d'iniciatives municipals per al coneixement científic augmenta la cultura científica dels ciutadans i, en conseqüència, fa els processos de presa de decisions més transparents, informats i



intel·ligents a nivell local, regional i europeu.

Per construir una societat més crítica i participativa en els debats del moment, es troba a faltar una concepció política global tant per afavorir l'aportació ciutadana, com per incloure-la en projectes realment transformadors.

Cal apropar la programació de ciència al present dels ciutadans i als seus problemes quotidians per aconseguir realment una transformació social. Apropar la natura entrena a mirar l'entorn amb altres ulls. Apropar el passat industrial ajuda a comprendre que sense el desenvolupament tecnològic no viuríem com vivim. Apropar la tecnologia dóna eines per a la innovació. Apropar el coneixement científic proporciona l'evidència necessària per a prendre decisions; ja sabem que la intuïció no sempre encerta.

Cristina Junyent. Formada com a biòloga, em vaig doctorar en Biologia Humana per la UB. Vaig participar en la creació i dirigeixo la [Fundació Ciència en Societat](#) [31], per a la promoció i l'estímul de la cultura científica. A més de fer d'intermediària del coneixement científic, m'interessa la forma com va aparèixer, els models de transmissió i les polítiques de divulgació, per això participo en diverses comissions que busquen promoure la cultura científica. <http://www.cristinajunyent.net> [32]

Categories: Articles

Etiquetes: Comunicació i divulgació

Etiquetes: Projectes

Etiquetes: Polítiques municipals

Etiquetes: Cultura científica

Etiquetes: Ciutats de ciència

- [33]

URL d'origen: <https://sciencecorner.diba.cat/blogs/2018/03/20/politiques-municipals-per-cultura-cientifica>

Enllaços:

[1] <https://sciencecorner.diba.cat/>

[2] <https://sciencecorner.diba.cat/members/junyentc>

[3] http://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S806_73_1_EBS340

[4] <http://lameva.barcelona.cat/barcelonaciencia/>

[5] <http://lameva.barcelona.cat/barcelonaciencia/ca/ci%C3%A8ncia-ciudadana>

[6] <http://lameva.barcelona.cat/barcelonaciencia/ca#barris>

[7] <https://sciencecorner.diba.cat/news/2018/02/27/informe-anual-del-projecte-mosquito-alert>

[8] <http://mapaverd.casaorlandai.cat/patrimoni-natural/bioblitz-a-sarria-sant-gervasi/>

[9] <https://sciencecorner.diba.cat/news/2017/05/30/pessics-de-ciencia-fomentar-linteres-per-ciencia-fer-propera-atractiva-entenedora>

[10] <http://www.idibell.cat/>

[11] <https://www.mmaca.cat/>

[12] <https://www.citilab.eu/qui-som/historia-can-suris-societat-coneixement/>

[13] <http://ajuntament.barcelona.cat/ateneusdefabricacio/es/>

[14] <http://ajuntament.barcelona.cat/ateneusdefabricacio/directori/ateneu-de-fabricacio-fabrica-del-sol/>

[15] <http://mnactec.cat/150elements/>

[16] <https://www.naciodigital.cat/bergueda/noticia/12142/colonies/industrials/bergueda/reconegudes/comissio/europa/destinacio/excellencia>

[17] <https://www.bfn.de/fileadmin/ABS/documents/BufferDeclarationFinal%5B1%5D.pdf>

[18] <http://bioexplora.cat/biodiversitat/inici>



- [19] <http://www.catalanbms.org/>
- [20] <https://parcs.diba.cat/web/l-informatiu/-/arreu-es-crea-una-plataforma-per-observar-papallones-a-barcelona-i-madrid>
- [21] <http://bioblitzbcn.museuciencies.cat/>
- [22] <http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-funciona/educacio-i-sensibilitzacio/programes-deducacio-i-sensibilitzacio/com-funciona-barcelona>
- [23] <http://www.sostenibilitatbcn.cat/index.php>
- [24] <http://bcnsostenible.cat/>
- [25] http://www.cienciaensocietat.org/upimages/File/ciencia_es_cultura/2002%20Junyent%20NRUPF%20Annette%20Smith.pdf
- [26] <http://www.falling-walls.com/>
- [27] <https://www.youtube.com/watch?v=HnMOv1RkINY>
- [28] <https://www.rri-tools.eu/es/about-rri>
- [29] <http://www.exteriores.gob.es/Portal/ca/PoliticaExteriorCooperacion/NacionesUnidas/Paginas/ObjetivosDeDesarrolloDelMilenio.aspx>
- [30] <http://www.ecsite.eu/activities-and-services/projects/places>
- [31] <http://www.cienciaensocietat.org/>
- [32] <http://www.cristinajunyent.net/>
- [33] <https://sciencecorner.diba.cat/node/340>