Ciència ciutadana amb Fermín Serrano. Crònica

Publicat per Cristina Junyent [1] el 27/10/2017 - 14:14 | Última modificació: 31/10/2017 - 10:46



Ciència ciutadana

La ciència ciutadana és una eina antiga potenciada per les noves tecnologies, gràcies a les quals les observacions que han crescut de forma exponencial. Proporciona noves formes d'interactuar entre els investigadors i es ciutadans: s'obtenen dades més ràpidament i d'indrets als quals no hi seria fàcil accedir.

1.- Què és Ibercivis?

Fermín Serrano, coordinador de projectes de recerca i de promoció de ciència ciutadana des de la Fundació Ibercivis [2], els objectius de la qual són col·laborar en la recerca ciutadana i realitzar activitats de divulgació i formació.

El 2007 es va crear la plataforma *Zivis***[1]**,**[2]**, basada en el sistema BOINC, la infraestructura oberta de Berkeley per a la computació en xarxa) que es va fer servir en el programa SETI[3]. Mitjançant la col·laboració amb la plataforma de computació distribuïda, els ciutadans veien tot el cicle del procés científic: les hipòtesis, les observacions, les anàlisis i la validació dels resultats.

L'any següent la plataforma es va transformar en *Ibercivis* i va esdevenir multiprojecte, és a dir, la participació ciutadana es va estendre a l'estudi de dades de diversos projectes de centres científics i de tecnologia d'Espanya. El 2009, Ibercivis va expandir-se a Portugal.

El 2011, *Ibercivis* es fa transformar en una fundació estable finançada directament amb els pressupostos de l'estat. I la plataforma no és temporal, com són altres projectes homòlegs, sinó que permet de llançar nous projectes de forma indefinida i simultània, ja que dóna recursos a investigadors que han de tractar grans dades.

Els primers estudis van contrastar la viabilitat de la recerca feta per voluntaris. De manera que s'ha genera una gran confiança. Actualment a Ibercivis participen cinquanta grups diferents de recerca i setanta-mil científics ciutadans realitzen, entre tots, seixanta experiments de ciència ciutadana.

Ibercivis trenca el tòpic que la ciència ciutadana fa recerca en biodiversitat i astronomia. Els primers projectes van ser de fusió nuclear, plegament de proteïnes i simulacions en ciència de materials. En créixer, els camps s'han ampliat a ciències pures, fisiologia (reconeixement de cèl·lules [3]), biotecnologia, humanitats (com la creació de mapes semàntics [4], trobant la relació que existeix entre les paraules), mediambient (mapes de temperatura [5]), biodiversitat, innovació social i tecnologia.

El 2013, van guanyar el projecte Socientize [6], dins el setè programa marc de recerca de la Unió Europea, fet que va consolidar l'estratègia. Dins aquest projecte van elaborar el *Libro Blanco de la Ciencia Ciudadana* [7], que recull una descripció i un full de ruta del què ha de ser la ciència ciutadana.



2.- Ciència ciutadana

La ciència ciutadana ofereix noves formes d'interactuar entre els investigadors, no només entre els investigadors i el públic, que cada cop pren un rol més actiu en ciència. Per això, a Europa la ciència ciutadana hi té un paper rellevant, especialment amb el projecte RRI (Responsible Research and Innovation [8]), contemplat en el Programa Marc actual Horizon 2020. I més rellevant serà en el Programa Marc següent (FP9).

Fermín ens va presentar els deu principis de ciència ciutadana [9] desenvolupades pel grup de treball de l'Associació Europea de Ciència Ciutadana (ECSA [9]) per a compartir bones pràctiques:

1. Els projectes de ciència ciutadana involucren **activament** els ciutadans en tasques científiques que generen nou coneixement o una millor comprensió. Els ciutadans poden actuar com a contribuents, col·laboradors o líders del projecte.
2. Els projectes de ciència ciutadana produeixen un **resultat científic** nou, per exemple, responent a una pregunta de recerca o informant en accions de conservació, decisions de gestió o en política ambiental.
3. Tant els professionals de la ciència com els científics ciutadans **es beneficien** de la participació. Els beneficis poden incloure la publicació dels resultats de la recerca, les oportunitats d'aprenentatge, el gaudi personal, beneficis socials o satisfacció a través de la contribució a una evidència científica que faci front als problemes locals, nacionals o internacionals, i a través d'això, tenir la capacitat potencial d'influir en decisions polítiques.
4. Els científics ciutadans poden, si ho desitgen, participar en **múltiples etapes del procés científic**. Això pot incloure el desenvolupament de la pregunta de recerca, el disseny del mètode, la recol·lecció i anàlisi de dades, com també en la comunicació dels resultats obtinguts.
5. Els científics ciutadans han de rebre informació del projecte en tot moment. Per exemple, com es fan servir les seves dades i quins resultats de recerca, polítics o socials se n'esperen obtenir.

6. La ciència ciutadana representa una mena de recerca com qualsevol altra, amb les seves limitacions i **biaixos que cal corregir i controlar**. Tanmateix, a diferència de les aproximacions tradicionals de recerca, la ciència ciutadana ofereix oportunitats per a una major participació pública i democratització de la ciència.
7. Les dades i meta-dades de projectes de ciència ciutadana haurien de ser públics i a ser possible els seus resultats haurien de ser publicats en format d'accés obert. L'intercanvi de dades es pot donar durant o després del projecte, a menys que hi hagi problemes de seguretat i/o privacitat que ho impedeixin.
8. Els científics ciutadans han d'estar reconeguts en els resultats i publicacions del projecte.
9. Els programes de ciència ciutadana han de ser avaluats per la seva producció científica, la qualitat de les dades, l'experiència dels participats i abast de l'impacte social o polític.
10. Els líders de projectes de ciència ciutadana han de tenir en compte tant els aspectes legals i ètics com dels drets d'autor, la propietat intel·lectual, els acords d'intercanvi de dades, la confidencialitat, l'atribució i l'impacte ambiental de les seves activitats.

3.- Observatorio de ciencia ciutadana

L'*Observatorio de ciencia ciudadana* [10] busca facilitar el coneixement sobre ciència ciutadana que es dóna a Espanya, tenint en compte que la definició de la ciència ciutadana és un concepte no fix, sinó que està en evolució. L'Observatori vol donar visibilitat als projectes, tot procurant incrementar la participació dels diferents projectes de ciència ciutadana actius. Aquí es pot trobar l'informe de l'OCC [11] i el mapa de las observaciones de ciencia ciudadana [12].

4.- El projecte TRILLO

Fermín Serrano és una persona inquieta, que prové d'una família de l'entorn rural de la província de Teruel. Potser per això, per destriar el gra de la palla per a poder elaborar el pa, ha anomenat «trillo [13]» el projecte que vol estudiar el paper de la dona en l'art i la ciència, ja que parteix de la base que la ciència és endogàmica, pròpia d'homes blancs amb recursos econòmics. Per donar rellevància a la presència femenina ha pres els títols de «papers» en què participaven dones per elaborar un projecte musical, presentat al festival*Ars electrònica*, a Viena.

5.- Desenvolupament del debat

Durant el debat es va parlar de la capacitat empoderadora de la ciència ciutadana i del benefici mutu per científics i ciutadans. Perquè el biaix que es pot trobar en els estudis de ciència ciutadana està contrastat que és el mateix que es troba en els estudis realitzats per científics professionals.

I es va parlar també dels límits de la ciència ciutadana, on acaba? Fermín diu que no posaria límit, que és una disciplina canviant, que els projectes són diversos i que obliguen a canviar els criteris.

****

Notes

[1] L'Ajuntament de Saragossa, el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).

[2] El proyecto Zivis sobrepasa ya los 700 usuarios registrados: http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/idear/proyecto-zivis-sobrepasa-ya-700-usuarios-registrados_313364.html [14] (12/04/2017). Enllaç revisat el 25/10/2017.

[3] SETI [15] (Searching for extraterrestrial intelligence) va ser un programa en què voluntaris, a estones lliures i des dels seus ordinadors domèsticsa buscaven senyals d'intel·ligència extraterrestre entre moltíssimes senyals de ràdio rebudes de l'espai.
Etiquetes: #interaccio17
Etiquetes: ciència ciutadana

Etiquetes: participació
Etiquetes: innovació
Etiquetes: ciència oberta
Etiquetes: creació col·lectiva
Etiquetes: laboratoris
Etiquetes: educació

- [16]

URL d'origen: https://interaccio.diba.cat/blogs/2017/ciencia-ciutadana

Enllaços:
[1] https://interaccio.diba.cat/members/junyentcri
[2] http://www.ibercivis.es/
[3] http://socientize.eu/?q=es/node/382
[4] http://socientize.eu/?q=es/node/361
[5] http://socientize.eu/?q=es/node/365
[6] http://www.socientize.eu/
[7] http://www.ibercivis.es/wp-content-rename/uploads/2014/09/White-Paper-v.3.pdf
[8] https://www.rri-tools.eu/es/about-rri
[9] https://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa_ten_principles_of_cs_catalan.pdf
[10] http://ciencia-ciudadana.es/index.php/observatorio/
[11] http://ciencia-ciudadana.es/wp-content/uploads/2017/05/ObservatorioCC2017Webv2.pdf
[12] http://ciencia-ciudadana.es/
[13] http://estoyenetopia.es/2017/04/07/trillo-proyecto-musical-abierto-la-creacion-colectiva/
[14] http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/idear/proyecto-zivis-sobrepasa-ya-700-usuarios-registrados_313364.html
[15] https://ca.wikipedia.org/wiki/SETI
[16] https://interaccio.diba.cat/node/7276