

La ciència ciutadana és un tipus d'investigació científica feta amb la col·laboració de persones que no són expertes en ciència. El Temps aposta per aquesta pràctica en auge convocant uns premis que valoraran els millors projectes dels Països Catalans.

**J**a no cal portar una bata blanca o treballar en un laboratori per ser científic. De fet, ni tan sols cal haver estudiat una carrera de ciències per contribuir a la ciència. Cada cop hi ha més persones normals i corrents que s'estan implicant en la ciència ciutadana, un tipus d'investigació feta per voluntaris que ajuden els científics professionals a recollir i analitzar tot tipus d'informació. La premissa: quatre ulls hi veuen més que dos. Eines com els telèfons mòbils, les xarxes socials, la geolocalització o el mapatge permeten una participació massiva de la gent, que col·labora activament amb la ciència ja sigui amb el seu esforç intel·lectual, amb el seu coneixement o amb eines i recursos propis. Fins i tot els nens hi poden participar. El 2010, un grup d'escolars californians de 13 anys a va trobar una nova cova a Mart mirant imatges d'un Mars Rovers –els tot-terrenys que s'envien per explorar el planeta roig.

Hi ha tot tipus de projectes de ciència ciutadana al món. Un dels camps

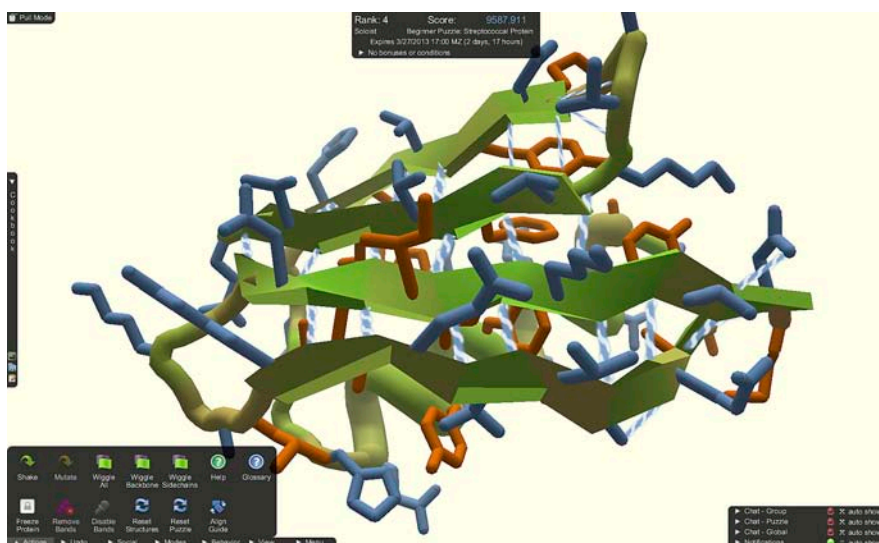
## La ciència de tots

en què els científics necessiten més l'ajuda ciutadana és precisament el de l'astronomia. Hi ha tantes coses passant a l'espai i tan poca gent per mirar-les! En el projecte Asteroid Zoo, per exemple, els voluntaris ajuden la NASA a localitzar asteroides a partir d'imatges de l'espai que els han estat proporcionades. A Galaxy Zoo, la gent classifica galàxies segons la complexitat. Aquesta feina és extremadament útil als científics perquè la complexitat és molt difícil de quantificar i, per tant, crear algoritmes perquè un ordinador pugui fer aquesta feina és una tasca molt complicada.

Hi ha altres casos en què l'habilitat de la ment humana supera la dels ordinadors. Per exemple, nosaltres som molt millors resolent trencaclosques. Per aprofitar aquesta intuïció humana es va crear Foldit, un videojoc en què els jugadors competeixen entre ells amb l'objectiu de plegar proteïnes de la millor manera possible. Les proteïnes són mol·lècules molt complexes, n'hi ha milers de tipus i es poden plegar d'incomptables maneres diferents. La seva estructura precisa és molt important a l'hora de saber com funcionen i a l'hora de fer medicaments per quan funcionen malament. A Foldit, 350.000 jugadors competeixen per buscar estructures proteïques estables, i obtenen uns resultats molts més útils als investigadors mèdics que no pas els dels ordinadors.

En molts projectes de ciència ciutadana, els investigadors demanen als voluntaris que captin dades del seu hàbitat local amb diversos objectius mediambientals. Si se sumen les aportacions de tots els científics/ciutadans, es poden extreure conclusions a més gran escala sobre el clima d'una zona, l'estat de l'aigua o la salut de la flora i la fauna. Per exemple, a Catalunya hi ha el portal Observadors del Mar, a través del qual la gent pot col·laborar amb projectes d'investigació marina ajudant en la recollida de dades sobre fenòmens de canvis que s'estan produint a la Mediterrània. Es tracta, per exemple, de detectar la presència de meduses, d'espècies de peixos invasores, de mortalitats d'organismes o d'acumulació de brossa marina. AtrapaelTigre.com és un projecte espanyol pensat perquè, a través dels ciutadans, es pugui fer un seguiment del mosquit tigre arreu de l'Estat. Amb l'ajuda de la gent es pot saber per quines zones s'està estenent aquest tipus de mosquit i en quin grau.

També hi ha iniciatives de ciència ciutadana de caire més social, com l'Operation War Diary, una aplicació de mòbil que recull dades de mobilitat i permet als usuaris visualitzar les trajectòries que han realitzat o l'espai vital. L'aplicació proporciona dades per a un estudi de mobilitat humana i desigualtat social. I amb l'Operation War Diary, una iniciativa del Regne Unit, els voluntaris poden ajudar els historiadors a repassar



**Foldit, un videojoc en què els jugadors competeixen per doblegar proteïnes, és un dels projectes de ciència ciutadana de més èxit arreu del món.**



**Presentació dels Premis Ciència Ciutadana al CCCB, a càrrec del director del projecte, Josep Perelló.**

i classificar el més d'un milió i mig de pàgines de dietari que es conserven dels soldats britànics que van lluitar a la Primera Guerra Mundial.

Fins i tot qui no vulgui observar, identificar, classificar o resoldre pot ser útil per la ciència. Com? Deixant l'ordinador engegat. El SETI, un projecte que observa el firmament per buscar signes de vida extraterrestre i que compta amb un ampli suport de la comunitat científica, va ser un dels primers projectes científics que va demanar ajuda als ciutadans. Així, el SETI@home, utilitza els ordinadors connectats a Internet de milers de voluntaris per analitzar les dades que recull. D'aquesta manera, la ingent quantitat d'informació que gestiona el projecte s'analitza a través d'una xarxa d'ordinadors repartits per tot el món. És el que s'anomena computació distribuïda, una eina científica d'una gran utilitat.

**El Temps aposta per la ciència ciutadana.** Actualment s'està gestant una iniciativa que pretén impulsar la ciència ciutadana als Països Catalans i que comptarà amb la col·laboració

activa d'El Temps, que servirà com a plataforma per difondre aquesta activitat als territoris de parla catalana. Es tracta de la creació dels Premis Ciència Ciutadana, que distingiran els millors projectes innovadors de ciència ciutadana en dues modalitats. En la modalitat A es premiarà una idea de projecte de ciència ciutadana en funció del rigor i l'impacte científic que tingui i de la capacitat d'assolir un elevat grau de participació ciutadana i d'efecte transformador social i socioambiental. En la Modalitat B es premiarà un projecte de ciència ciutadana que estigui en curs o que ja hagi finalitzat segons l'impacte social i socioambiental, i la repercussió que hagi tingut dins la comunitat científica.

A partir de gener s'activarà la pàgina web dels premis, a la qual es podrà tenir accés a través del domini del nostre setmanari, [www.eltemps.cat](http://www.eltemps.cat). Els investigadors podran enviar els projectes, que seran penjats al portal perquè els experts i la gent els jutgin i els avaluin. Es preveu que al final de la primavera ja se sabran els guanyadors, si bé les dotacions encara estan per determinar.

Els premis, convocats pel nostre setmanari, tenen el suport de la Xarxa Vives d'Universitats i de la Secretaria d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya. A més, compten amb la col·laboració de l'Oficina de Ciència Ciutadana del Barcelona Lab, l'Ajuntament d'Alcoi, l'Ajuntament de Vila-real i el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

La setmana passada es va fer una primera presentació del projecte, i el seu director, Josep Perelló –professor de Física Fonamental a la Universitat de Barcelona– va voler destacar que “no hi ha cap altra pàgina al món que estigui intentant aglomerar per territori projectes de ciència ciutadana”. Marta Vidal, secretària d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya va valorar “molt positivament” la iniciativa perquè servirà per poder “divulgar el coneixement de les universitats” dels Països Catalans i “implicar-hi la ciutadania”.

Des d'El Temps els anirem informant durant tots els estadis del projecte.

*Àstrid Bierge*