

Entrevista a Lluís Noguera, director de CosmoCaixa

Tipus: [1]

Autor: [Ciència](#) [2]

Creació: Publicat per [Ciència](#) [2] el 26/01/2017 - 14:47 | Última modificació: 05/06/2019 - 14:24

Categories: Entrevistes

Etiquetes: CosmoCaixa

Etiquetes: Museus i centres de ciència

Contingut relacionat :



«El 35% del que aprenem en ciència passa per l'educació no formal, els agents que fem educació no formal hem de prendre consciència de la importància que tenim.»

Lluís Noguera i Jordana és llicenciat en filosofia i lletres i màster en gestió cultural. Gestor cultural i museòleg. Director de CosmoCaixa.

Va ser Secretari general del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya (2006-2010).

Ens endinsem en el món de l'Obra Social de La Caixa i en concret de CosmoCaixa, de la mà del seu director, que dóna una visió de l'actual panorama de la divulgació científica a casa nostra i de la rellevància de la seva difusió des dels ens locals i culturals.

Diria que des de les institucions públiques hi ha poc interès per la divulgació científica?

Hi ha iniciatives locals interessants en matèria de divulgació científica com pot ser el Museu de Ciències Naturals de Granollers que és un projecte malauradament amb poca visibilitat però que és molt interessant o el Parc Arqueològic Mines de Gavà, des d'on es fa geologia, caldria, però fer un bon mapatge del que hi ha.

Val a dir que quan parlem de ciència hi ha moltes fronteres interpretables, podem debatre molt al voltant del que és o no és ciència.

Nosaltres, des de la Fundació Bancària La Caixa desenvolupem el programa RecerCaixa en col·laboració amb l'ACUP (Associació Catalana d'Universitats Públiques). Aquest programa dóna suport a projectes de recerca universitària i incorpora, deliberadament, un apartat de ciències socials per tal de reivindicar les ciències socials i les humanitats com a ciència, sempre que apliquin el mètode científic i treballin des de l'evidència científica.

Un historiador ha d'aplicar el mètode científic, aquesta premissa ens pot ajudar a discriminar qui fa bona recerca en ciències socials i humanitats i qui no. Les ciències socials també es poden divulgar, com la ciència. Si s'aplica el mètode científic la legitimitat és la mateixa.

L'arqueologia, per exemple, aplica el mètode científic al cent per cent i necessita de moltes altres disciplines científiques (biologia, paleontologia, química, ...) per desenvolupar-se. De fet, els museus d'arqueologia es poden considerar com a museus de ciències.

A l'hora de divulgar coneixements, considera que té la mateixa legitimitat un periodista científic que un científic divulgador?

És la pregunta del milió, difícil de contestar.

Si són bons professionals i saben com impactar a una audiència per despertar-los la curiositat i perquè tinguin ganes de conèixer més, les dues figures són vàlides.

Em permeto recomanar el llibre de Vladimir de Semir «[Decir la ciencia. Divulgación y periodismo científico de Galileo a Twitter](#) [3]» on s'aborda en profunditat aquest tema.

Un periodista que s'especialitzi i utilitzi bé les fonts pot fer molt bona divulgació i si té formació científica, encara millor.

D'altra banda, un científic que sàpiga transmetre i comunicar bé també pot fer una excel·lent divulgació. I això significa arribar a àmplies capes de la població, i en definitiva ampliar la seva informació.

A casa nostra tenim científics reconeguts mundialment que són divulgadors extraordinaris, com poden ser Lluís Torner o Bonaventura Clotet que són capaços d'explicar la complexitat del que fan d'una manera molt entenedora i amb molta passió, sabent seduir les audiències. El mateix Manel Esteller també publica articles i llibres de divulgació científica molt entenedors i engrescadors.

Com veu les relacions actuals entre la ciència i la cultura?

Jo veig les relacions entre la ciència i les arts.

L'espècie humana ha desenvolupat la cultura (o les diverses cultures), que seria la base. Dintre d'aquestes cultures trobem les diverses expressions i maneres d'aproximar-nos i de conèixer el món.

Les ciències tradicionals com són la física, la química, la biologia, ... són una aproximació i la resta de disciplines acadèmiques són unes altres aproximacions on s'hi troben les diverses manifestacions culturals com és l'art, el teatre, la dansa, la música, i la literatura, entre d'altres.

En el Renaixement tot anava junt i amb el temps s'ha anat separant. Però la ciència és cultura, igual que l'art, i en definitiva tot és educació, formació i coneixement.

I de cara a l'objectiu de la pregunta, se'n parla molt de ciència i arts però encara hi ha poques experiències reeixides.

A casa nostra, per exemple, hi ha bons il·lustradors científics i artistes que col·laboren amb científics a l'hora de concebre i desenvolupar el seu projecte artístic.

També hi trobem projectes de ciència i art on hi ha un clar predomini de la ciència i l'art es fa servir perquè plàsticament pot ajudar a fer entendre determinats aspectes.

En canvi, hi ha altres projectes on l'artista agafa elements procedents de diversos àmbits científics perquè l'ajudin en la seva proposta artística.

Actualment existeixen persones molt interessants treballant des d'aquestes perspectives però encara no són molt visibles.

Nosaltres tenim alguna obra d'aquesta índole al CosmoCaixa i hem presentat projectes en aquest sentit, són artefactes artístics que tindrien cabuda també al MACBA.

En els nostres treballs museogràfics ens agrada resoldre l'explicació de fenòmens o idees científiques amb interactius que hagin tingut participació d'artistes en la seva concepció.

Al CERN de Ginebra, per exemple, desenvolupen un programa de residències artístiques on conviden a artistes durant uns mesos per tal que treballin amb un científic.

«Hi ha dues coses que als humans ens fascinen: una és mirar el passat (els dinosaures) i l'altra és mirar al futur (Star Wars), el present ens incomoda més.»

CosmoCaixa és molt conegut pel gran volum d'activitats que fan destinades a les escoles, però també són molt interessants les activitats que ofereixen per a la societat en general. Ens podria nombrar les més

representatives?

Sí, fem moltes activitats per a la societat. El públic escolar és només un 25% dels nostres visitants.

Col·laborem habitualment amb científics, fa poc va venir Luca Parmitano, astronauta de l'Agència Espacial Europea. Fem també conferències de física quàntica en col·laboració amb l'IFAE ([Institut de Física d'Altes Energies](#) [4]). Acollim també molts actes i conferències d'universitats i de centres científics.

Al mes de juny, per exemple, vam acollir un congrés mundial de crustacis. Molts encontres venen a nosaltres de la mà de les institucions científiques, d'altres els fem conjuntament o els anem a buscar. Són conferències obertes. Els caps de setmana fem tot tipus d'activitats, per famílies i per altres públics, amb i sense científics. A la nit dels museus, per exemple, tenen molt d'èxit les observacions astronòmiques.

I és que hi ha dues coses que als humans ens fascinen: una és mirar el passat (els dinosaures) i l'altra és mirar al futur (Star Wars), el present ens incomoda més. Quan hem fet enquestes als visitants sobre quins temes volen que tractem a les exposicions sempre ens donen la mateixa resposta: dinosaures i estrelles.

CosmoCaixa té una aflluència enorme de públic, però com creu que es podria incentivar l'interès de la societat per la divulgació científica?

Sí, tenim molta aflluència de públic. En termes més de proximitat, és a dir a nivell municipal, el que funciona bastant bé (i la majoria de municipis ja disposen de la infraestructura necessària) és fer un format de divulgació petit, flexible, lleuger, participatiu i de proximitat. els "Pessics de ciència" a l'Hospitalet del Llobregat en serien un bon exemple.

Es poden fer xerrades, conferències i debats divulgatius sobre medicina, nutrició, física, etc. i convidar a científics propers.

Estaria bé també, fer també experiments, laboratoris amb més o menys caire festiu. Aquestes activitats acostumen a tenir molt d'èxit.

El Dani Jiménez, per exemple, és un bon divulgador científic que fa xous i espectacles de ciència. És una manera d'ocupar els espais festius amb ciència, cal buscar formats que atreguin a una audiència gran.

Precisament aquest any coneixerem més de prop un dels festivals més importants en matèria de divulgació científica, l'[Science Picnic](#) [5] de Varsòvia, organitzat pel [Copernicus Science Centre](#) [6] i la ràdio polonesa. És un gran esdeveniment on els científics mostren experiments.

Aquí es fan també festivals però més petits.

Ja a casa nostra hi ha una iniciativa, per exemple, [Ciència en Acció](#), que té com a objectiu acostar la ciència i la tecnologia al gran públic, incentiva a grups escolars i professors de tots els nivells educatius, a investigadors, divulgadors científics i també a qualsevol persona interessada en l'ensenyament de la ciència per tal que presentin en públic els seus projectes, demostracions o recerques. És un programa de divulgació molt interessant i que genera molta curiositat.

Alguna cosa similar es pot fer a nivell municipal. De fet ja s'estan fent coses en aquest sentit. El professorat en ciència està fent coses molt rellevants perquè per ensenyar ciència s'han d'espavilar molt. I ho fan en el seus instituts.

A Cornellà hi ha el [Museu de les Matemàtiques](#) [7], que més que un museu és un centre de ciència. Fan exposicions itinerants que funcionen molt bé.

Aquest tipus d'activitats necessiten algú al costat que les expliqui, ja que fer una exposició, deixar-la i esperar que el visitant tingui una experiència i ho entengui per si sol, és poc probable i pot ser molt frustrant.

Als museus d'art, en general, hem frustrat tant la gent que ja no hi va, només hi van turistes i un segment petit d'aficionats molt convençuts. Però al públic en general, l'hem expulsat dels museus. Només registren bones aflluències els grans museus com el Louvre o el Prado. I en ciència pot passar el mateix.

Els museus de ciència hem de vigilar aquest aspecte encara més perquè treballem amb conceptes molt abstractes; i aquí els joves poden ajudar una barbaritat. En aquest sentit, tenim el programa [Explainers](#) [8] on alumnes de 3r/4rt d'ESO i Batxillerat expliquen el museu a visitants de totes les edats. Fem el projecte en col·laboració amb diversos agents del districte (La Salle, l'Institut Químic de Sarrià, la Ramon Llull, l'ESIC, ...). Els alumnes també reben formació en temes de comunicació, per aprendre a expressar-se millor.

La importància de saber comunicar és inqüestionable. Creu però que per arribar millor a la societat cal

tocar les emocions?

Sí, això passa en ciència i en tot. El Dani Jiménez, per exemple, juga molt amb l'emoció de la canalla i dels pares. A CosmoCaixa i als museus de ciència en general, un percentatge de visitants molt elevat és públic familiar, fem moltes coses per a ells, i emocionar és un dels reptes i una de les maneres per estimular-los cap a la curiositat que és bàsica en tot futur científic.

Quina mitjana d'edat tenen els visitants de Cosmocaixa?

Si traiem el públic escolar, la franja majoritària són els adults pares i mares d'entre 30 i 45 anys. Aproximadament tenim un 55/60% de públic familiar. Cal destacar que entre un 30 i 35% el visitant de CosmoCaixa és públic que ens visita per primera vegada.

«CosmoCaixa s'ha considerat tradicionalment com un museu de família... però som prou grans com per atendre diverses inquietuds.»

Tenen alguna línia especialment pensada per a un públic més adult?

És un dels focus del nostre treball. A nosaltres se'ns ha considerat tradicionalment com un museu de família, i és la nostra funció, no renunciarem pas a això, però som prou grans com per atendre diversos públics.

Ara, per exemple, tenim l'exposició [Talking Brains](#) [9], que recomanem a partir de 12 anys. Els més petits, poden trobar coses que els agradaran visualment, però els conceptes no els entendran. És clarament una exposició per públic adult.

I aquestes exposicions qui les idea, científics especialitzats en la temàtica concreta que es tracta?

En el cas de *Talking Brains*, el comissari és un investigador d'ICREA, que ens va venir a oferir la idea. Vam començar a parlar-ne, van començar a sorgir més idees i després de dos anys i mig es va presentar l'exposició.

Quan de temps pot passar des que es comença a concebre una exposició fins que es presenta?

Una bona exposició nostra, produïda per nosaltres, triga un mínim de dos anys. Tot i que també n'hem fet algunes en menys temps. També portem exposicions produïdes per altres museus. Però nosaltres, tradicionalment, en produïm més que no pas n'importem.

CosmoCaixa acostuma a exportar les seves exposicions?

Nosaltres difonem molt a la resta de l'Estat a través del nostre propi circuit de CaixaFòrums.

El que fem també i des de fa anys és itinerar exposicions a ciutats on no hi ha CaixaFòrum, ho fem amb mitjans propis, en carpes o en unitats desmuntables.

Ara, per exemple, tenim en circuit, en aquest format, les exposicions *Ilusionismo, ¿magia o ciència?* i *H2Oh! Los secretos del agua de tu ciudad*, feta en col·laboració amb Agbar (Aigües de Barcelona).

Fa molts anys que funciona el programa d'exposicions itinerants, que abasta molts àmbits temàtics (ciència, art, història,...). És una manera d'arribar a tot arreu. Aquest programa té dos objectius: divulgar ciència i arts i oferir obra social allà on tenim presència de la institució financera, de CaixaBank.

«Els museus són mediadors entre els científics i la ciutadania. I si no tenim clar això, malament.»

Quin paper creu que juga actualment CosmoCaixa en l'ecosistema actual de divulgació i comunicació científica a Catalunya i a Barcelona en concret?

Els museus són mediadors entre els científics i la ciutadania. I si no tenim clar això, malament. Els objectius de CosmoCaixa han de ser: 1) divulgar i educar en matèria científica a la ciutadania, tingui o no tingui formació científica; 2) estimular vocacions científiques i despertar l'interès per la ciència entre els infants i els joves, i 3) posar en valor la recerca científica.

Tenim molt clar que som un agent d'educació informal. Formem part de la cadena per alfabetitzar científicament els ciutadans. Totes les nostres estratègies (tallers, exposicions, laboratoris, conferències, ...) s'emmarquen des d'un punt de vista metodològic en l'educació informal. Aquest tipus d'educació es pot fer a través de diversos canals (un web, un bloc, un museu, ...). I hem de mantenir-nos en una línia determinada per tal d'oferir activitats entretingudes però que alhora, transmetin coneixements de qualitat.

A CosmoCaixa oferim l'espai: "Toca, toca" que té un èxit aclaparador perquè deixem tocar algunes espècies animals. D'entrada sembla un espai molt enfocat a l'entreteniment, però el fet de deixar tocar els animals és només una estratègia per emocionar i ajudar a fer arribar millor el missatge principal que és la sensibilització ambiental.

Pensa que és una manera de suplir les deficiències científiques dels ciutadans?

Hi ha un estudi empíric molt conegut «The 95 Percent Solution: school is not where most Americans learn most of their science», publicat a *American Scientist*, sobre l'impacte de les polítiques educatives als Estats Units. La tesi principal de l'estudi diu que només un 5% del que saben els ciutadans nord americans sobre ciència ho han après a l'escola. La resta, el 95%, ho han après fora de l'escola. Segons aquest estudi, gran part dels nostres coneixements científics els adquirim al llarg de tota la vida i fora de l'escola. Per tant, hem d'anar molt alerta perquè també podem aprendre molt malament.

Ara mateix, acabem de veure com tot un president dels Estats Units, en contra de tota evidència científica, pren una decisió que posarà en risc la nostra supervivència com a espècie en no reconèixer el canvi climàtic. La reflexió que hem de fer és la següent: si el 95% del que aprenem en ciència passa per l'educació informal, hem de prendre consciència de la importància que tenim els agents que fem aquest tipus d'educació.

CosmoCaixa també posem en valor la recerca. Tenim un espai que es diu 'Top Ciència' per explicar la recerca més puntera que s'està fent a casa nostra. Aquest espai està molt pensat per a gent jove adulta. És un espai més exigent, demana més estona i una participació més activa del visitant.

Per tant, formem part d'una cadena d'educació que és més rellevant del que la gent es pot pensar. Els programes europeus de ciència reconeixen els museus de ciència com a actors de mediació importants i rellevants. En aquest sentit, des del museu desenvolupem els projectes **Hypatia**, per atreure a més noies adolescents a les carreres de ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques. O el programa *Petits Talents Científics*, d'actualització científica per a mestres d'educació infantil i primària.

També cal tenir en compte que, fa anys, la imatge del científic tancat en el laboratori, era real. Un estereotip a trencar, que no és real. Ara l'impacte de qualsevol tema científic en la societat és molt rellevant.

Pensa que hi ha un canvi de paradigma en aquest sentit?

Sí, ha canviat la situació. Només cal veure els pressupostos que dedica la Unió Europea a la ciència i els que dedica a les humanitats i les arts. També és veritat que darrere de la recerca científica hi ha moltes indústries que destinen molts recursos al finançament. En matèria de salut i recerca biomèdica, gràcies a l'excel·lent formació i investigació que hem desenvolupat a casa nostra s'han pogut aplicar avenços en els nostres hospitals que són una autèntica meravella. Això fa que visquem més anys, amb més salut i que siguem capaços de combatre moltes malalties. I aquest fet té un valor incalculable per a la societat, la gent ho aprecia molt. Les biomedicines, les biotecnologies i les ciències de la salut necessiten de la combinació de moltes disciplines i tecnologies. Els poders públics fa temps que han entès que la recerca és una inversió que té molts outcomes i molts outputs. En aquest sentit, tenim un gran mestre que és l'Andreu Mas-Colell. I des de la Fundació Bancària "la Caixa" tenim programes específics rellevants de suport a la recerca.

Creu que hi ha voluntat política per fer divulgació científica a escala local?

Cal tenir en compte que els polítics tampoc ho poden arreglar tot, ni poden arribar a tot arreu ells sols. Necessiten d'un col·lectiu i de bons tècnics professionals. I falta també que les àrees de cultura assumeixin que la cultura vol dir ciència també.

És clar, potser falta també voluntat política per fer possible que això passi.

Però, hi ha exemples d'iniciatives com el Museu de la Tela de Granollers, el Museu dels Volcans d'Olot o "Pessics de ciència" de L'Hospitalet de Llobregat i tants d'altres que funcionen des de fa anys gràcies a l'empenta dels tècnics.

Creu que falta educar el gestor cultural en aquest sentit?

És un tema que s'ha d'introduir en el món de la gestió cultural. A principis d'aquest segle el tema de màrqueting i la comunicació, per exemple, tot just treia la poteta en l'àmbit de la gestió cultural a casa nostra i és un aspecte que es va haver d'incorporar perquè es va anar prenent consciència que per ampliar els públics s'havia de comunicar millor. Sense informació no hi ha coneixement.

Si vols programar Shakespeare i arribar a un públic no format, abans l'has de preparar perquè hi entri. La ciència, igual que les arts, tenen una cosa molt maca i és que les pots practicar, allò que es practica també entra emocionalment millor.

Què necessiten els tècnics de cultura? Doncs que se'ls amplii l'encàrrec.

I com proposaria fer-ho?

Això depèn de cada lloc. Hi ha municipis com Olot, Gavà, Mataró, Amposta, o Granollers, per exemple, que ho tenen més fàcil perquè tenen infraestructura i tècnics especialitzats. En altres casos és qüestió d'anar introduint l'activitat a la biblioteca o al centre cívic. Cal connectar-se amb el món universitari, amb els seus molts professionals. No fer res sols.

«Una de les funcions de tots aquests equipaments públics és la d'educar des d'un punt de vista generalista, oferint coneixements de tot tipus. La ciència es pot oferir com una activitat més.»

Què es podria fer des dels equipaments culturals (centres cívics, biblioteques, museus, ...) per incentivar la divulgació científica?

Una de les funcions de tots aquests equipaments és la d'educar. I com que es dirigeixen al públic des d'un punt de vista generalista s'han d'oferir coneixements de tot tipus. La ciència es pot oferir com una activitat més.

A les biblioteques, per exemple, el moviment de lectura pública ha anat acompanyat d'activitats de foment de la lectura (clubs de lectura, presentacions de llibres, tertúlies amb escriptors, ...). Aquest model es podria traslladar a la ciència. I aquí posaria al mateix nivell els centres cívics i les biblioteques.

Les biblioteques tenen un problema que anirà a més. I és que tota aquella gent que anava a buscar vídeos o cedés de música o cinema ja no faran servir aquest servei. Aquí és on les biblioteques es poden plantejar oferir activitat de ciència, entre elles pel·lícules de temes científics. A la gent li encanten els documentals de ciència ben fets i ben explicats. En el cas de les biblioteques es tracta de fer el mateix que feien però incorporant la temàtica científica.

També hi ha altres possibilitats com organitzar fires, tallers, etc. Amb la crisi molts científics que no troben feina s'han establert com a proveïdors de serveis i de tallers de formació en ciència, activitats de divulgació i experiments. En el sector de la robòtica, que està molt de moda, han sorgit petites empreses que fan cursos i activitats diverses. De la mateixa manera que es fan tallers o cursos de pintura, teatre o música, se'n poden fer de ciència.

A la cuina de casa es pot fer també molta ciència. L'espai festiu és ideal per fer lluir les activitats científiques.

Com es poden garantir la qualitat d'aquestes activitats?

Aquí entra en joc el bon programador. Com en qualsevol altra disciplina artística, el programador ha de saber si allò està bé o no, o treballar amb assessors científics i prescriptors que puguin avaluar una programació. En ciència això no sempre és fàcil, fins i tot a revistes científiques de reconegut prestigi de vegades se'ls han colat articles de dubtosa qualitat.

Els museus, els professionals de l'educació de cada municipi poden ser els primers assessors en aquestes qüestions.

Quina relació té CosmoCaixa amb els diversos CaixaFòrums?

Moltes exposicions del CosmoCaixa després van a altres CaixaFòrums en formats més petits. Així com amb d'altres activitats que fem, com tallers i laboratoris, també.

La ciència en aquests llocs té molt d'èxit perquè hi ha molta manca.

Categories: Entrevistes

Etiquetes: CosmoCaixa

Etiquetes: Museus i centres de ciència

- [10]



Enllaços:

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

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

[3] <http://interaccio.diba.cat/cidoc/blogs/2017/divulgacio-cientifica>

[4] <https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwizsYSUv-jVAhWCyRoKHRp6CgMQjBAILzAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ifaes.es%2Fcast%2F&usg=AFQjCNHcolTscrHjfDf7epucc7twTgbQ>

[5] <http://www.kopernik.org.pl/en/special-projects/science-picnic/>

[6] <http://www.kopernik.org.pl/en/>

[7] <http://www.mmaca.cat/>

[8] <http://agenda.obrasocial.lacaixa.es/-/edu-explainers>

[9] <http://agenda.obrasocial.lacaixa.es/ca/-/expo-talking-brains>

[10] <https://sciencecorner.diba.cat/node/84>