

Christian Sichau, físic, historiador de la ciència i expert en museus

04/2010 - **Història de les Ciències.**

"Els museus de ciència moderns entretenen al visitant amb activitats, però els panells explicatius segueixen sent essencials"

Dintre del cicle de seminaris "La ciència i els seus públics", del Centre d'Història de la Ciència (CEHIC) de la UAB, el professor Christian Sichau va ser convidat per parlar sobre els museus de ciència i la seva experiència en la replicació d'experiments com a mètode historiogràfic. El Dr. Sichau va compartir amb UABDivulga la seva experiència en les exposicions científiques, contrastant el model clàssic de museu amb els anomenats "Science Center", que ofereixen activitats per a tots els públics, així com els innovadors "School Labs", on els estudiants poden participar de l'avantguarda científica i tecnològica.



El Dr. Christian Sichau és físic i historiador de la ciència a la Universitat de Oldenburg (Alemanya). Des de 2003 fins a 2009 va ser comissari d'una exposició sobre física, geofísica i geodèsia al Deutsches Museum de Munich. En aquest context, ha participat en molts debats internacionals sobre com reunir i exhibir instruments i aparells científics. Des de 2009 és responsable del desenvolupament de l'exposició "experimenta", un nou museu científic a Heilbronn (Alemanya).

-Per què considera que la replicació d'experiments es tracta d'alguna cosa important per a la història de la ciència?

-Crec que estudiant la ciència i com es produeix, no podem confiar en els textos si existeixen altres possibilitats. Quan estudies els experiments que es van fer mitjançant les seves replicacions, arribes a un punt en el qual aquest text històric, el quadern de notes del científic, o les seves cartes escrites, només cobreixen una part del que realment va ocórrer a l'experiment, i això es deu a dues raons bàsiques: la primera, és perquè el científic no té per què explicar les coses sense importància que succeeixen en el seu laboratori i, la segona, està relacionada amb el que, en història de la ciència, es coneix com el "coneixement tàcit" (tacit knowledge). Es tracta d'aquesta part dels teus coneixements com a científic que es troba implícita en la teva manera d'actuar, coneixes algunes coses amb detall però no poden quedar reflectides, ni ser llegides en cap llibre. La comparació més senzilla seria imaginar que cuinessim solament seguint una recepta; si vols fer-ho bé has d'aprendre més del que hi ha dintre del text. I la replicació d'experiments ha de tenir en compte aquests coneixements que no es troben en el text.

-Podríem dir que experimentar la ciència és l'oferta dels "School Labs" a nens i joves. Expliqui'ns en què consisteixen aquests espais.

-Un "School Lab" és un lloc en un centre d'investigació, o en un museu, al qual les escoles poden anar un dia durant un parell d'hores i els ofereixen un programa especial sobre un assumpte concret. El més important és generar una motivació a aquests alumnes perquè estudiïn ciència. Ja ho fan de manera convencional a l'escola, però d'aquesta manera poden veure en què estan treballant actualment els científics i enginyers i conèixer aquest centre des de dintre. Naturalment són cursos adaptats a diferents edats. En qualsevol cas, és important sortir de l'escola de tant en tant i conèixer què es fa realment en investigació, ja que pots experimentar-ho per tu mateix (encara que sigui a petita escala) visitant un "School Lab".

-I els museus, poden acostar la ciència als nens?

-Crec que s'ofereix als nens una gran varietat d'accessos a la ciència i a la tecnologia, i les exposicions són només una possibilitat, encara que no l'única. Així doncs, per què no fer-ne ús? És una bona oportunitat i el que resulta interessant per a les criatures és explorar, passejar-se, imaginar com funcionen les coses, què hi ha darrere de la porta següent... Així, per convertir-se en un "petit explorador" de la ciència i de la tecnologia, les exposicions poden ocupar un paper important.

-Quina classe d'exposicions s'ofereixen avui dia?

-Existeix una gran varietat de possibilitats: tenim el clàssic museu, tal com el coneixem a les últimes dècades, o bé els nous "Science Centers", especialment a Alemanya i altres llocs d'Europa, seguint la línia de l'estil britànic i nordamericà. Així, a les últimes dècades, el gran nombre de "Science Centers" oberts a Alemanya diu molt sobre l'accés a la ciència i la tecnologia que s'està facilitant als nens. Aquests centres tenen major afluència de públic infantil i juvenil que els antics museus i, per això, han après molt les últimes dècades dels "Science Centers", comprenent que els nens i els adults poden ser més actius, poden participar fent coses i, per això, cada vegada un major nombre de museus incorpora alguns elements dels "Science Centers". El increment constant en el nombre de "Science Centers", cada any, a més ciutats i regions, ofereix més i més oportunitats a nens i adults per tenir un primer contacte amb la ciència i la tecnologia.

-Han aconseguit el seu objectiu aquests museus i centres?

-Crec que és massa aviat per emetre un judici encertat sobre això però, fixant-nos en el nombre de visitants, es pot dir que han aconseguit àmpliament el seu objectiu, especialment a Alemanya, doncs han atret a un gran nombre de visitants. Però és molt fàcil pensar que, una vegada s'entra a un "Science Center", això té un efecte immediat a la teva carrera professional o formació acadèmica. És un efecte a molt llarg termini, de manera que és molt difícil destriar si aquest model ha valgut la pena o si ha tingut èxit. Cal mirar molt curosament des d'una perspectiva en el temps. El que sí s'aconsegueix és que un major nombre de nens i adults entrin en contacte amb la ciència, malgrat que després no vulguin estudiar més, però tindran una comprensió bàsica de la ciència i de la tecnologia, i això és bo. Per tant, l'increment en el nombre d'estudiants de ciències naturals o enginyeries no és el criteri que hem d'usar per avaluar si han tingut èxit els museus de ciència i els "Science Center". És quelcom molt més subtil; es tracta d'un procés molt lent.

-Per què la interactivitat s'ha convertit en el reclam dels "Science Centers"?

-En certa manera és una reacció contra els antics museus, passats de moda, i els seus objectes, textos i imatges. La idea és, bàsicament, que el visitant se senti atret i s'aturi a observar, que no vagi passejant d'un costat a un altre. És el que en els museus anomenem el "poder de detenció" (stopping power) d'un objecte interactiu. Si has d'interactuar amb un objecte, és més probable que t'aturis durant un temps, uns 4 ó 5 minuts, mentre dura l'activitat, que és més temps del que estaries mirant una vitrina per a després anar a la següent. D'aquesta manera, es posa una major atenció en l'activitat. No vull dir que els grans panells amb text dels museus siguin avorrits per als visitants. Sabem que la gent es deté a llegir-los; potser no ho llegeixen tot, però també se senten atrets per aquest tipus de panells informatius, sempre que hagi altres coses per fer. Si t'estàs 3 ó 4 hores en una exposició, no podràs estar totes aquestes hores llegint i llegint, per això el que és interessant és combinar ambdues tendències. Es pot assolir si l'exposició està ben organitzada.

Jordi Mora Casanova

Centre d'Estudis d'Història de les Ciències

Universitat Autònoma de Barcelona