

Julia Voss, investigadora de l'Institut Max Planck i experta en les imatges relacionades amb el "Món Darwin"

12/2009 - **Història de les Ciències.**

"Darwin va muntar el trencaclosques de l'evolució utilitzant imatges visuals"

Finalitzant el 2009, que ha estat l'Any Darwin, poques sorpreses pensem que ens pot deparar una de les figures més emblemàtiques de la història de la ciència, com és l'eminent naturalista anglès. No obstant, sumant-se a aquesta celebració, el Centre d'Història de la Ciència i la Facultat de Biociències van convidar Julia Voss, experta en Darwin i en les imatges relacionades amb la seva teoria evolutiva, i va oferir uns seminaris al respecte, als que desvetllà els secrets que amaga la iconografia darwinista.



Julia Voss és investigadora d'Història de la Ciència de l'Institut Max Planck i redactora del *Frankfurter Allgemeine*. Va estudiar literatura alemanya, història de l'art i filosofia. Estudiant les imatges relacionades amb Darwin, es va iniciar en la Història de la Ciència en un projecte per a l'Institut Max Planck. Fruit d'aquestes investigacions va publicar el seu llibre *Darwins Bilder. Ansichten der Evolutions-theorie, 1837-1874 (Els dibuixos de Darwin. Imatges de la teoria de l'evolució, 1837-1874)*, Fischer 2007, premiat amb la Medalla Otto Hahn de la Societat Max Planck i que publicarà en anglès Yale University Press.

-Quina va ser la clau de l'èxit del darwinisme?

-Al s.XIX la teoria de l'evolució estava als seus inicis i es trobava menys especialitzada. Quan Darwin va escriure *L'Origen de les Espècies*, es va proposar dirigir el seu discurs a un públic no especialitzat en Història Natural. La primera edició es va esgotar immediatament (uns 1.500 exemplars); no obstant, la majoria de la gent no va conèixer les teories darwinistes pels seus llibres (al llarg de la seva vida es van publicar sis edicions de *L'Origen de les Espècies*, en total 20.000 exemplars) sinó a través de la premsa, d'articles, de ressenyes o, fins i tot, de caricatures que arribaven a ridiculitzar la teoria, de manera que es va disseminar àmpliament per mitjans menys extensos i més còmodes de llegir que no pas un llibre de 500 pàgines.

-Però això no pot arribar a ser contraproductiu? No es va produir una deformació del concepte original?

-Sí, i tant. L'efecte dels mitjans de comunicació va tenir un doble vessant. Per una part, va ser beneficiós perquè va permetre que la teoria arribés a més públic i hi hagués més gent que la conegués i l'apregués, però també va donar lloc a molts malentesos i deformacions dels conceptes. Va ser apropiada per diferents grups ideològics o polítics, justificant el colonialisme o el fascisme per la superioritat racial, o el comunisme, que va fer seva "la lluita per la vida" per fer trontollar els ciments del sistema establert, considerant que no hi ha privilegis, que tot pot canviar.... Karl Marx, per exemple, va regalar un exemplar dedicat del seu llibre *El Capital* a Darwin, que ni tan sols va arribar a llegir, doncs es va descobrir que en aquest llibre encara hi havia pàgines sense obrir, perquè encara estaven enganxades! De tota manera, Darwin no va oposar-se a cap de les apropiacions i dels usos que es van fer de la seva teoria.

-Per sempre més Darwin quedarà representat amb aquella llarga barba que el caracteritzava, però quin secret amagava la barba de Darwin?

-A la Història de la Ciència tenim diversos casos de científics que es troben associats a una imatge molt específica, com va ser Einstein, amb els seus cabells estarrufats i fent llengüetes. El mateix va passar al s.XIX amb Darwin. Algunes fotografies, als anys 1850, mostren Darwin sense barba i, al començament dels 60, se la va deixar créixer perquè va desenvolupar una mena d'al·lèrgia i, per ocultar-la, va decidir no afeitar-se-la més. Aquesta fotografia va ser molt popular al llarg del segle XIX gràcies al costum que hi havia d'intercanviar retrats entre els científics. És una de les imatges que estan més lligades a la teoria de l'evolució, la trobem a les cobertes dels llibres, a les exposicions dels museus d'Història Natural...

-Devia pensar que li afavoria...

-Sí, de fet li va agradar la imatge que projectava. D'aquesta manera estava representant tot un seguit d'ideals clàssics. Quedava retratat com una mena de profeta, un filòsof de l'Antiguitat, un venerable gentleman, la qual cosa va facilitar, en certa manera, l'acollida de les seves teories, doncs estaven envoltades d'una certa aureola de respectabilitat. De fet, a les últimes fotografies semblava tot un avi o, fins i tot, un home d'Església, com en les que portava un llarg abric negre, la qual cosa li anava molt bé per conciliar l'enfrontament entre ciència i religió que va generar la seva teoria. Podríem dir que va explotar conscientment la seva imatge com a icona científica.

-El mateix darwinisme conté moltes icones populars, imatges que formen part de la cultura popular i no tant de l'acadèmica. Però com pot una imatge científica esdevenir una icona popular?

-Alguns dels seus dibuixos es van convertir en icones, com algunes de les il·lustracions dels seus llibres. Crec que el cas més famós és el dels pinsans de les Galápagos, que va incloure a la segona edició del seu diari de viatge el 1845. Hi va col·locar els caps de diverses espècies de pinsans en una distribució que suggeria la variació d'unes espècies en altres. Aquest gravat no el va dibuixar ell mateix, doncs per això tenia un dibuixant professional, però va ser Darwin qui els va col·locar d'aquesta manera per donar aquesta sensació de variació entre espècies. I aquest dibuix dels pinsans, avui dia, està arreu i inclús a la cultura popular, mostrant que una espècie pot derivar en altres o que una sola pot convertir-se en quelcom diferent, com un amfibi en un rèptil, un peix en un amfibi, un rèptil en un ocell...

Això no és quelcom que només podem veure als museus d'Història Natural, sinó també a la cultura popular. Per exemple, si mirem els Simpson, a YouTube ([Vídeo](#)), podem veure l'evolució de Homer Simpson en una mena de sèrie evolutiva a través de diferents estadis. Crec que, inclús fent broma al respecte, tot això ha permès a la teoria de l'evolució mantenir-se viva entre la gent i donar a conèixer les sèries evolutives, malgrat observem que les espècies no canvien quan les veiem a la natura.

-Vostè ha estudiat profundament l'ús d'imatges a la teoria darwinista de l'evolució. Estaria d'acord Darwin amb el refrany: "Val més una imatge que no pas mil paraules"?

-Darwin va usar els dibuixos de dues maneres: d'una banda, presentant la seva teoria al públic amb il·lustracions als seus propis llibres, però també trobem dibuixos seus mentre estava desenvolupant la seva teoria de l'evolució. Per tant, efectivament, crec que ho tenia molt present. Considerant la història de l'evolució, hi ha quelcom que no podem veure: tenim evidències d'ella, com la variació, l'extinció, la selecció natural... però és com un trencaclosques desmuntat. Si volem entendre l'evolució hem de muntar aquestes peces representades als dibuixos per tal de poder veure com es produeix. Per entendre com interaccionaven la variació i la selecció natural, Darwin havia de visualitzar la variació de les espècies, generació rere generació, i considerar la selecció natural, que eventualment eliminava certes espècies. Tot això, descrit en un llibre de text, és una cosa molt confusa però, si s'observa en un dibuix, ho captes a la primera.

-I quin tipus d'imatges van esdevenir les més populars?

-El seu llibre L'Expressió de les Emocions als Homes i als Animals, del 1872, va ser el llibre que millor es va vendre (9.000 exemplars la primera edició, el què suposà una quantitat enorme al s.XIX). Tenia diverses il·lustracions d'homes i animals comparant-los, i postulava l'existència de sentiments en els animals, la qual cosa es pensava que era un privilegi exclusiu dels humans. Per exemple, mostrava un mico en plena rialla.

-Totes les il·lustracions d'aquest llibre eren gravats?

-No, va utilitzar també fotografies. Darwin va ser un dels pioners en utilitzar-les impreses als llibres, i va haver-s'ho de costejar ell mateix, doncs la seva casa editorial deia que era molt costós i no estaven familiaritzats amb la tècnica. Les il·lustracions dels humans que va utilitzar eren fotografies i les dels animals eren gravats. Això era degut a que el temps d'exposició als anys seixanta (quan estava preparant el llibre) era massa llarg com per poder capturar un moment tan efímer com una expressió facial en un animal, que a més no s'estava quiet (arribaven a ser exposicions de més d'un minut). Per tant, va haver de treballar amb artistes professionals especialitzats a dibuixar animals, els quals estaven tenint molt d'èxit al s.XIX.

-Llavors, quina credibilitat científica podia tenir un dibuix al s.XIX?

-En temps de Darwin, no hi va haver una alternativa al dibuix durant molt de temps, doncs la fotografia es trobava en els seus inicis. Feien gravats i els portaven a imprimir. Més endavant sí va utilitzar fotografies, però hi ha molts fenòmens que no es poden fotografiar com, per exemple, la història de l'evolució i hem de confiar en les representacions fetes a mà, perquè l'evolució no és una cosa que podem enregistrar amb cap tipus d'instrument, és com un trencaclosques que hem de muntar

amb les evidències fòssils però no podem visualitzar-la amb fotografies. La manera amb què Darwin va representar aquest trencaclosques mitjançant imatges i representacions estava encaminada a muntar un discurs, un fil conductor de la seva teoria.

Certament, Darwin no era molt bon dibuixant i, si havia de realitzar algun dibuix naturalista d'algun animal, ho feia francament malament. Però sí era bo en la representació d'idees més abstractes, com els seus diagrames evolutius; no eren el retrat d'un objecte que tenia al davant, sinó la representació d'una teoria, d'una idea. Hem de diferenciar els dibuixos realistes sobre els objectes que observem, de la representació d'idees abstractes com la teoria de l'evolució de Darwin.

Entrevista: Jordi Mora Casanova

Universitat Autònoma de Barcelona