

Editorial

L'any Darwin i l'evolució

L'evolució no és una teoria, és un fet.

Ara fa 150 anys que es va publicar el llibre de Charles Darwin *L'origen de les espècies*, que va revolucionar el món de la biologia i del coneixement general. Des de mitjan segle XVIII, diversos corrents del pensament ja indicaven que les espècies no havien estat immutables i que es transformaven al llarg de les generacions. Darwin va postular el concepte de selecció natural, fent coherent la idea d'evolució dels éssers vius i presentant-la com un cos doctrinal raonat i amb abundants exemples que demostraven la validesa de la seva teoria.

Darwin havia observat que tots els individus d'una espècie són diferents i que el medi on viuen no té capacitat per sustentar tota la seva descendència. Va concloure que el medi ambient havia d'actuar com un filtre. Només podrien deixar descendència els individus que tinguessin les característiques apropiades que els permetessin adaptar-se millor al seu medi. El problema d'aquesta teoria és que no explicava ni l'origen ni la transmissió de la variació. Amb l'aplicació dels coneixements genètics a la teoria de la selecció natural es van poder respondre aquestes preguntes: el que es transmetia en cada generació eren els gens i l'origen de la variació estava en les mutacions del genoma i de l'intercanvi de gens entre dos individus parentals durant la repro-

ducció sexual. Aquests descobriments van ser la segona fita del pensament evolutiu i van tenir lloc als anys 1930. Aquesta síntesi es va conèixer com a neodarwinisme.

Des de la comunitat científica s'han postulat diverses crítiques a la teoria darwiniana i alguns investigadors evolucionistes han tractat de demostrar que la selecció natural no era el principal mecanisme de l'evolució. Potser una de les més conegudes és la teoria neutralista formulada per Motoo Kimura el 1968. Aquest autor era de formació genetista i va descobrir que moltes de les mutacions que acompanyaven el genoma d'un organisme no semblaven tenir cap mena de repercussió en la seva capacitat de supervivència, ja que no eren ni benéfiques ni deletèries: eren neutres. Indicava que la possibilitat que un organisme tingués un genoma o un altre depenia de l'acció de l'atzar, més que de la selecció. D'altres estudis han matisat la teoria neodarwiniana, com la teoria de l'equilibri puntuat, formulada per S. J. Gould i N. Eldredge el 1972. Aquests autors indiquen que l'evolució té lloc a salts durant les èpoques de grans canvis en el registre geològic, a diferència de la teoria neodarwiniana, que sosté que la selecció és un procés gradual.

L'evolució és un fenomen evident per a qualsevol persona amb una mentalitat oberta que s'aturi a pensar i a analitzar el món on viu.

Tampoc no som conscients del moviment de la Terra, però no per això creiem que la Terra sigui fixa ni que el Sol la vagi voltant (i fins al Renaixement aquesta va ser la idea majoritària). Tots estem d'acord que el món ha canviat, que hi hagut eres geològiques i que les faunes, les flors i els ecosistemes terrestres han anat variant. Multitud de proves avalen aquesta teoria: registre fòssil, registre ontològic, anatomia comparada...

Tothom és molt lliure de creure el que vulgui, però una cosa és creure i fer servir conceptes no demostrables per tenir una imatge del món, interpretant al peu de la lletra els mites, i l'altra és tractar d'entendre el món emprant la nostra capacitat analítica i de deducció. La gran tasca de la ciència no és establir veritats universals, sinó entendre els fenòmens que tenen lloc a la natura des d'una òptica crítica, que ens permeti posar en dubte el que a la generació anterior era tingut com una veritat absoluta. I si posem en dubte aquestes «veritats», hem d'aportar proves empíriques per demostrar la veracitat de les nostres teories. Totes les crítiques que ha rebut el darwinisme des de la comunitat científica han estat per posar a prova la validesa de la selecció natural com a principal motor que determina l'evolució, cap per posar en dubte el fenomen evolutiu.