

La ciència com a qualitat de vida

El coneixement científic canvia la nostra visió del món, inclosa la de nosaltres mateixos. I ho fa en una carrera constant de preguntes-respostes-preguntes que va eixamplant els nostres horitzons mentals. És coneguda l'expressió de Bernard Shaw que diu que "la ciència mai resol un problema sense crear-ne deu de nous". Això és part de la resposta a per què el coneixement científic resulta apassionant.

Podem dir que la ciència incideix de tres maneres diferents en els nostres horitzons. A vegades ens permet precisar l'ús d'idees que havíem postulat a partir d'intuïcions i observacions immediates. És el cas, per exemple, del càlcul del radi de la Terra (Eratòstenes, s.III aC), que precisà el coneixement que els antics grecs ja tenien sobre la forma esfèrica del planeta. Altres vegades, però, la ciència ens porta a pensar el món des d'una perspectiva diferent de la que teníem, com quan ens adonem que primer la Terra, després el Sol i finalment la Via Làctia no són cap centre de l'Univers, sinó que vivim en un planeta petit, d'una estrella vulgar, d'una galàxia com milions d'altres. O quan entenem que tota la vida del planeta està basada en una mateixa estructura de DNA que presenta diferents patrons evolutius des de fa uns 3.900 milions d'anys. Es tracta d'un canvi de mentalitat que al principi sorprèn, però que després es va assimilant i, finalment, es converteix en un conjunt d'idees integrades en les ments de persones de cultura mitjana. No ha sigut fins al segle XX que hem entès què són i com emeten energia les estrelles. En períodes anteriors, diguem quan Cèsar, Shakespeare o Jefferson mira-



FERRAN REQUEJO

CATEDRÀTIC CIÈNCIA POLÍTICA UPF

ven el cel, de fet no entenien què veien. La humanitat és una cosa molt petita a escala de l'Univers, però una de les seves grandeses, potser la més gran, és anar entenent el món que l'envolta, inclosa ella mateixa.

Finalment, a partir del segle XX la ciència ens dóna una imatge del món que es troba força allunyada de les intuïcions i percepcions dels nostres cervells. Per exemple, en el camp de les matemàtiques, la cosmologia o la física actual. Sempre produeix certa estupefacció que ens diguin, per exemple, que tal com el cervell humà formula idees matemàtiques sempre hi haurà afirmacions que mai podran ser provades –les matemàtiques sempre seran incompletes (Gödel)–. O quan els físics ens diuen que no hi ha res sòlid; que la solidesa dels objectes és només aparent i que, de fet, nosaltres mateixos no som sinó

És fascinant saber que hi ha partícules que interactuen entre elles malgrat que estiguin a anys llum de distància

una il·lusió convincent. O quan els cosmòlegs ens diuen que una "energia obscura" és probablement la causa de l'acceleració de l'Univers, el qual va experimentar una "inflació" rapidíssima en una fracció de segon just després del Big Bang. I ja no diguem quan els físics quàntics ens diuen que el buit no té mai energia zero, o que les propietats de la realitat microscòpica només apareixen quan es mesuren (Bohr, Wheeler), o que hi ha partícules que interactuen entre elles malgrat que estiguin a anys llum de distància. I, tanmateix, bona part de les tecnologies electròniques de què disposem procedeixen de la física quàntica.

El desenvolupament científic també comporta conseqüències filosòfiques. La concepció de la humanitat respecte a l'Univers ha canviat espectacularment en els darrers cent anys. També ho ha fet la comprensió dels límits del nostre coneixement. Kant, el filòsof dels límits epistemològics, estaria probablement encantat amb la teoria de l'evolució darwiniana i amb la cosmologia actual. Saber més coses ens fa alhora més modestos sobre què som els humans. Saber que prendre decisions sovint ens serveix més la nostra part emocional que la racional –molt més recent en termes evolutius– també ens permet mirar el món natural d'una altra manera. I ens procura un convenient escepticisme racional, seguint l'estela de Montaigne, sobre què som, com ens comportem i què es pot esperar dels humans.

El coneixement científic és fascinant. Un component fonamental de la qualitat de vida intel·lectual dels humans.