

Inflació científica

Intuïtivament, tots sabem què és un procés inflacionari. En termes econòmics, és un augment generalitzat i persistent dels preus de les mercaderies i els serveis, que implica una reducció del poder adquisitiu del diner. En cosmologia, és el procés d'expansió exponencial inicial de l'Univers que se suposa que va ocórrer poc després del big-bang. Després d'aquest període inflacionari, l'univers va començar una època de gran brillantor amb grans quantitats d'energia en dansa, que encara es poden veure quan s'observen les llunyanies de l'Univers. Mirar les llunyanies equival a fer un viatge en el temps, el que ha trigat la seva llum i les altres fonts d'energia a arribar fins a nosaltres. A continuació, però, es va desacelerar i va començar una època fosca fins que les primeres estrelles van encendre les reaccions nuclears i van poblar l'espai amb una lluminositat puntual.

Malgrat que els científics sempre ens queixem –sovint amb raó– que no s'inverteix prou en recerca, el cert és que la producció científica viu un clar procés inflacionari, com l'Univers inicial. Unes quantes dades ho demostren. Les he obtingudes d'una de les plataformes més utilitzades per cercar articles científics, PubMed, del National Center for Biotechnology Information dels Estats Units. Segons aquesta base de dades, l'any 1976 es van publicar 252.495 articles científics en revistes especialitzades. El 1996, se'n van publicar quasi el doble, 452.807. El 2006 se'n van publicar 732.430, l'any passat van ser 1.256.276: quasi cinc vegades més que quaranta anys abans i el doble que en la dècada anterior.

Aquesta acumulació de dades, pròpia de la societat de la informació però que no implica necessàriament un pas directe cap a la societat del coneixement, té diverses conseqüències. D'una banda, cap cercador no pot estar al dia de tot el material que es genera en la minúscula parcel·la de coneixement on treballa. Segons un estudi publicat el 2015 al *Journal of Infometrics*, titulat *Attention decay in science (Disminució de latència en la ciència)*, aquesta alta productivitat implica que la qualitat i la singularitat científiques disminueixin en benefici de la quantitat i la redundància.

En la societat, però, aquesta quantitat i redundància es pot percebre fàcilment com una banalització del mateix coneixement científic cap a la pèrdua d'originalitat i d'interès, per sobresaturació. Sense una bona divulgació, si no es fa el pas de la societat de la informació a la del coneixement, si no s'aprofundeix i s'amplia l'alfabetització científica, la percepció que pot tenir la societat és que la ciència impulsa la seva pròpia banalització. *

D'aigua, aire, terra i foc

En l'antiguitat clàssica les quatre formes en què es classificava la matèria per explicar els diferents comportaments de la natura eren l'aigua, l'aire, la terra i el foc. Aquest mes us vull suggerir un parell de llibres que, malgrat que no tinguin res a veure amb aquesta classificació clàssica, tracten d'una manera o altra, i de manera real o metafòrica, aquests quatre elements.

Aigua i aire

Un dels espais més vistos a la televisió i més consultats a internet és el de les previsions meteorològiques. Ens agrada saber si ens mullarem o passarem calor, si farà vent o fred, o una mica de cada, segons el dia, l'hora, l'indret i l'època de l'any. No sempre les previsions l'encerten, atès que es basen en models matemàtics probabilístics, però cada cop són més fiables perquè disposen de més dades acumulades.

Tanmateix, podem preveure el temps des de casa? És cert que es pot predir pel color del cel o el fum d'una xemeneia? Què és un esclafit? Com es formen els huracans, els tornados i els tifons, i n'hi pot haver a Catalunya? Per què a vegades la Lluna es veu tan grossa i quan podem gaudir de pluges d'estels? Podem refiar-nos de les app de meteorologia i de les dones i els homes del temps? *Només seran quatre gotes*, de Mònica Usart, és un llibre de meteorologia diferent que respon aquestes i moltes altres preguntes d'una manera molt original, clara, didàctica i rigorosa. Usart, llicenciada en física i reconeguda meteoròloga, és la dona del temps a diversos programes de ràdio i de televisió.

L'edició conté explicacions bàsiques i una gran quantitat d'anècdotes; posa de manifest que algunes tradicions referents al clima tenen un cert fonament, però que en molts casos no en tenen cap (com la que diu que si es talla una ceba la darrera nit de l'any i s'hi posa sal es poden fer prediccions per a tot l'any següent); conté il·lustracions gracioses i el disseny és clar i atractiu.

Mònica Usart també hi incorpora enllaços una selecció de pel·lícules i una llista de músiques relacionades amb la meteorologia.

Les dues segones: terra i foc

Les persones, com tota la resta d'éssers vius, som fruit de la dinàmica de la Terra, la qual ens ha anat forjant en el



decurs de les generacions. I les persones som, també, cultura. En sentit metafòric, som terra i foc. Fa més de cent anys que els arqueòlegs estudien la cultura material de les cultures prehistòriques d'Europa i debaten què signifiquen en termes demogràfics. Es mouen, les persones, o es mouen les idees? I si es mouen les persones, són diferents de les que hi havia abans al mateix lloc? Des de fa poc més d'una dècada, les tècniques d'anàlisi genètica permeten conèixer com era l'ADN de les antigues poblacions europees i, consegüentment, quins eren a grans trets les seves característiques físiques. També permeten comparar les diferents poblacions i els diversos moments històrics, i veure d'on procedim els diguem-ne europeus actuals. Els secrets de les migracions i de l'evolució humana en el context d'Europa són cada vegada menys críptics i més coneguts.

Una de les persones que més ha contribuït a generar tot aquest coneixement és Carles Lalueza-Fox, professor d'Investigació a l'Institut de Biologia Evolutiva de Barcelona. Va participar en el Projecte Genoma Neadertal, i va dirigir la recuperació del primer genoma d'un caçador recol·lector europeu de fa vuit-mil anys. Lalueza-Fox acaba de publicar un magnífic, molt assequible i altament informatiu llibre de divulgació, *La forja genètica d'Europa. Una visió del passat de les poblacions humanes*, en què ens explica com s'ha anat forjant l'origen genètic dels europeus i de les seves adaptacions, i també els entrellats més íntims de la recerca que ha menat fins a aquests coneixements. És un llibre per gaudir de l'estil directe i personal de Lalueza-Fox i que ens ajudarà a conèixer millor qui som i d'on venim. *

Les previsions meteorològiques desperten molt d'interès / TV3



NOMÉS SERAN QUATRE GOTES
Mònica Usart

Editorial: Bridge
Barcelona, 2017
Pàgines: 232
Preu: 17,95 euros



LA FORJA GENÈTICA D'EUROPA

Carles Lalueza-Fox

Editorial: Edicions UB.
Barcelona, 2017
Pàgines: 176
Preu: 16 euros