

# la rebotiga



**E**l Sol fa el tomb complet per la galàxia en el temps en què la Terra fa 250 milions de tords entorn del Sol, mentre que la Lluna s'està 27 dies i mig per girar al voltant de la Terra, en l'atmosfera de la qual una gota d'aigua cau fins a estavellar-se sobre la gespa on una pilota avança a cop de puntades de peu. Tots aquests moviments, en escenaris tan diferents i distants, es descriuen amb un mateix tipus de lleis. D'aquí la grandesa de la mecànica: casos i situacions infinits responen a dues o tres fórmules breus, compactes... i elegants. Això és reduccionisme, però reduccionisme del bo, reduccionisme per ofici, el reduccionisme de la intel·ligibilitat científica. Creiem en aquest reduccionisme quan confiem en un vol transoceànic o en un medicament.

**U**na civilització milenària, una persona centenària, una ovella de vint anys, una medusa cincmesona i un bacteri de deu minuts són ens que passen per aquesta vida mostrant comportaments poc comparables entre si, francament. Tot i això, l'essència de les seves tàctiques i estratègies singulars s'explica segons lleis molt generals i senzilles, a saber i per exemple, menjar i no ser menjat. D'aquí la nostra comprensió pel nacionalisme crònic, pel caçador hipocondríac, per l'ensurt permanent del bestiar, per la transparència com a idea de distracció en el mar o per la

## La gran teoria final

versatilitat metabòlica de certs microorganismes. En ciència, comprendre és classificar, reduir, comprimir. La compressió és comprensió. El que ja no es pot comprimir, com ara les mateixes lleis, és també el que ja no es pot comprendre.

**C**omprendre una llei de la naturalesa significa, aleshores, comprimir aquesta llei dins d'una altra més fonamental. A vegades s'aconsegueix. Einstein morí somiant amb la unificació de les forces fonamentals de la naturalesa. I Weinberg, Salam i Glashow aconseguiren poc després, i davant l'emoció de la comunitat científica, comprimir-ne dues, la força *dèbil* i l'*electromagnètica*, en una sola. La pregunta ara és: reduir les reduccions és també reduccionisme del bo? És una classe d'investigació que el científic ha d'intentar també per ofici? Siguin totes les lleis conegudes de la naturalesa i suposem que no descensem mentre quedin dues lleis per comprendre, és a dir, mentre quedi una llei per posar dins d'una altra. Si tenim èxit en aquesta empresa gloriosa, arribarem a una certa gran teoria final, si bé ja necessàriament incomprendible. La qüestió és: creure o no creure en una gran teoria final (per què em sona aquesta expressió?).

**P**ensadors de solvència provada, però tan diferents com el físic Steven Weinberg o el teòleg sant Tomàs d'Aquino ho tendeixen, efectivament, a creure. Altres, en canvi, preferirien no fer-ho. Un totxo no pot unir-se de qualsevol manera a un altre

totxo. D'acord. Però intentar comprendre l'Alhambra pel procediment de mirar atentament un totxo, no sembla un projecte sensat. *Menjar i no ser menjat* potser és una bona llei per a qualsevol forma de vida basada en el consum de la pròpia matèria viva. Però la seva força semiautològica seria probablement la mateixa en un altre univers en el qual les quatre forces fonamentals fossin, diguem, sis. Potser la complexitat té les seves pròpies lleis, lleis que parlen d'*informació* i de combinacions, lleis que no poden reduir-se a altres lleis que només parlen de *matèria* i *energia*. Fer ciència és proposar reduccions a la naturalesa. Una altra cosa, és clar, és que la naturalesa s'ho deixi fer.

Jorge Wagensberg