

Paradigma

per RAMON FOLCH

«**A**lgun dia tots els rellotges seran així.» Aquest era l'eslògan publicitari amb què l'any 1969 es va llençar al mercat el rellotge de polsera Seiko Quartz-Astron 35SQ. Era un rellotge d'aparença convencional, amb esfera i busques com tots els altres, però la maquinària era del tot singular. Res de volant ni d'engranatges desmultiplicadors, la mesura del temps era encomanda a un oscil·lador de quars. Ho feia amb una exactitud fins aleshores mai vista (només cinc segons de desviació mensual). La càpsula era d'or, cosa que l'acabava d'encarir: quasi mig milió de iens, igual com un automòbil mitjà. Però se'n van vendre les primeres cent unitats en només una setmana.

Es diu que l'enginyer suís que va imaginar el rellotge amb oscil·lador de quars no va aconseguir interessar la indústria rellotgera helvètica. Per a ells, la precisió radicava en els engranatges ben fets i en els robins pivotants. N'estaven segurs, hi tenien segles d'experiència. El seu error va ser de paradigma, perquè un bon rellotge no és un màquina amb engranatges immillorables, sinó un aparell per mesurar el temps amb exactitud. Les clepsidres també són rellotges i no tenen engranatges ni oscil·ladors...

Poc abans de la Primera Guerra Mundial, l'estat major austríac trobava ridícula l'aviació i esplèndida la cavalleria. Van perdre la guerra. Als confederats nord-americans els va passar, si fa o no fa, com vaticinava Rhett Butler a *Allò que el vent s'endugué*: els sabres no eren res davant dels rifles unionistes... El paradigma de rellotge i de batalla va canviar de la mà del quars i dels Henry de repetició. És molt diferent millorar dins d'un determinat paradigma que abandonar un paradigma quan ja no poden millorar-se'n els resultats.

La paraula grega παράδειγμα (*parádeigma*) significa "model". El terme es va fer servir primer en gramàtica, referit a la flexió o a la conjugació verbal. A final del segle XIX, Ferdinand de Saussure el va fer extensiu a la lingüística. I entrà en el món de la ciència quan, l'any 1962, Thomas Samuel Kuhn publicà *The Structure of Scientific Revolutions*. Kuhn mostra l'existència d'opcions i camins diferents i igualment vàlids (la ciència «marginal» alternativa a la ciència «normal»). De fet, molts descobriments científics de les darreres dècades arrenquen d'hipòtesis «marginals». En el cas dels rellotges, podríem dir que el quars «marginal» era tan vàlid com l'engranatge «nor-



Il·lustració: ANNA SANCHIS

«La tasca dels economistes, tan important, s'inscriu en l'àmbit de les decisions humanes, que són emocionals i, per tant, irreductibles al mètode científic»

mal». Molt més, perquè obria el camí a l'electrificació del rellotge, tant en els aspectes motrius com en la concepció de les noves esferes digitals. I, òbviament, en la seva integració en altres mecanismes, com qual-sevol *smartphone* posa de manifest. Un *smartphone* no resulta de l'evolució dels rellotges suïssos d'abans, de les màquines de calcular o dels blocs de sobretaula, sinó d'una revolució paradigmàtica nascuda d'opcions «marginals».

La tecnologia moderna, particularment l'electrònica i la informàtica, es troba plenament immersa en aquest procés revolucionari, un cop oberta la caixa de Pandora marginalista. Per contra, la ciència econòmica continua ancorada en la «normalitat» més absoluta. Potser perquè, en rigor, no és una ciència. Manfred Max Neef, economista «marginal», tot i haver estat un alt directiu de la Shell, sosté que tota la parafernàlia de models a què són tan proclius els economistes és un escut davant la feblesa epistemològica de les seves hipòtesis, que no passen de conjectures. No és cap impertinència, sinó una observació prudent. La tasca dels economistes, tan important, s'inscriu en l'àmbit de les decisions humanes, que són emocionals i, per tant, irreductibles al mètode científic. El problema es presenta quan aquestes conjectures es disfressen de teoria científica inexorable i d'obligat compliment. Aleshores passa el que passa. És a dir, el que ens està passant... ☺

Ramon Folch. Doctor en Biologia, socioecòleg i president d'ERF, Barcelona.