



TINGUEM PRESENT QUE EN EL FUTUR ENCARA NO SE SAP COM VENIR AL PASSAT...

■ VIATJAR AL FUTUR ÉS POSSIBLE AMB EL COS, PERÒ SEMPRE AMB EL COS I LA MENT ALHORA

La teoria especial de la relativitat publicada per Albert Einstein el 1905 és avui, cent anys després, una de les construccions mentals més sòlides i elegants de la creativitat humana. Fins al moment ha resistit totes les objeccions teòriques, totes les presumptes paradoxes i tots els reptes de la confrontació amb la mateixa realitat. Una de les conseqüències és la dilatació del temps entre dos observadors que es mouen amb una velocitat relativa mútua. El que segueix no és pas ciència-ficció, sinó ciència rigorosa: sí, es pot viatjar al futur.

Per fer-ho hi ha prou de sortir de viatge des de cert món i trobar-s'hi de nou després d'un cert interval de temps. Si coincideixen després del viatge es poden comparar tots dos rellotges. La teoria de la relativitat prediu que el rellotge del viatger marca menys temps transcorregut que qualsevol rellotge idèntic del món retrobat. Com major hagi estat la velocitat del viatge, major serà la diferència. El viatger ha viatjat al futur. A la seva tornada trobarà que el seu germà bessó és més vell que no pas ell. O que fa anys, dècades o segles que ha mort. Cap dubte al respecte. Aquesta predicció relativista s'ha comprovat experimentalment: un rellotge atòmic ultraprecís s'embarca en un avió que fa la volta al planeta i es compara, a la tornada, amb un d'idèntic que es queda a terra. La diferència existeix i coincideix amb la predicció relativista. Però, compte, viatjar al futur no equival a anticipar-lo, perquè no és possible viatjar al futur solament amb la ment. En el viatge al futur la ment carrega amb el seu cos a l'esquena. I el cos no pot tornar al passat per gaudir d'allò que ha vist durant la seva absència. Podem viatjar al futur per conèixer el número premiat, però no podem tornar per comprar-lo abans del sorteig. Amb tot, la nostra tecnologia actual ens permet viatjar a un futur que tan sols dista unes centèsimes de segon del present.

Però hi ha altres maneres de viatjar al futur. Per exemple, hibernar! Ara per ara podem aconseguir futurs més distants amb el, diguem-ne, temps biològic que no amb el temps físic. El temps biològic és el

temps de les funcions vitals, del metabolisme, de l'activitat cerebral. del bombament cardíac... Durant la hibernació, el temps d'un ós es dilata, el seu cor (prenguem-ho com a rellotge biològic) batega més a poc a poc. Com mesurar el temps que ha durat el son quan desperta? Podem fer dues mesures, una amb els batecs de l'ós dorment i una altra amb els d'un ós bessó que no ha hibernat. El temps de l'ós dorment és menor, el seu cor ha bategat menys vegades. L'ós, quan tornarà del seu viatge, serà més jove que no el germà bessó que no ha viatjat. En definitiva, l'ós que hiberna viatja al futur amb tot el seu cos.



© Jorge Wagensberg

■ VIATJAR AL PASSAT ÉS POSSIBLE AMB LA MENT, PERÒ MAI AMB LA MENT I EL COS ALHORA

Dir, com hem dit, que no es pot retornar del futur emportant-se el cos de tornada equival a dir que no es pot viatjar amb el cos al passat. Tanmateix no hi ha problema per viatjar al passat solament amb la ment. Ho fem tots els dies. Això i no altra cosa és recordar. Això, i no altra cosa és recórrer l'àlbum de fotos familiar. En això consisteix la tasca de reconstruir el passat de tantes i tantes disciplines científiques (la geologia, la paleontologia, la història, l'arqueologia...). Això no obstant, no és possible canviar la història que ja està escrita. Aquesta habilitat ens portaria irremeiablement a paradoxes lògiques insuperables. Heus ací un parell d'enunciats especialment dissenyats per reflexionar sobre la qüestió:

Tinguem present que en el futur encara no se sap ben bé com viatjar al passat

Algú ha ensopegat alguna vegada amb un visitant del futur? L'evidència de la seva absència al llarg de tota la història coneguda suggereix que en el futur no sabran mai com viatjar físicament al passat.

En tot cas, i per si fallés algun dels arguments anteriors, jo recomanaria no acceptar mai una aposta d'algú sospitos de retornar del futur.

JORGE WAGENSBERG

Director de l'Àrea de la Ciència de la Fundació La Caixa, Barcelona