

## **L'Europa d'Odisseu**

Joaquim PERRAMON (Grup d'Investigació IAFI. Departament de Matemàtica Econòmica. Facultat de Ciències Econòmiques. Universitat de Barcelona)

Sota incertesa estricta, que és la que correspon a situacions en què no es pot derivar una llei de probabilitats, hi ha tres procediments per enfrontar-se al futur: 1/ La saviesa o el coneixement pràctic, quan és possible. 2/ L'estratègia, quan el coneixement no és possible (ús del Principi d'Indiferència, de procediments basats en l'atzar...). 3/ Solucions alternatives, que anomenarem la possibilitat «n + x».

La saviesa és coneixement pràctic. Per exemple, Lao Tsé, 600 anys abans de Crist, afirmava que «qui fàcilment promet difícilment compleix». Aquesta sentència, absolutament refutable, evidentment no és científica, però tanmateix encara avui és universal i la podem trobar entre els proverbis de moltes cultures. La raó d'això és que tot i no ser científica la valorem com a útil. És a dir, serveix per prendre decisions.

Des del meu punt de vista, l'ètica, com a branca de la filosofia pràctica, seria un conjunt de preceptes, regles o recomanacions versemblants, com ho és l'afirmació de Lao Tsé, que poden ser útils per assolir el benestar personal i col·lectiu en un entorn social marcat per la incertesa i la complexitat.

El caràcter versemblant i no determinat d'aquests preceptes fa que sigui igual d'important el precepte com l'art de prendre les decisions que ens permet assolir objectius i valorar la utilitat dels preceptes. Els preceptes útils (ètics), quan s'aïllen d'aquest art, perden el seu caràcter relatiu d'acord amb la situació concreta que havien d'ajudar a afrontar i es converteixen en preceptes absoluts –el bé i el mal, blanc o negre– característics de la moral religiosa.

La segona via per afrontar la incertesa quan no és possible assolir un coneixement és l'estratègia. En situacions d'ignorància podem confiar en algú que no ho sigui, d'ignorant: un savi o un oracle. Però podem ser ignorants fins i tot de la solvència de l'oracle al qual consultem. En aquest cas el que fem és repartir la ignorància. Consultem a experts i ens quedem a la meitat entre el que diu l'un i l'altre. Un cas particular d'aquesta regla de repartiment de la ignorància és el Principi d'Indiferència. Si no sabem res de res atribuïm idèntiques probabilitats d'ocurrència a cadascuna de les possibilitats del problema plantejat.

L'ortodòxia científica, però, ha donat l'esquena al Principi d'Indiferència si bé cal veure que es tracta d'un principi pràctic, que per tant s'hauria de valorar en termes d'utilitat, és a dir, en termes pràctics i no teòrics. Per a la teoria, el problema més important del Principi d'Indiferència és que varia l'univers en què s'aplica. Imaginem una intriga d'Agatha Christie. Hi ha un vagó de tren amb sis sospitosos d'un crim. Pel Principi d'Indiferència associem a cadascun una probabilitat d'un sisè que sigui l'assassí. Resulta, però, que Agatha Christie fa aparèixer en escena al maquinista del tren, sobre el qual també hi ha indicis que sigui l'assassí. Doncs bé, pel Principi d'Indiferència passarem a associar a cadascú una probabilitat d'un setè. Quin greu problema!

No obstant això, aquest repartiment d'ignorància, que pot semblar una barbaritat, és exactament el que es dona en situacions d'incertesa estricta i la conclusió no és ja que el Principi d'Indiferència pugui ser insostenible, sinó que la presa real de decisions és feble. Aquesta és la conclusió a la qual va arribar John Maynard Keynes, autor d'un *Tractat de Probabilitat* (1921) en la línia de l'*Ars Conjectandi* (1713), és a dir, en què les probabilitats són graus de certesa i en el que va definir el Principi d'Indiferència a partir del Principi de la Raó Insuficient proposat per Jakob Bernoulli. Essent feble el procés de presa de decisions, John Maynard Keynes

va introduir conceptes fonamentals com la confiança o la il·lusió en la Teoria Econòmica.

Nogensmenys, hi ha un aspecte d'aquest problema del Principi d'Indiferència que a mi em sembla interessant: el que realment passa és que en el futur no hi ha un univers amb  $n$  possibilitats. Nosaltres, d'acord amb el nostre coneixement, podem suposar que hi ha  $n$  possibilitats, però hi ha també la possibilitat que aparegui la possibilitat no prevista  $n + 1$ .

La possibilitat  $n + 1$  podria considerar-se un esdeveniment altament improbable o un «*cigne negre*», segons l'expressió popularitzada per Nassim Taleb, tot i que ell ho defineix des de la Teoria de Probabilitats i nosaltres no. Amb la teoria dels cignes negres hom pot entendre la història com una successió d'accidents altament improbables mentre que des del meu punt de vista la història s'ha fet a partir de la necessitat de superació que han tingut els humans. Podem considerar, per exemple, que en molts casos hi ha un personatge audaç a qui se li acut que en lloc d'adaptar-se ell a les  $n$  possibilitats conegudes que el futur ofereix, és millor intervenir en el futur ajustant-lo a la seva conveniència a través de la possibilitat  $n + 1$ . Quan això passa, evidentment el «prohom  $n + 1$ » passa a la història: Bach, Colom, Galileu, Tolstoi, Einstein, Napoleó...

Un cop s'ha ampliat l'univers de possibilitats a  $n + 1$  el proper a passar a la història serà qui descobreixi la possibilitat no coneguda  $n + 2$ , és a dir, el «prohom  $n + 2$ ». La regla proposta del  $n + x$  vol dir que la història és per als primers que han estat capaços en fer un forat en el futur. I tot això, què té a veure amb Europa? Doncs em sembla que una de les característiques més rellevants d'Europa és la quantitat de prohoms « $n + x$ », que són els que han fet forat en el futur passant per aquesta raó a la història. Exemples de «prohoms  $n + x$ » serien els grans filòsofs, artistes, matemàtics, físics, militars, músics, astrònoms, escriptors, descobridors, etc. En

filosofia tenim Tales, Plató, Aristòtil, Plotí, Sant Agustí, Sant Anselm, Tomas d'Aquino, Ockham, Maquiavel, Descartes... en matemàtica Newton, Gauss, Arquímedes, Euler, Euclid, Riemman, Poincaré,...en física Galileu, Huygens, Newton, Ampère, Joule, Edison...en literatura Cervantes, Tolstoi, García Márquez, Flaubert, Nobocov, Twain, Shakespeare,... I si seguim es comprova el pes aclaparador dels europeus i dins d'aquests, el pes relatiu dels clàssics grecs. Els grecs de l'antiguitat i els europeus han estat els primers, els  $n+x$ . Els primers no significa els millors, sinó els que han començat el ball.

Arribats a aquest punt anem a fixar-nos en els *Prediction Markets* o mercats de prediccions que s'estan posant de moda als Estats Units. S'han organitzat uns mercats que aposten per les prediccions, per exemple que surti elegit un determinat president, o que una pel·lícula o un actor tingui èxit, etc. Es va una mica més enllà de l'aposta gràcies a la transcendència econòmica que poden tenir aquestes prediccions.

Tal oracle col·lectiu té un interès experimental. A mi se m'acut una paradoxa, que és considerar que aquest *Prediction Market* no hagués apostat un duro per les aventures d'Odisseu, i en canvi la història, sobretot la història d'Europa, està plena d'Odisseus, aquests personatges  $n + x$  esmentats.

La debilitat en la qual donem suport a les nostres decisions i la capacitat de buscar la possibilitat  $n + x$ , que permet orientar el futur, són la cara i la creu d'una mateixa moneda anomenada «com afrontar un futur incert». Perquè, encara que el futur de vegades sigui previsible, mai no està tancada la possibilitat que aparegui un tipus  $n + x$  i capgirar les previsions.

La paradoxa vol dir que no és possible reduir la praxi, que és acció i resposta a la incertesa, a una teoria, que és contemplació i requereix certesa. En el debat sobre la intel·ligència artificial hi ha qui es planteja si una màquina pot tenir

consciència. Jo plantejaria el problema preguntant si una màquina pot donar solucions del tipus  $n + x$ , sobretot considerant què és el que pot motivar a una màquina a donar aquestes solucions. En el cas dels humans, ja ho hem comentat, és la utilitat. Aquí és, en part, on rau la importància de la consciència, ja que sense consciència no hi ha un criteri del que ha de ser una acció útil.

Suposem que sí, que efectivament una màquina pot donar solucions  $n + x$ , fet que significa que pot orientar el futur. Doncs bé, el dia que unes màquines poguessin orientar el futur, al seu torn augmentaria notablement la incertesa i això afectaria a la possibilitat d'obtenir un coneixement teòric. Les màquines, per tal d'afrontar un futur incert, necessitarien, tal com hem dit a l'inici, coneixement pràctic (saviesa), estratègia enfront de la ignorància i audàcia ( $n + x$ ).

Segons Roger Penrose, en el seu clàssic *La nova ment de l'Emperador* (1989), la dificultat de les màquines per assolir la intel·ligència artificial és la impossibilitat de tenir consciència. Doncs bé, quan tractem amb problemes socials i no físics, matemàtics i lògics, és a dir quan entrem en l'àmbit de la filosofia pràctica (ètica i política) i no en el de la filosofia especulativa (lògica, física...) la possessió de consciència, que jo entenc com aquesta capacitat de voler ser enfront d'un futur incert, es fa més evident. El lliure albir seria això!

\* \* \*

I la lliçó més bella de la història d'Europa és la d'aquesta expressió màxima de la llibertat consistent en la possibilitat que uns individus –els Odisseus o personatges « $n+x$ »– hagin decidit com volien que fos el seu futur.

Europa és el resultat de l'acció dels Odisseus. La seva influència ha durat segles, però ara, tanmateix, aquesta influència ja s'ha escampat a tot el món i a Europa solament n'ha quedat l'empremta. La globalització ens ha tornat la

nostra influència amb l'eco distorsionat dels *prediction markets*, la burocràcia, l'immobilisme mental dels *cignes negres* i, en general, les preteses màquines intel·ligents, que no hi entenen d'Odisseus sinó de funcionaris. El repte d'Europa és que l'impacte de la globalització no derivi cap a l'immobilisme sinó cap a l'acció creativa i vital.



*Dr. Joaquim Ferramon.*