



▶ 23 Febrero, 2015

# Cap a una única República del Coneixement

## La digitalització obre la possibilitat de transformar les humanitats en 'ciència'?



ARMAND MARIE LEROI  
 THE NEW YORK TIMES

A la República del Coneixement els estudiosos de les humanitats solen considerar-se ciutadans de segona classe. Les seves lamentacions no són infundades. Quan les universitats retallen els pressupostos, els seus departaments acostumen a ser els que reben. Durant aquests últims 10 anys, però, s'ha produït un fet esperançador: les *humanitats digitals*, una iniciativa de gran abast que té com a objectiu digitalitzar el nostre patrimoni cultural, posar-lo a internet perquè tothom el vegi i fer-ho amb una formalitat acadèmica que Google no té.

Les *humanitats digitals* han seduït els administradors de les universitats. Els encarregats de desenvolupar-les formen part d'una nova generació d'estudiosos capaços d'investigar l'ús de la paraula *lascivium* per Ciceró i alhora programar amb Python. Si vols llegir la carta de Ciceró en què apareix *lascivium* o la lletra de 140.000 cançons populars holandeses, ara ho pots fer. Els textos són éssers vius; la digitalització els transforma: deixen de ser erugues per convertir-se en papallones. Però la veritable perspectiva que obre la digitalització no és només la creació de millors webs, sinó la transformació de les humanitats en una ciència.

Quan dic *ciència* em refereixo a la utilització de números per demostrar unes hipòtesis. Els números són el distintiu de la ciència; ens permeten descriure models i relacions amb una precisió que les paraules no tenen. Una lògica inexorable impulsa la quantificació de les humanitats: la digitalització genera números; els números necessiten estadístiques. La nova generació

d'humanistes digitals es dediquen a la mineria i la visualització de dades amb la facilitat amb què els bioinformàtics analitzen genomes i els cosmòlegs classifiquen galàxies. Si volguessin, tots ells entendrien a la perfecció els resultats obtinguts pels altres.

### L'apocalipsi, per Harold Bloom

Sospito que a la majoria d'humanistes tradicionals –analògics– els encanten les noves bases de dades, encara que no acabin d'entendre'n les conseqüències. Un gran crític literari sí que les va entendre fa anys. "Què és, al capdavant, la influència poètica? –preguntava Harold Bloom el 1973–. ¿Estudiar-la és alguna cosa més que l'avorrida labor de buscar fonts i recomptar al·lusions, una labor que aviat arribarà a l'apocalipsi, quan passi dels estudiosos als ordinadors?"

L'apocalipsi de Bloom va arribar el 2012, quan un grup de matemàtics van analitzar les pautes que seguien les influències estilístiques de més de 7.700 textos. Tot just un any abans, Bloom havia publicat *Anatomia de la influència* (Taurus). Més que no pas una obra de crítica racional, és el testimoni d'un credo estètic personal, i les seves afirmacions són immunes a les proves quantitatives o, de fet, a qualsevol mena de prova. "Sóc un crític literari epicuri, em baso en sensacions, percepcions, impressions", deia. Però els científics saben que les impressions menteixen; ens diuen el que volem sentir, no la veritat.

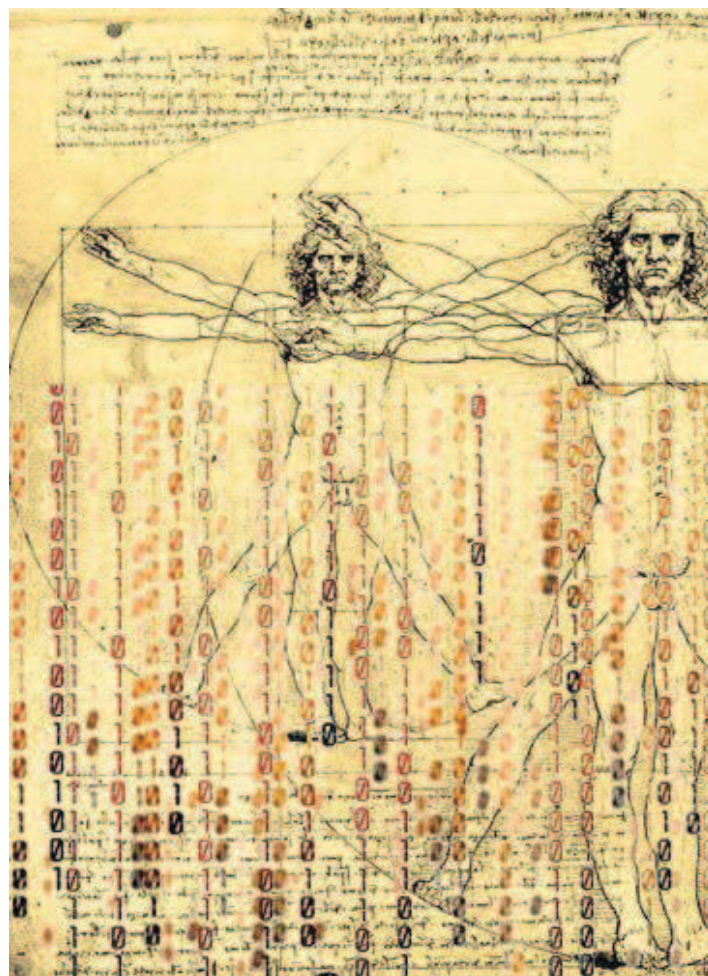
És fàcil preveure com aniran les coses. Un estudiós tradicional, analògic, farà una afirmació sobre l'origen, el destí o la significació d'una paraula, imatge o tema d'alguna gran obra. Per justificar-ho, recorrerà a les cites oportunes i registrarà el cànon per trobar-ne més. Les proves que aportarà seran com les que els especialistes en ciències naturals consideren anecdòtiques, però això no l'amoïna-



**Futur**  
 Quantificar ha triomfat en tots els camps de les ciències, i també ho farà en la cultura

**Hipòtesi**  
 ¿Les lletres acceptaran amb gratitud la pau imposada per la ciència?

**Buit**  
 La ciència dona teories, les humanitats estudis que no expliquen la totalitat



rà perquè el que ell fa no és ciència. Però aleshores un estudiant de postgrau que sàpiga programar descarregarà els textos –no només el cànon, sinó mil més–, aplicarà els algorismes, generarà els gràfics, calcularà els valors Pi i demostrarà que l'afirmació és falsa, si és que ho és. No hi haurà rèplica; l'estudiós analògic ni tan sols sabrà interpretar els resultats. La quantificació ha anat triomfant en tots els camps de les ciències naturals i socials. I aquí també triomfarà.

La ciència, però, no és només una qüestió de quantificació. La ciència ofereix teories. Per explicar la diversitat orgànica, els biòlegs han construït una teoria de l'evolució basada en uns principis fonamentals expressats a través de les matemàtiques, sobre els quals en general tothom està d'acord. En canvi, per explicar la diversitat cultural les humanitats només han elaborat una sèrie de modes interpretatives que no es poden quantificar, així com innumbrables estudis, molts dels

## Estrenyent els llaços entre ciència i art

L'ARA vol contribuir a desdibuixar fronteres entre ciències i arts amb la nova sèrie Ara Ciència+Art. El projecte, multimèdia, consta de 13 reportatges que podreu llegir a la secció de ciència de l'ARA *Diuenge*, 13 vídeos que es penjaran cada setmana a partir d'aquest dijous a l'Ara.cat i un concurs adreçat a públic general i escoles. Aquest cicle proposa una trobada entre un personatge de la cultura i un científic. Els primers a conversar han estat l'arqueòleg Eudald Carbonell i la pallasca Pepa Plana. Durant una costellada, Carbonell i Plana parlen sobre els orígens de la humanitat i de l'humor. Altres parelles seran el mag Sergi Buka i el nanotecnòleg Víctor Puentes o bé el cantant Enric Montefusco i la neurocientífica Mara Dierssen.



XAVIER BERTRAL

quals ens ajuden, sens dubte, a entendre millor tal o tal escriptor, però només afegeixen textura al tapís de la cultura, sense mirar d'explicar-la en la seva totalitat.

Hi ha un buit explicatiu. Hi ha estudiosos que pensen que per omplir-lo cal alguna cosa que s'assembli a la teoria de l'evolució orgànica. Crec que tenen raó. Però aquesta teoria també extraurà elements de l'epidemiologia, la psicologia cognitiva i l'economia del comportament. Sigui com sigui, d'una cosa en podem estar segurs: no s'expressarà amb paraules, sinó amb equacions.

Si els rudiments d'una nova ciència cultural són visibles, també ho són les seves limitacions. Hi ha una gran diferència entre les coses humanes i les de la natura: les humanes tenen un significat; les de la natura, no. Per això, en l'àmbit de les humanitats hi ha molts crítics, mentre que a les ciències naturals no: els crítics ens expliquen què volen dir els artefactes. Quan Edmund Wilson ens

diu que el *Filoctetes* de Sòfocles és una paràbola sobre l'associació entre la deformitat i el geni, o quan Arthur Danto ens explica que el tema del *Sense títol* (1960) de Mark Rothko és simplement la bellesa, ens movem, pel que sembla, en un àmbit de la consciència en què els números, i els algoritmes que els generen, no exerceixen cap poder. Dic *pel que sembla* perquè els algoritmes d'aprenentatge profund són cada vegada més bons a l'hora d'extreure un significat de les dades i, com que l'art es converteix en dades, sempre és possible que uns microscopis algorítmics encara no creats ens revelin nous significats. Dit això, també és cert que caldria un algorisme molt intel·ligent per expressar la ironia de Jane Austen. El més important és que la veritat de la crítica artística és diferent de la veritat científica.

### La gran batalla: ciència vs. lletres

¿Hi haurà una nova Kulturkampf: una gran batalla entre la quantificació i la interpretació? ¿O les humanitats, debilitades per les seves interminables guerres entre teories, acceptaran amb gratitud la pau imposada per la ciència? Hi haurà gent que lluitarà. Es proferiran paraules dures com *imperialisme*, *cientisme* i *ambició desmesurada*. El vocabulari contrari a la ciència és ric, esmolat i encara més maliciós si hi afegeixes una mica de Shakespeare. Però crec que la majoria d'estudiosos es limitaran a acceptar les eines quantitatives pel poder que ofereixen. N'hi ha que les faran servir per revisar grans quantitats de bibliografia; d'altres, per resoldre minúsculs problemes filològics. Sota la Pax Scientia, la crítica continuarà existint, però amansida. Les disputes epistemològiques del segle XX cediran el pas a les baralles tècniques típiques de la ciència. El panorama serà menys tumultuós, menys apassionant segons alguns, però hi haurà un renaixement.

Que els nous humanistes arribin a acceptar, o com a mínim entendre, el sorgiment d'una teoria matemàtica de la cultura, això ja és una altra història. Aquesta teoria l'estan construint biòlegs, economistes i físics, i es publica amb gran rigor a les mateixes revistes que aquests científics llegeixen. Espero que sí. Al cap i a la fi, aquesta teoria vol explicar el món de les coses fetes per l'home que els humanistes coneixen i estimen. I obre la porta a l'esperança –tant de temps alimentada però mai feta realitat– que per fi, després de tants anys de divisió, només hi hagi una República del Coneixement. ■

.....  
 \*ARMAND MARIE LEROI ÉS PROFESSOR A L'IMPERIAL COLLEGE LONDON. TRADUCCIÓ: LÍDIA FERNÁNDEZ TORRELL

**Limitacions**  
 Les coses humanes tenen un significat, les naturals no