



# Neurones i transcendència

CONVERSA AMB ADOLF TOBEÑA I RAMON M. NOGUÉS

FRANCESC ROVIRA

**La recerca sobre el cervell avança inexorablement. Els seus efectes resulten inquietants per uns i fascinants per d'altres. Els nostres convidats sostenen posicions personals ben diferents davant de la religió, però lluny de reivindicar per a la religiositat una suposada condició de tabú, o d'aferrar-se a apriorismes ideològics, fan gala de la llibertat d'esperit que hom espera de dos científics.**



**Què sabem avui del cervell?**

**ADOLF TOBEÑA:** El tòpic diu que del cervell només se'n sap el 10 %. És un mite que es repeteix per mantenir el misteri, per aprensió davant del fet que tot allò que abans se situava a l'esperit, ara resulta que es troba al cervell. Però el cert és que del cervell se'n sap molt, fins al punt que és inabastable ja pels especialistes. Hi ha un univers de subtileses per descobrir, però es coneixen els engranatges essencials pel que fa a les bases neurals del llenguatge, de la sagacitat, de l'agradabilitat musical, del pensament matemàtic, dels mapes espacials, de l'optimisme i l'empenta vital, de per què la gent té un determinat tarannà...

**I què ens diuen els estudis del cervell sobre la religió?**

**RAMON M. NOGUÉS:** Per començar jo faria una distinció entre el tema de Déu i el tema de l'experiència religiosa. El tema de Déu és un tema més aviat filosòfic, i no té gaire interès parlar-ne des del punt de vista de la neurobiologia. És ben diferent el tema de l'experiència religiosa. Les religions són un fet humà, com el llenguatge, i totes les ciències tenen dret a dir-hi la seva.

**A.T.:** Els psicòmetres han construït escales de religiositat amb diferents components: credulitat, transcendència, reverència, submissió, misticisme, compassió... I la primera dada forta que ens donen és que més del 95 % de la gent és religiosa. N'hi ha que en són molt, i n'hi ha que moderadament o molt poc. Però són poquíssims els que no en són gens. Per tant, la religiositat, que és diferent de la creença en un relat concret, és un fenomen potent. Un cop sabut això, s'ha començat a estudiar. S'ha col·locat gent que és religiosa i gent que no ho és tant als aparells radiològics que escanegen el cervell, i s'han observat diferen-



cies. També s'han observat diferències en fer mesures de funcionalitat neurohormonal, per exemple amb relació a un dels receptors de la serotonina en regions de la base del cervell.

**R.N.:** El que trobo important és que aquesta anàlisi pugui anar acompanyada d'uns criteris que permetin discernir una certa qualitat de l'experiència religiosa vista des de l'antropologia o la sociologia. Per exemple, en el món nord-americà tens la impressió que quan aborden el tema religiós hi donen un tractament una mica superficial. La investigació neurològica no ha de tenir cap límit, però com que el camp religiós és molt ampli s'hauria de tenir en compte la qualitat del comportament religiós observat. És diferent una credulitat estúpida o la religiositat d'un fanàtic que posa bombes de la d'un místic o d'algú que fa de la seva experiència religiosa un motiu de compromís social.

**A.T.:** Jo diria que això ja es fa. Els investigadors no estudien supersticions trivials o credulitats ritualístiques, sinó monjos i monges amb experiències místiques intenses, o universitaris altament educats amb puntuacions elevades en l'escala de religiositat. I segurament el cervell d'un fanàtic és diferent del d'un que no n'és. També es pot donar la combinació: pot haver-hi un fanàtic místic.

**R.N.:** I fanàtics antireligiosos!

**Si hi ha una correlació entre certs fenòmens neurals i l'experiència religiosa, i si molts estudiosos de la religió sostenen que les experiències religioses d'un budista, un musulmà o un cristià tenen analogies però no són exactament iguals, cal pensar que els cervells d'un budista, un musulmà o un cristià són diferents?**

**R.N.:** Jo diria que no, perquè el rerefons de l'experiència religiosa és comú. Una altra cosa és la concreció d'aquestes experiències religioses en creences, en relats socio-culturals amb els quals expressem aquest rerefons religiós que pugui tenir el cervell humà.

**A.T.:** Doncs jo diria que sí, que hi deu haver diferències, ni que siguin subtils. Encara que hi hagi un substrat genèric per a les experiències religioses, després vénen les particularitats. No és el mateix pregar cinc vegades al dia durant tota la vida, a més amb un exercici físic peculiar com fan els musulmans, que no fer-ho, o fer una pregària simplement verbal amb poc esforç motor. Això segur que es tradueix en el cervell, i probablement avui dia ja podríem detectar-ho si volguéssim afinar. Perquè sense saber-ne res per endavant, només amb uns exercicis dins de les màquines d'escaneig, un neuroradiòleg ben entrenat pot endevinar, per exemple, si una persona té una feina manipulativa o una feina estrictament verbal.

**R.N.:** Jo penso que un budista no fanàtic, un cristià no fanàtic i un musulmà no fanàtic segurament presentaran trets cerebrals més propers entre ells que no pas els que presentarien un cristià fanàtic i un cristià no fanàtic. El fanatisme deu ser una convulsió neurològica més forta que la distinció que pot donar un relat.

**A.T.:** Jo m'apuntaria a aquesta predicció. El que passa és que els fanàtics no es deixen estudiar.

**En la relació entre els relats religiosos i la seva base neural, es pot arribar a dir que ve primer? O l'influx és bidireccional?**

**R.N.:** Un cervell té una certa plasticitat. Segurament hi ha condicions gairebé genètiques per ser ansiós o no ser-ho. Però és indubtable que la influència de l'entorn pot reforçar més o menys aquest aspecte, i això fins i tot pot quedar enregistrat en el cervell a nivell morfològic.

**A.T.:** Sempre intentem rescatar l'efecte de la cultura i de l'educació per sobre de les prescripcions gèniques, però compta menys del que sembla. La veneració que un pot sentir a l'alba, quan surt el sol i comença el dia, és prèvia al llenguatge i la continuem apreciament avui. El cervell té plasticitat, estableix noves connexions i habilitats quan, per exemple, li anem col·locant nous llenguatges, però el pes

d'aquestes influències de l'entorn es mou al voltant del 30 % respecte del programa maduratiu de base. Aquest 30 % pot ser molt important, perquè tu pots ser entusiasta, creàdul, reverent, ambiciós, etcètera; és a dir, pots tenir fusta d'heroi, però no pas mortífer, i amb aquest 30 % d'entorn tòxic et poden tornar un carnisser. Però primer va la religiositat al cervell, i després la influència dels relats. Primer la predisposició del gos a obeir l'amo i de l'home a respectar el misteri de la immensitat, i després el llenguatge, la prèdica.

**Es podria arribar a provocar farmacològicament l'experiència religiosa?**

**A.T.:** Sí, podem arribar a tocar la convicció, però no serà senzill. Tothom pensa que és molt fàcil rentar el cervell tocant una molècula, però estem parlant de trets complexos que són difícils de manipular, perquè una

molècula és només un esglaonet d'un univers immens. Serà tan extraordinàriament complex, que probablement tampoc no ens interessarà, perquè els polítics o els capellans poden fer-ho amb més precisió i rapidesa. Al contrari del que pensa la gent, els polítics o els publicistes (que són els nous capellans) manipulen les persones molt millor que els científics. Tenen una facilitat enorme per provocar conviccions amb la paraula i generar clònics culturals: nazis, patriotes, comunistes, consumidors de tal marca, etcètera. En canvi, amb una molècula això és impossible. Tot i que avui sabem que la psilocibina i l' LSD que utilitzaven els *hippies* per entrar en experiències místiques toquen els mateixos sistemes neurals que l'experiència religiosa.

**R.N.:** Es pot aconseguir provocar, almenys parcialment, la reacció neurològica pròpia de l'experiència religiosa, tant amb estímuls químics com elèctrics. Es poden provocar experiències de tipus visionari com les que poden tenir els místics. Però al místic de debò el que l'interessa és la maduració personal profunda, no aquesta mena d'experiències.

**Diu la ciència alguna cosa sobre el futur de la religió?**

**R.N.:** Els evolucionistes, amb la llei de Darwin a la mà, diuen que una cosa tan estesa com la religiositat, si només fos perjudicial, ja hauria d'haver estat eliminada. I em sembla una suposició raonable que alguns dels gens que ha seleccionat l'evolució tinguin un efecte neurològic i mental. Si la religió funciona evolutivament i es conserva, és que alguna cosa deu tenir que afavoreix la supervivència. Passa com amb la política o la ciència, que es conserven perquè globalment han fet més coses bones que dolentes. L'experiència religiosa esdevé perversa quan s'alia amb el poder polític o manipula les consciències amb culpabilitzacions i neurosis. Però a pesar d'aquest saldo negatiu, penso que, globalment, l'experiència religiosa no és perjudicial i per això evolutivament ha estat afavorida. A la majoria de gent senzilla la religió els ha servit per donar un sentit a la vida.



**“Un budista, un cristià i un musulmà no fanàtics segurament presentaran trets cerebrals més propers que no pas un cristià fanàtic i un cristià no fanàtic”**

Ramon M. Nogués és catedràtic d'antropologia biològica a la Universitat Autònoma de Barcelona. Ha publicat recentment el llibre *Déus, creences i neurones* (Fragmenta). És religiós escolapi.

**“Podrem tocar farmacològicament la convicció, però serà tan complex que no ens interessarà, perquè el polític o el capellà ho fan amb més precisió i rapidesa”**



Adolf Tobeña és catedràtic de psicologia mèdica i psiquiatria a la Universitat Autònoma de Barcelona. Ha publicat, entre altres, *Màrtirs mortífers: biologia de l'altruisme letal* (Bromera). No s'adscriu a cap creença religiosa. Confessa descobrir en si mateix alguns vestigis de religiositat, però de poca intensitat.

**A.T.:** Això que si la religiositat es pot sustentar és perquè té un suport biològic, em sembla científicament impecable. Però els avantatges evolutius no han d'augmentar el costat dolent. L'experiència religiosa, personal i fins i tot grupal, té segurament un saldo positiu, però les institucions religioses de qualsevol tendència i tradició han acumulat uns saldos negatius formidables. Curiosament, fa la sensació que la influència de les institucions religioses va minvant.

**Tot el coneixement sobre la base neurològica i fins i tot evolutiva de l'experiència religiosa, permet treure alguna conclusió sobre la veracitat o falsedat de les creences religioses?**

**A.T.:** No. Tot aquest tipus de recerca resulta irrellevant per a la qüestió de la veritat de les conjectures últimes, com ara Déu. Una qüestió diferent és si la descripció objectivada de l'experiència religiosa li treu misteri i profunditat. Jo crec que és just al contrari. Passa com amb altres àmbits subtils de l'experiència humana. La descripció en termes moleculars de les experiències amoroses està obrint uns universos tan sensorials que, un cop hagi passat el sotrac i la gent ho hagi patit, es veurà la seva capacitat de generar respecte i reverència.

**R.N.:** Hi ha coses que són veritat en el sentit que les podem observar, però per mi la imatge de Déu és un límit. La gent es pensa que quan s'ha ficat en la religió ha entès què és Déu, i com a molt haurà entès què és la religió. Entendre Déu és un altre tema, que ens depassa. Jo veig més comprovable que una cosa em vagi bé que no que sigui veritable.

**A.T.:** La noció de Déu és utilíssima en conducta humana. A escala individual és el placebo més poderós. Davant d'un tràngol, no hi ha cap teràpia psicològica que hagi superat la confiança en l'ajut de Déu. I en l'àmbit social ha servit tant per exterminar enemics com per guanyar amics.

# Neix la col·lecció Sagrats i Clàssics

La col·lecció **SAGRATS I CLÀSSICS** pretén oferir una selecció acuradíssima de la millor literatura religiosa i espiritual de la humanitat: els grans textos sagrats de totes les religions i els grans clàssics religiosos de totes les cultures, en traduccions catalanes directes de les llengües originals i amb introduccions aclaridores que facilitin l'accés al text.

## CONSELL ASSESSOR:

Laia de Ahumana, Halil Bárcena, Raquel Bouso i Xavier Melloni



### I *Analectes de Confuci*

Edició i traducció d'Antoni Prevosti Monclús  
NOVEMBRE DEL 2007  
354 p. | 23 €

Les *Analectes de Confuci* són un dels llibres bàsics de la humanitat que han exercit una influència més àmplia i persistent. Pel fet de constituir un dels llibres fonamentals del confucianisme, aquesta obra ha estat un referent essencial al llarg de les generacions per al món xinès i l'Àsia oriental.



### II *ĪŚVARAKṚṢṆA* *Les estrofes del Sāṃkhya*

Edició i traducció de Laia Villegas  
NOVEMBRE DEL 2007  
224 p. | 17 €

Les *estrofes del Sāṃkhya* (*Sāṃkhyakārikā*) ens reporten les grans intuïcions del Sāṃkhya, el sistema filosòfic més antic de l'hinduisme. Al segle IV dC, el seu autor, Īśvarakṛṣṇa, hi recull antigues doctrines presents en les Upaniṣad, els *Purāṇa* i el *Mahābhārata*.



FRAGMENTA EDITORIAL, SLL

TOPAZI, 31, ENTL. 2ª · 08012 BARCELONA · TEL: 93 2172031  
fragmenta@fragmenta.cat · www.fragmenta.cat

www.fragmenta.cat