



© Fotos article: Ana Ponce



# ARCADI NAVARRO

## «LA NATURA ÉS ABSOLUTAMENT CONFLICTIVA»

Verònica Roselló

La natura és alguna cosa diferent a allò que tractaren de fer-nos creure des del paradís terrenal o l'arca de Noè. Aquesta premissa és la que tracta d'explicar Arcadi Navarro al seu darrer llibre *Contra natura. L'essència conflictiva del món viu* (Bromera, 2006). Arcadi Navarro i Cuartiellas (Sabadell, 1969) és investigador i professor de Biologia Evolutiva a la Universitat Pompeu Fabra (UPF), a més de coordinador de bioinformàtica del Centre Nacional de Genotipatge.

Innegablement, el món ha evolucionat de manera molt positiva per als humans al llarg de l'últim segle. L'augment de l'esperança de vida i el descens de la mortalitat en són solament dos exemples. Segons Navarro, hem arribat a un punt en el qual l'ésser humà és força poderós i disposa de totes les eines necessàries per conèixer les estratègies que s'amaguen sota la catifa de la mare natura. Considera, per tant, que ha arribat l'hora d'adoptar una posició resistent i deixar d'acceptar totes aquelles teories que tradicionalment han representat la natura com un regne harmònic i pacífic.

Quines raons el van moure a escriure una obra «contra natura»?

Doncs fonamentalment la irritació, tal com dic a l'inici de l'obra, que em produeix que es prefereixi en tots els àmbits idolatrar, adorar i idealitzar la natura en comptes d'explicar-la, entendre-la i, per tant, aconseguir aprendre'n coses. Aquesta irritació va ser l'estímul principal.

Els premis literaris Ciutat d'Alzira, en què va quedar finalista del Premi de Divulgació Científica Estudi General 2005, són els que van donar l'oportunitat a la seua obra d'eixir a la llum. Dins del món de la divulgació científica, quin paper creu que representa aquest guardó?

Aquests premis ara mateix, dins l'àmbit de tot l'estat espanyol, són, sense cap mena de dubte, els millors. Els millors no només en qüestió de divulgació científica, de

quantia del premi, etc., sinó que els premis estan configurant una col·lecció que és excel·lent. I això no és gens habitual. Amb franquesa, no esperava pas arribar a reeixir-hi, perquè no sabia si havia escrit un llibre o una altra cosa i la sensació quan em van dir que era finalista va ser de goig absolut. L'única sensació més forta que el goig era la incredulitat. En aquest sentit és fantàstic formar part d'aquesta col·lecció.

Es tracta d'una obra pròpiament reflexiva. Quins són els aspectes que pretén reivindicar?

Reivindico, si vols que em posi reflexiu, l'herència de la Il·lustració. Reivindico el fet que el món és explicable. És a dir, tothom diu: «Oh, vosaltres els científics teniu prejudicis perquè penseu que el món es pot explicar». No, nosaltres tenim els mateixos prejudicis que tu. Si tu vas pel carrer i veus que et cau un test, doncs com que creus que el món es pot explicar, t'apartes. Per tant, aquesta visió pragmàtica que hom aplica a la vida diària, nosaltres l'estenem a la nostra vida professional, i ja està. I és només això el que pretenc reivindicar, més enllà de místiques, més enllà de racionalitzacions, de prejudicis. Ja sé que hi ha gent benintencionada

que diu «més val que això no se sàpiga» o «ja va bé crear aquest mite». El mite que diu que a la natura es recicla és un mite tan absurdament antropomòrfic que pot esfereir. És a dir, a la natura es llencen coses a dojo i simplement algunes de les coses que es llencen són aprofitades per altres organismes que hi descobreixen un nínxol ecològic, però això no és exactament així avui dia ni ha estat necessàriament així en la història de la vida.

Com diu la seua obra, la natura ha estat tradicionalment considerada com un bé harmònic i bondadós. En canvi, sota aquesta façana trobem que és essencialment com-

**«ELS PRINCIPIS DE LA SELECCIÓ NATURAL SÓN UNA OBVIETAT, UNA COSA CLARÍSSIMA, EL QUE PASSA ÉS QUE COSTA DE TENIR PROU CLARIVIDÈNCIA I INDEPENDÈNCIA INTEL·LECTUAL PERQUÈ A UN SE LI ACUDEIXIN ESPONTÀNIAMENT»**



**Contra Natura**  
Arcadi Navarro  
Bromera, Alzira, 2006,  
187 pàgines.

nyat de la natura, a més de combatre molts dels arguments que utilitzen els biocentristes per defensar la seua tesi. Per això es basa en estudis científics ben documentats de la biologia evolucionista, camp de treball on desenvolupa la seua tasca professional. L'autor mostra què tenen de certes les creences biocentristes al temps que il·lustra amb molts exemples els fets que s'oposen a aquestes teories i que els biocentristes prefereixen ignorar o interpreten erròniament.

Cada capítol del llibre està dedicat a una falsa creença, com ara la suposada harmonia, llibertat i sostenibilitat que caracteritza la natura. Navarro també exposa les seues idees sobre actituds i comportaments que, normalment, són interpretats com a típicament humans, tal com la violència, la cooperació, l'egoisme, les mentides i l'esclavisme. Aquests comportaments es donen també en moltes altres espècies; per exemple, la primera mesura del nou lleó mascle dominant és matar tots els fills de l'anterior amb l'objectiu de disposar de femelles amb capacitats reproductives i receptives a la copulació, que puguen criar els seus propis fills. No es tracta d'un mandat ètic, sinó d'una conducta biològicament determinada: reproduir-se.

Però no tot és violència: entre animals també es donen casos de cooperació. El principi de la selecció natural, postulat per Darwin com a principal responsable de l'evolució de les espècies, afavoreix la cooperació entre entitats biològiques, sempre que tinguen més possibilitats de sobreviure i reproduir-se. Això explica les caceres en grups coordinats o la protecció que brinden alguns animals a altres. Així mateix, existeixen en moltes espècies de primats les recompenses i els càstigs altruistes, que

## LA DESMITIFICACIÓ DE LA NATURA

Hi ha gent que pensa que la natura, com a mare de tot i de tots, és sàvia i bona i que som els humans qui hem triat un tipus de vida desequilibrat, in-harmònic i condemnat al conflicte. Els biocentristes, com Arcadi Navarro anomena a *Contra Natura* les persones defensoras d'aquestes idees, creuen que la vida actual dels humans és antinatural, per la qual cosa hem de retornar a les nostres arrels, més pròximes a la natura.

En aquest assaig, i amb un estil apte per a tots els públics, Navarro explica pas a pas per què pensa que no ens hem allunyat

es donen quan una tercera part recompensa un individu cooperador i emprèn una acció punitiva davant d'un comportament egoista.

El principi de la selecció natural també afavoreix comportaments contraris a l'ètica i moral humanes, com ara les mentides o l'esclavisme. Són molts els éssers vius que adopten el aspecte de predadors o d'individus d'altres espècies per tal d'evitar ser presses. Aquest és el cas de les papallones *Inachis io*, que, quan els ocells les assetgen, despleguen les ales amb dissenys semblants als ulls dels gats. Un altre tipus de mentida és la manipulació o l'engany, davant dels quals els individus de moltes espècies responen amb agressivitat per tal d'evitar aquests comportaments. Per tant, la mentida i l'engany no són qualitats humanes que ens allunyen de la natura.

La varietat de temes fa la lectura molt amena, al mateix temps que consciencia els lectors sobre la gravetat i el dany que poden causar algunes d'aquestes teories biocentristes. Per exemple, l'autor critica fortament les medicines alternatives, de les quals diu que, en el millor dels casos, són ineficaces i, en el pitjor, perjudicials per a la salut, ja que les plantes que s'ha demostrat científicament que tenen propietats medicinals ja s'utilitzen en la producció de medicines i que les propietats curatives de la resta no han superat una comprovació.

Navarro també mostra la importància de comprendre correctament les teories científiques, com al segon capítol, on explica les teories darwinistes més bàsiques, especialment la selecció natural, i exposa els fets que s'han derivat d'una mala comprensió d'aquesta. L'autor fa al·lusió al moviment eugenèsic, aplicat per països com l'Alemanya nazi, Suècia, l'URSS o els Estats Units, que es basava en la teoria de la supervivència dels més aptes, a qui se'ls estimulava a reproduir-se, al mateix temps que als menys aptes se'ls impedia que tingueren descendència aplicant lleis restrictives dels matrimonis, de la immigració i programes d'esterilització o eutanàsia.

*Contra Natura*, llibre finalista del Premi Europeu de Divulgació Científica Estudi General 2005, és un assaig interessant que resulta imprescindible per a entendre i afrontar el moviment del biocentrisme. Més enllà, el llibre és una crida d'atenció davant dels perills que poden representar alguns corrents de pensament basats aparentment en el coneixement científic però que el perverteixen malgrat l'ampli arrelament popular de què gaudeixen.

**«COMPORTAMENTS QUE NORMALMENT SÓN INTERPRETATS COM A TÍPICAMENT HUMANS, TALS COM LA VIOLÈNCIA, LA COOPERACIÓ, L'EGOISME, LES MENTIDES O L'ESCLAVISME, ES DONEN TAMBÉ EN MOLTES ALTRES ESPÈCIES»**



MAR GONZÁLEZ BUSÓ  
Estudiant de Periodisme. Universitat de València.





petitiva. Aleshores, fins a quin punt és necessària l'existència de conflictes?

Bé, necessaris en el sentit filosòfic no ho són pas. Simplement, la vida tal com la coneixem ha arribat a explicar-se gràcies a aquests conflictes i a les estratègies de cooperació que es desenvolupen per combatre'ls. En aquest sentit, la natura és absolutament conflictiva. L'essència última del fet que tinguem natura, el motiu últim del fet que puguem estar fent ara aquesta entrevista és que ens precedeix una llarga història vinculada al conflicte no només en el context de la vida a la terra, sinó també a altres àmbits, parlant d'universos paral·lels, *big bangs*, etc., i coses així, però això ja és un món massa especialitzat.

Quins serien, aleshores, els adjectius escaients per definir la natura?

Per a mi, els adjectius més importants per definir la natura són fascinadora, complexa, interessant, atractiva, *sexy*... realment m'agrada. Ara, aquests són qualificatius que jo hi poso perquè tinc aquesta mania personal respecte a la qüestió de la natura. Si s'intenta ser objectiu, si s'ignora que a la natura existim alguns animalons als quals ens agrada estudiar-la, aleshores els adjectius més precisos són indiferent, conflictiva, amoral, dinàmica, canviant, darwinista...

Quin paper desenvolupa l'ésser humà dins d'aquest entorn?

**«LA IGNORÀNCIA DE  
L'EVOLUCIÓ ALS  
PROGRAMES EDUCATIUS  
A ESPANYA FINS I TOT AVUI  
DIA ÉS ESPECTACULAR»**

Aquesta és la difícil... Bé, l'ésser humà desenvolupa el paper de qualsevol altre organisme amb una única diferència en el sentit que, per la seua particular història evolutiva, ha desenvolupat una sèrie de capacitats, de trets anatòmics, morfològics, etc., igual com han fet els altres organismes. Allò que el diferencia d'aquests és el mateix que diferencia aquests éssers dels altres. Així doncs, el tipus de camí que s'ha seguit és el mateix, però cadascun ha traçat el seu tram particular. En el cas dels humans, doncs, hem arribat a un punt que hem fet un paper crucial. Nosaltres som conscients de nosaltres mateixos, som capaços de desenvolupar una cultura, un llenguatge, una capacitat analítica i de resoldre problemes més grossos que qualsevol organisme sobre la terra. I això ho hem desenvolupat en tant que som capaços de pràcticament destruir la natura. Des de fa més de cinquanta anys tenim les eines per destruir el planeta, el que passa és que fins ara no ho hem fet bé, o no ho fem de manera voluntària i ràpida, potser ho fem d'altres maneres.

En aquest sentit, per tant, si em poso metafòric però inexacte, seria una mica com fer de germà gran d'una família d'orfes.

Al llibre vostè aposta per la visió darwinista com l'única que pot aportar-nos els coneixements necessaris per entendre la natura i la nostra relació amb ella. En canvi, per a alguns científics l'evolució

no respon a la casualitat. Què en pensa?

Casualitat és una paraula complicada perquè és una paraula informal. És a dir, l'evolució respon a l'atzar i a la necessitat, com ja va dir en Charles Bonnet. L'atzar, perquè les coses que succeeixen a la natura no succeeixen en funció de quines necessitats tenen els organismes, les mutacions, etc, sinó que sorgeixen pel procés de l'atzar d'aparició. Però la natura respon també a un procés de necessitat en el sentit que sorgeix en el context concret de regularitats que no cal escriure en el codi genètic perquè són omnipresents. Per exemple, la vida a la terra sorgeix en el context de l'omnipresència de la gravetat o de la llum solar, de les estacions, o d'una atmosfera que ens protegeix de determinades radiacions solars, etc. Hi ha, per tant, constriccions amb la configuració de la vida que són necessàries. I dit tot això, a més, hi ha un procés de reproducció diferencial que és la selecció natural i que esdevé l'element catalitzador que acaba configurant la natura tal com la veiem. Qui diu que la natura no és casualitat, normalment ho diu en el sentit que aquesta, com que no és fruit de la casualitat, és fruit del disseny intencionat executat per alguna

presumpta entitat creadora. I, tot això ens ho podíem agafar seriosament perquè eren intents d'explicar el món fins al segle XIX. Però ja no. Qui diu això té al darrere un desig de manipulació i d'engany i, al cap i a la fi, d'imposar una sèrie de creences religioses.

Al voltant d'aquesta visió darwinista, al marge d'altres idees, vostè ha dedicat un capítol de la seua obra a exposar els principis de la selecció natural. Què més ens pot dir al respecte?

L'únic que haig de dir és que hi he dedicat un capítol, però en realitat, potser només calia un paràgraf, perquè els principis de la selecció natural són només la típica bona idea, com ja va dir en Huxley quan li van explicar les idees d'en Darwin: «Quina favada! Sí que sóc ruc de no haver pensat en això!» Són una obvietat, el que passa és que costa de tenir prou clarividència i independència intel·lectual perquè a un se li acudeixin espontàniament. I aquesta és l'heroïcitat principal del Darwin, ser capaç d'arrancar un a un tots els seus prejudicis, els quals tenien una història llarguíssima i estaven arrelats a la història del pensament occidental, per acabar tenint una idea, en el fons tan senzilla, però que ha calgut tant de temps perquè s'acceptés de manera general, no només en la comunitat científica sinó també en la comunitat intel·lectual global.

És el creacionisme exclusiu dels EUA? Quina influència creu que té a Europa?

El creacionisme no és exclusiu d'EUA, ja hi ha pertot arreu fanàtics religiosos que, per alguna qüestió estranya, se senten atacats per les idees de la selecció natural, de l'evolució, de les característiques humanes més creuades, les morals, etc. A Europa, el moviment creacionista no ha tingut massa força els últims anys, fonamentalment perquè la influència de la Revolució francesa encara persisteix. El laïcisme imposat a França, en molts casos, encara mantenia força domades les convencions religioses europees. Aquest, per diverses circumstàncies, no era el cas dels EUA. I, per altra banda, la comunitat científica europea tampoc no s'havia preocupat molt d'intentar que les idees biològiques de l'evolució s'expliquessin als programes escolars. Així doncs, no hi havia hagut una confrontació perquè els uns estaven tranquils i els altres tampoc intentaven que això

s'expliqués massa. La ignorància de l'evolució als programes educatius a Espanya fins i tot avui dia és espectacular, és a dir, agafes llibres de text de l'ESO i l'evolució hi surt de pura resquitllada. Això fa que els fonamentalistes que puguem tenir no es posin massa nerviosos. Tot i això, s'estan produint canvis en aquest estúpid renaixement del fanatisme religiós que es viu a escala mundial. Sembla que una de les conseqüències és que, a Europa, hi ha casos com Polònia i el Regne Unit on hi ha moviments que tracten d'introduir algunes teories com el disseny intel·ligent a les escoles.

Què és això del disseny intel·ligent? Vostè quina opinió en té?

El disseny intel·ligent no és ni disseny ni és intel·ligent. Es tracta de camuflar amb una pàtina científica les velles idees creacionistes fracassades i mentideres, destinades a mantenir un cert *establishment*... No és més que un joc de paraules. S'intenta dir que hi ha entitats al món que han de ser dissenyades perquè no hi ha cap manera d'imaginar que hagin sorgit de manera gradual per l'evolució. Però és clar, fins ara no hi ha cap exemple de cap biòleg que no sigui un mandrós que hagi dit «no, mira, això pot haver sorgit així» o «ha sorgit així per l'evolució». Tots els exemples que s'han proposat són, simplement, falsos. I és un argument que, en el fons, és totalment inestable, perquè diu «si a la natura hi ha quelcom que necessàriament ha de ser dissenyat, que no pot ser evolucionat,

doncs es necessita un dissenyador» i es paren aquí. Com és aquest dissenyador? Quines característiques té? On és? Quina mena de mecanismes va emprar per dissenyar aquestes coses? I com és que al mig d'aquestes entitats, dissenyades per un dissenyador que no se sap com és, n'hi ha d'altres que molt clarament han anat evolucionant al llarg d'un període de milers de milions d'anys? És a dir, en el fons, el disseny intel·ligent és un tranquil·litzador de consciències per a la gent que té prejudicis. I és un esquer per a la gent que vol tenir-ne i sentir-se justificada per tota una sèrie de farsanteries científiques, però no és res més que això. ☹



**«EL DISSENY INTEL·LIGENT  
ÉS UN TRANQUIL·LITZADOR  
DE CONSCIÈNCIES PER A LA  
GENT QUE TÉ PREJUDICIS»**

Verónica Roselló. Estudiant de Periodisme, Universitat de València.