

ENTREVISTES EMMIRALLADES

JOAN LLUÍS PETRUS

Dept. d'Ecologia - UB



Entrevista a Joan Lluís Pretus

Ja feia dies que teníem el guió de la nostra primera entrevista. Finalment, va arribar el dia d'anar al despatx d'en Joan i fer-li les preguntes que havíem preparat. En Joan estava bastant animat i amb ganes de parlar...

Segons el meu parer, la ciència pretén mostrar veritats gairebé absolutes en comptes d'enunciacions dubtoses, que crec que és on es podrien situar gran part de les suposades veritats científiques. Penses que els científics ens hauríem de preocupar d'evitar donar una imatge de posicions dogmàtiques i donar pas a un grau d'incertesa? De fet, aquest grau d'incertesa és per on es mouen gran part de les ciències, en especial la biologia.

Has oposat dogmatisme i enunciacions dubtoses, però jo no diria *dubtoses* sinó que diria *relatius*. És a dir, que sempre hi ha un relativisme. Considerar un fet dubtós és un terme un poc despectiu. Pel que fa a la projecció de tot això, cal diferenciar quan es fa dins l'acadèmia de quan es fa a la societat. En el primer dels casos, hem de veure que expliquem una cosa des d'un punt de vista, en funció d'una teoria, d'un paraigua que ens fa fer unes observacions d'una determinada manera. Quan s'ha d'explicar a la societat és diferent. Per exemple, en el cas de

la biologia evolutiva, fins i tot hi ha discussió en les revistes especialitzades de com alguns autors volen transmetre el dubte o relativisme científic a la societat, com si hi hagués un dubte sobre l'evolució; penso que aquí cal discriminar. Hi ha punts de vista relatius respecte el mecanisme de l'evolució, però crec que no hi ha dubte sobre el fet de l'evolució. Si es transmet el dubte llavors sembla que tot sigui canviable, modificable, i no és així, perquè la ciència progressa i hi ha coses que van quedant fixades.

És el científic qui dona directament la imatge a la societat, o hi ha intermediaris?

Crec que els científics, en general, no tenen interès a donar cap imatge a la societat, fet que és una mica lamentable. I n'hi ha alguns que tenen un excés d'interès. Si aquests darrers, des d'en Gould fins a qualsevol persona d'un àmbit més local, són bons comunicadors i saben bé el que diuen, cap problema. Però de totes maneres penso que la divulgació està esbiaixada pel temperament i per la formació d'aquesta persona. La divulgació no és immanent a la recerca, depèn de la circumstància.

Com creus que la societat que no es dedica a la ciència veu els científics?

Allò de la "torre d'ivori" que es deia abans encara hi deu ser una mica. Encara vivim en una societat una



ALBERT BIDON-CHANAL

Dept. d'Història de la Filosofia - UB

Hem ordenat aquestes dues entrevistes dividint-les en tres blocs. Un primer bloc referent a la sociologia de la ciència, després un altre que tracta les teories evolutives i finalment un bloc dedicat al tipus d'ensenyament de la Universitat de Barcelona.

mica endarrerida, acomplexada, en què el ciutadà mitjà veu els científics excessivament especialitzats i lluny d'ell mateix.

Som els científics, els qui hem posat aquesta distància?

Doncs sí. Aquesta distància és una defensa del científic i no fem res per eliminar-la... malgrat que es podria fer.

Ja has comentat que hi ha progrés en ciència. Creus que cada cop s'avança més en el coneixement científic? I quant a qualitat, et sembla que el coneixement d'avui és millor que el d'ahir? O simplement es tracta d'un progrés tecnològic?

Hi ha progrés a tots els nivells: tecnològic, quantitatiu i qualitatiu. El progrés tecnològic és indiscutible. Pel que fa la quantitat, la massa de científics cada cop és més gran i toquen temes més especialitzats. Pel que fa a la qualitat, en el sentit que ja s'han donat moltes voltes a tots els temes i quan es parla d'una cosa hi ha molts més matisos, hi ha més coneixement de causes; a més, suposo que és un coneixement molt més realista i menys dogmàtic que quan es discuteix en un principi. Per exemple, a l'inici de parlar de l'evolució es discuteix sobre bases, postulats, priorismes i dogmatismes més que sobre dades empíriques. Si es dona una segona volta al mateix tema, quan s'ha passat ja per una sèrie de discussions,

augmenta la qualitat del coneixement.

Dius que és un coneixement més realista, és a dir que cada vegada s'apropa més a la veritat?

Aquesta pregunta és més punyetera. Si creus que hi ha un progrés, que jo he dit que sí, llavors ens apropem més a la veritat. Caldria definir què vol dir tot això. La ciència és oberta en essència i la manera de contrastar les coses és bàsicament objectiva. Això no vol dir que per qüestions de rivalitat i de temperaments de tant en tant no hi hagi un fiasco d'aquest sistema de contrastar hipòtesis. De totes maneres, a llarg termini les qüestions de grups i de detalls ideològics es filtren per un procés més llarg d'acumulació de coneixement. Cada cop el coneixement és més impersonal, menys centrat en grans personatges. Aquesta teoria de les revolucions científiques... no sé si n'hi haurà més.

Si ens apropem a la veritat o no, és un tema un pèl metafísic. Si entenem la veritat despersonalitzant-la, desassociant-la del benestar, en principi sí que ens apropem cada cop més a la veritat.

Parlant de benestar, creus que ara vivim millor que abans?

Si associem el coneixement a la qualitat de vida, entesa com la integració de l'home en la naturalesa, evidentment el coneixement científic ha deshumanitzat l'univers. Ha posat l'home en un lloc molt concret i ara hem d'aprendre a viure bé en aquesta circumstància. Viure bé s'associa amb la ciència en el sentit que proporciona benestar tècnic i sanitari i les humanitats proporcionen benestar espiritual. Però en el cas de la biologia, aquesta ens dona una visió de l'home objectiva, però al mateix temps permet una certa interpretació introspectiva de les nostres emocions i motivacions.

Tornant a la qüestió del progrés. Creus que el progrés és real o bé que és una construcció que fem ajuntant fets puntuals segons la nostra lògica? És a dir, existeix una direccionalitat en els fets o la construïm nosaltres?

És el que he dit abans, de relativitzar la concepció que tenim del coneixement...



cal saber que ens ho fem venir bé per tenir aquesta satisfacció. El progrés és real si deixen d'haver-hi moltes de les llacunes del coneixement. Des del moment que es satisfan una sèrie de qüestions o intuïm que es poden arribar a satisfer, llavors es pot considerar que el mecanisme funciona com a tal. La manera d'abordar les preguntes està relativament consolidada, em refereixo a tractar de ser objectiu i que sigui contrastable. El fet d'objectivar-lo al màxim és una manera de procedir productiva.

que li diuen els col·lectius professionals... Abans les coses es feien per mantenir el que defensaven les institucions i ara es demana que es miri una mica més enllà, que es miri pel benestar col·lectiu. Tot això fa que les activitats acadèmiques siguin més obertes. El científic ha de ser obert i aquells que van amb la satisfacció que tot ho saben no tenen una actitud científica sinó enciclopedista. El científic en el fons tracta de transformar el que hi ha, en el sentit de voler millorar el que hi ha, té un impuls cap a la novetat. La seva feina consisteix més a observar el que és incongruent, que el que és congruent. Això passa més en les ciències dures que en les toves. En aquestes darreres ja costa prou d'establir quatre criteris que siguin una mica sòlids i el fet d'anar a buscar inconsistències... tant de bo, que fos l'objectiu principal! Per exemple, l'ecologia

té facetes toves perquè les parts dures i consistents de la biologia estan incorporades per l'evolució en la mateixa dinàmica de les espècies. Les espècies són una identitat molt dura però la interacció entre espècies és una cosa més difosa i no és tan capturable per l'evolució.

Sobre el que deies fa un moment, realment creus que ara la ciència està desvinculada de les institucions? O més aviat aquesta vinculació està amagada?

És clar que a l'hora de posar diners hi ha prioritats, perquè uns determinats països volen destacar i aposten per un tipus d'investigació que creuen que és l'oportuna pel seu tipus de trajectòria. Abans la universitat estava autojustificada, tot es veia bé. Ara es posa en dubte el valor de la universitat, ja que s'ha de justificar tot en termes econòmics i mercantilistes. Si el coneixement està mercantilitzat, el sentit de la universitat s'haurà perdut, la universitat serà una altra cosa, serà un centre de producció de coneixement útil.

De fet s'està anant en aquesta direcció, no?

Efectivament, s'està anant cap a aquest punt de vista utilitari. Està desapareixent la cultura universitària...

Aprofitant que també has tret el tema, ens centrarem en un tema clau per a qualsevol biòleg, la teoria de l'evolució. Pel que has dit l'evolució és un d'aquests coneixements sòlids que té la biologia, no?

Sí, jo diria que la «teoria» de l'evolució és un coneixement molt ferm. De fet diem *teoria de l'evolució* quan hauríem de dir *evolució*, igual que diem que hi ha *evolució de les galàxies*. Hi ha prou proves per dir que és un fet.

La teoria de Darwin ens situa en l'esglaó de la més alta complexitat. Això pot influir en la imatge que l'home té d'ell mateix davant la resta de la naturalesa, fins al punt que es permet trencar i accelerar els cicles naturals, i sentint-se «superior» a la resta d'éssers vius.

No crec que necessàriament l'evolució ens col·loqui en el màxim grau de complexitat, sinó que l'evolució és un arbust que es va ramificant, l'home no és el darrer producte. El que passa és que ens agradem tal com som, però les micorizes d'un bosc també són complexes. Nosaltres valorem molt la intel·lectualitat i potser per això sembla que siguem els més complexos. Però si ens ho miréssim des del punt de vista d'una tènica o d'una flor... De fet, l'ecologia intenta lluitar contra aquest antropocentrisme, és a dir, que és com si l'ecologia hagués fet el darrer pas en el trajecte que va començar Copèrnic: treure l'home del centre de l'Univers i de la Terra. Així, la mosca i l'home, des del punt de vista de l'evolució, són iguals. Però pel que fa a l'home, partim d'uns altres esquemes, ja que potser pels mecanismes evolutius ens estimem més allò que és més semblant a nosaltres.

És discutible que els científics siguin els culpables d'aquesta situació, potser la ciència dóna les eines per tenir aquesta visió, perd els papers, es perd el control... La ciència dóna la tècnica però els resultats no es controlen.



Però què és per tu l'objectivitat? Com es pot ser objectiu?

Es pot ser més o menys objectiu, però objectiu del tot no t'ho sé dir. En tot cas, sent autocrític, posant-te en dubte a tu mateix per relativitzar la qüestió. De fet l'objectivitat és relativitzar les posicions pròpies per veure-les des de fora, per veure-les més enllà de la teva pròpia miopia.

Sembla complicat que el subjecte sigui l'objecte mateix de l'autocrítica... tu proposes veure les coses des de fora...

En un context concret es pot definir bé l'objectivitat, però definir-la en general és molt complicat. Sempre es fa en relació a un referent consensuat, és a dir, ens posem d'acord en què és ser objectiu i si hi estàs d'acord treballes sota aquesta idea. La ciència és un consens; el problema és que després es transmet com una veritat absoluta, una veritat com un temple. Això la gent no ho hauria d'assumir, la gent hauria de sentir-se molt més segura d'ella mateixa que del

Però hi ha altres llocs on la natura no es tracta com aquí...

El que cal és comprendre la natura, avançar, en el sentit de passar d'una actitud poc contrastada a un coneixement amb contrast. El valor que es dóna a les coses no depèn del coneixement en si mateix sinó de l'ús que se'n fa. La ciència no ho és tot. La ciència proporciona coneixement i tu reflexiones. Som en una societat complexa que funciona amb uns pocs centres de poder, però a gran escala el que es pot derivar de les xarxes que interactuen és imprevisible, hi ha alguna cosa que va més enllà. Així a la xarxa es generen respostes, comportaments que no es poden atribuir a res més que a la interacció de les xarxes.

Creus que si es repetís la història de la vida tornaria a ser igual?

Jo crec que no tornaria a sortir-ne un humanoide semblant a aquest. Però si pensem que no hi hauria aquesta repetició, poc podem esperar de trobar-ne un de semblant en un altre lloc.

Entrant ja en el darrer bloc de preguntes d'aquesta entrevista, ens centrarem en l'ensenyament concret de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona, que de fet suposo que es pot extrapolar al tipus d'ensenyament que es realitza en gran part de les facultats. Creus que en l'ensenyament de la biologia hi ha manca d'esperit crític, tant en professors com en alumnes? És a dir, si d'una banda els professors intenten transmetre posicions vertaderes sense plantejar dubtes, i de l'altra si l'alumnat té capacitat per raonar i crear-se opinions sobre temes concrets que estudien durant la carrera.

No crec que hi hagi un cos de professors i un cos d'alumnes. Els professors són individus diferenciats l'un de l'altre, no puc parlar del que penso de tots. Sí que tinc una opinió sobre com és l'ensenyament, sobre les mancances que hi ha, però sempre considerant que cada professor és un món. Primer de tot, no penso que les classes es facin per inèrcia, així que només per gaudir de la vida professional, ja val la pena plantejar-te

les coses que fas, perquè és un al·licient que et pots permetre en aquesta feina. Sigui com sigui, no em sembla que es cultivi el sentit crític, i tanmateix crec que seria necessari. Per una banda, et diuen que el futur no és l'especialització sinó la capacitat de canviar, d'adaptar-se i de formar alumnes adaptatius, amb plasticitat, però d'altra banda és inviable pel sistema de docència, les limitacions de cursos, limitacions horàries, excessiva massificació... Al final, la informació es torna unidireccional quan hauria de ser bidireccional. Jo defenso les classes presencials perquè estan en perill d'extinció i penso que són una oportunitat perquè es trobin dues generacions i discuteixin. S'hauria de reinventar la classe presencial i reivindicar-la. Segurament està en aquest perill d'extinció perquè es té la visió una mica decadent de quaranta-cinc minuts de classe que són una llauna, però podria ser una altra cosa, amb més diàleg... De fet, que es puguin discutir més o menys coses depèn del tipus d'ensenyament.

Així doncs, et fa l'efecte que dins de l'ensenyament de la biologia es podrien discutir més coses?

Home, hi hauria d'haver de tot. Em semblaria bé que una persona m'expliqués fil per randa tot el que és més descriptiu, però també m'agradaria anar a una altra aula on es parlés de les coses. És a dir, és imprescindible que hi hagi professors que t'expliquin al màxim detall una família d'animals o vegetals i que et transmetin aquest gust per la natura; això, de fet, és un riquesa cultural. Però cal no oblidar que cal una creativitat i una obertura en la transmissió del coneixement per tal que l'alumne no rebí l'ensenyament com una imposició, ja que si no es perd la seducció. Per cert, parlant de seducció, és d'agrair que un humanista com Sebastià Serrano destaquí el paper de l'evolució sexual humana a la base de les nostres produccions intel·lectuals i artístiques. És una valentia dir això dins de les humanitats. Des de la biologia, estic convençut que devem molt a la selecció sexual humana. Li hauríem de donar més reconeixement.

Opines que el mètode d'ensenyament en les assignatures de taxonomia és el més adequat? En el sentit, com deia en Margalef, que no és el mateix estudiar com és una sargantana a dins d'una aula, que ser al camp i córrer darrere d'ella...

Les pràctiques de camp del Departament d'Ecologia tenen molt d'èxit, però hi ha problemes estructurals, perquè el Rectorat de la nostra universitat considera les sortides de camp de segon ordre, no hi ha diners...

Així que com comentàvem abans es prioritzen altres coneixements que a la societat li interessin més.

Evidentment, però si de la universitat és d'on surten la major part de persones que volen transformar la societat per millorar-la, llavors la formació hauria de ser molt més oberta, més reflexiva. Els estudiants haurien de ser capaços d'observar la societat des de fora i no se'ls hauria d'ensenyar a inserir-s'hi ràpidament. Seria com el procés de la iniciació en la filosofia oriental...

Creus que caldria una assignatura dins de la facultat que aportés un cert coneixement d'història de la ciència, de les relacions entre cultura i ciència?

Bé, aquest coneixement també el pots buscar a l'exterior... Els professors estan capficats i no estan preparats per entrar en aquesta dialèctica, perquè estan collats pel sistema de finançament. Se'ls demana una productivitat, produir articles, en funció dels quals els donen i treuen becaris. Per això el científic d'avui en dia no pot posar en dubte tantes coses... Està dins d'una línia de supervivència, no és més que un treballador. Bé, sempre hi ha la llibertat de no seguir el sistema... però col·lectivament no passa malgrat que individualment pot passar. El tarannà de la casa està marcat pel que fa la majoria i tots estem condicionats pel sistema. En Russe diu que el sistema científic tal com l'hem conegut, amb un finançament més o menys generós, potser serà una anècdota pròpia d'una etapa concreta de la ciència, dins de la segona meitat del segle XX...

Entrevista a Albert Bidon-Chanal

Vam quedar amb l'Albert al Departament d'Història de la Filosofia, Estètica i Filosofia de la Cultura a la Facultat de Filosofia. Quan va arribar ens va saludar afectuosament, vam entrar al seu despatx i vam començar la conversa...

Vas estudiar Biologia i et vas doctorar en Psicologia. Quin és per tu el lligam entre aquestes dues disciplines?

En la meua opinió, les relacions són òbvies dins el nostre marc cultural; ambdues disciplines estudien aspectes diversos, però íntimament relacionats, del fenomen viu. Les seves tradicions institucionals i acadèmiques estan actualment molt lligades. La psicologia, des del desenvolupament de la fisiologia en el segle XIX, té unes bases epistemològiques molt arrelades al discurs de la biologia. Quant a la meua experiència personal, vaig treballar més de deu anys com a neuropsicofarmacòleg en un laboratori de la indústria farmacèutica, i això em va dur a interrogar-me sobre les relacions entre el cos i la ment. Des de llavors els meus interessos han estat sempre a cavall entre aquestes dues disciplines.

Com entens el dualisme cos-ment?

La separació cos-ment està fortament arrelada a les nostres tradicions culturals. Les relacions entre cos i ment les entenc

com les pot entendre un fenomenòleg com Paul Ricoeur; en el sentit que el cervell és la base física dels fenòmens mentals. Cal tenir present que això no és el mateix que identificar l'òrgan físic amb la ment. Aquesta identificació és un dels problemes de la biologia i la psicologia contemporànies, que tendeixen a confondre l'estructura amb la funció. Jo, en canvi, penso que el cervell és, sols, la causa de possibilitat d'existència de la ment. Així doncs, no subscric plenament la proposta feta pels funcionalistes nord-americans de finals del XIX i començaments del XX, que consideraven la ment simplement com la funció (biològica) orgànica adaptativa de l'ésser viu a les seves condicions d'existència.

Bé, canviem de tema. Sembla que els científics tenen una tendència a mostrar teories fermes i sòlides a la societat. Quin creus que podria ser l'interès del científic per donar aquesta imatge?

Les raons són de caràcter històric i cultural. Concretament, en el moment que la nostra cultura en el Renaixement pren l'opció que l'home és la mesura de totes les coses (això ja ho havia dit Protàgores, un filòsof grec), es construeix un discurs de veritat a partir de la mateixa ontologia de l'ésser humà. Això cristal·litza a partir de la Il·lustració amb una desvinculació progressiva o acumulativa dels discursos sobre la realitat de l'àmbit

de la filosofia metafísica i es correspon amb el naixement de totes les disciplines científiques. Descartes havia dit que calia dubtar dels sentits, en canvi Comte proposa que, si l'home és la mesura de totes les coses, ho és en mesura d'allò que li arriba a través dels sentits. L'empirisme radical comtíà és el que ha caracteritzat tot el desenvolupament de les disciplines des de la segona meitat del segle XIX: és el cas de la biologia, la psicologia i la resta de les disciplines científiconaturalistes. A conseqüència d'aquest desgranament disciplinar també s'estableix una jerarquia en la veritat del coneixement. En el lloc més alt de la jerarquia se situen les matemàtiques. Però com es pot establir que les matemàtiques estiguin en aquest grau superior en la jerarquia? Això empíricament és difícilment demostrable. La matemàtica existeix al marge de l'home mateix, de l'observador mateix? El número tres existeix a la naturalesa?

Reprenent el discurs, des de l'establiment de les disciplines científiques les estructures de poder social han utilitzat i utilitzen com a instrument de poder les ciències. A més, existeix una retroalimentació entre aquestes estructures de poder i els científics. No hi ha dubte que aquesta és la raó per la qual, dins d'un cercle viciós, la ciència alimenta el poder sociopolític i aquest, per la seva banda, alimenta la imatge pública de la ciència dins de la nostra cultura.



La relació entre el científic i aquestes estructures de poder és directa?

Taxativament, sí. Ara et faig jo una pregunta: què és el que s'investiga en qualsevol àmbit?

Allò que doni més benefici econòmic.

És una raó macrocultural basada en creences i ideologies. I com tots sabem la ideologia imperant en el món actual és la de l'economia de mercat, la societat del consum. D'una altra banda: qui decideix el finançament dels projectes científics? És clar que són els poders econòmics polítics...

Però el científic pot adoptar l'opció individual de no emmarcar-se dins d'aquestes vies d'investigació...

Sí, aquesta opció individual és possible. Poden haver-hi científics que s'interessin per qüestions que no són sociopolíticament correctes, però llavors el seu problema serà obtenir fonts de finançament.

Creus que hi ha progrés en ciència?

Si em preguntes sobre el progrés en ciència, efectivament crec que n'hi ha. La ciència per tradició cultural està concebuda com a coneixement progressiu, per tant existeix progrés en la ciència. El que passa és que ens hauríem de qüestionar el que vol dir progrés dins d'un marc cultural molt més ampli. El progrés, entès d'una forma laxa, significa una millora acumulativa que sigui mesurable segons uns paràmetres o valors específics predeterminats. La ciència és una acumulació progressiva de coneixements. Però avui en dia el coneixement científic es confon sistemàticament amb la utilitat pràctica d'aquest coneixement. És a dir, que es confon el coneixement científic amb els seus derivats de caràcter tecnològic. A més, ara la frontera entre ciència i desenvolupament tecnològic no és que estigui pràcticament diluïda, sinó que pràcticament no existeix. Llavors, s'ha de considerar com una millora, un progrés, l'increment de les capacitats aplicatives del coneixement científic? En la meua opinió això és més que discutible. És un progrés haver descobert

l'energia atòmica? En part sí i en part no. D'una banda ha aportat beneficis per la nostra mateixa espècie que poden ser considerats positius, però de l'altra també pot significar una aportació que podria dur a l'autodestrucció, ja que ofereix la possibilitat d'autoeliminació de la nostra espècie i de moltes d'altres.

Personalment, considero la ciència com una forma de coneixement produïda culturalment dins del món occidental, i per tant el seu valor és relatiu. Aquest valor relatiu no permet una comparació entre circumstàncies culturals i històriques diferenciades. Això vol dir que la ciència del segle XXI no és millor que la del segle XIX, ni que la del XVIII. Ara, això sí, la ciència del XVIII és la millor del segle XVIII i la del XIX és la millor de la del XIX, perquè en cada cas el coneixement s'ha constituït a partir dels interessos antropològics, i aquests interessos antropològics estan basats en les creences pròpies de cadascuna de les circumstàncies pròpies dels diferents períodes històrics.

Quina reflexió tan maca i positiva... La biologia ha tingut i té una història linial, direccional?

Com a disciplina té una història lineal perquè és una disciplina constituïda a partir de la història de la nostra cultura. Ara bé, si per biologia entenem ciència que s'ocupa del fenomen viu, ha de quedar molt clar que el fenomen viu no es caracteritza per cap direccionalitat, ni cap progrés en els termes que hem discutit abans.

La construcció de la ciència com a producte cultural té direccions, té objectius. Per exemple, en buscar el material responsable de l'herència, així com de la diversitat de les espècies, es busquen els cromosomes i es troben. No és el que deia Comte, que el científic observa amb un estat d'ingenuïtat absoluta per descobrir el que hi ha a la naturalesa.

Així doncs és difícil ser objectiu... Creus que es pot ser objectiu?

Podem consensuar subjectivitats, però no es pot ser objectiu. Això em fa pensar

en els biòlegs xilens Humberto Maturana i Francisco Varela, que en *La realitat: ¿objetiva o construïda?* neguen la possibilitat d'una objectivitat pura i recorden que el constructor del discurs és l'ésser humà mateix i, per tant, aquest parteix sempre de la seva pròpia subjectivitat. D'aquesta manera només es pot aspirar al que ells anomenen una "objectivitat entre parèntesi", limitada per l'ontologia de l'observador. Cal tenir en compte que l'ontologia de l'observador no només té a veure amb la subjectivitat individual, sinó també amb la pròpia de les tradicions culturals col·lectives. Nosaltres hem construït, mitjançant el consens social, una certa forma de comprendre i explicar la realitat.

Parlem de les teories evolutives. Segons tu, es pot considerar la teoria darwiniana, en el marc de la biologia actual, com a dogma?

Com diria Lakatos, un deixeble de Thomas Kuhn, la teoria evolutiva darwiniana constitueix el nucli dur de la biologia contemporània. Això vol dir que és la teoria universalitzadora de tots els discursos que s'han construït, des del segle XIX, sobre el fenomen viu. Cal tenir en compte que la paraula *dogma* té una llarga tradició d'ús en les interpretacions metafísiques elaborades en el marc de la filosofia i està desacreditada en el discurs científic, per aquest tipus de connotacions. Així, cap científic acceptaria considerar que la teoria evolutiva, amb les seves reformulacions en el segle XX, fos qualificada de dogma. Ara bé, una altra cosa és com funciona. No hi ha dubte que en l'àmbit disciplinar i acadèmic funciona autènticament com a dogma. Potser caldria pensar en el mètode científic exposat per Popper, segons el qual la ciència no avança amb discursos per la verificació sinó per la refutació. Si seguim aquest criteri sembla que la teoria evolutiva hauria d'estar sempre oberta a la possibilitat de ser refutada...

Però pot ser refutada?

Jo crec que sí. Hi ha científics amb prestigi internacional que exposen la inconveniència dels postulats bàsics darwinistes i neodarwinistes; m'estic referint de nou al cas de Maturana i

Varela. Ells plantegen que el principi bàsic de la teoria evolutiva fonamentat en el concepte d'adaptació està buit de significat, perquè un ésser viu o està adaptat o està mort, però no es pot estar més o menys adaptat. El criteri d'estar més o menys adaptat el posa l'observador. D'una altra banda, des de la nostra ontologia i per la praxi analítica de la nostra cultura, hem establert una diferenciació entre medi i organisme. Però també aquesta distinció està feta des de l'ontologia de l'observador. Segons aquests biòlegs entre organisme i medi hi ha una continuïtat, de tal manera que medi i organisme no interactuen sinó que enactuen. Cada organisme té una determinació estructural que el disposa per enactuar, és a dir, actuar en correlació biunívoca amb el medi. Seguint aquest raonament, llavors el que es produeix no és una resposta de l'organisme a la variació del medi, sinó que medi-organisme estant canviant contínuament i conjuntament. Això és el que ells denominen *deriva ontogenètica*, amb relació a l'individu, i *deriva filogenètica*, en l'àmbit col·lectiu.

Si canviéssim el paradigma evolutiu, canviaria també la concepció que té l'home d'ell mateix?

La concepció tradicional del darwinisme i el neodarwinisme, per estar fonamentada en el concepte d'adaptació, categoritza les formes vives segons una jerarquia de millores adaptatives. Això permet que l'home autojustifiqui la seva pressuposada situació preponderant respecte de la resta de les espècies.

Ja, però la teoria de Darwin no diu això, sinó que s'ha d'entendre que la història del fenomen viu és com un arbre, no hi ha una jerarquia...

Això és el que es diu de manera oficial. Ara recordo el paleontòleg Stephen Jay Gould, recentment desaparegut, que posava de manifest que el discurs del científic, concretament del biòleg quan es refereix a la teoria evolutiva, és molt diferent si parla amb experts o si parla per divulgar el seu coneixement. Així, per exemple, la paraula *progrés* està taxativament prohibida dins del discurs evolucionista; de fet, Darwin mateix

es va autocensurar l'ús del concepte de progrés per les seves connotacions de caràcter metafísic i teleològic, de direccionalitat. Però en publicar *L'origen de les espècies* el 1859 va ser atacat per poders eclesiàstics i polítics. Llavors va escriure en la seva defensa dos llibres que tenen una intencionalitat molt clara, i és la de deixar ben palès que amb la seva proposta teòrica dona un lloc de preponderància a l'espècie humana. Em refereixo a *L'origen de l'home* i *L'expressió de les emocions en l'home i en els animals*. En aquests llibres es poden trobar frases com ara: "Tot això comporta l'extinció de les formes menys avançades, i aquesta visió de la vida segueix produint innumerables formes cada volta més belles i meravelloses." El darwinisme entès de manera ortodoxa, de fet com fa el neodarwinisme, dona un lloc de preponderància a l'espècie humana, i això és el que es mostra quan els científics fan discursos divulgatius. En canvi no volen admetre, en el terreny epistemològic, en el seu propi àmbit disciplinar, que la idea que sosté tota la teoria evolutiva està basada en el concepte de progrés. Aquest concepte arrela en un valor cultural i no és un concepte científic. El progrés s'associa a totes les suposades millores socials que l'home ha obtingut a partir de la Revolució Industrial iniciada a finals del segle XVII.

Si Darwin va escriure aquests dos llibres per defensar-se de les acusacions, s'han de mantenir com a part de la teoria evolutiva?

Només hem de pensar en la sociobiologia contemporània, en les obres de l'entomòleg nord-americà E. Wilson i del que podríem anomenar el seu deixeble, Richard Dawkins. Aquestes obres no són ni més ni menys que una transcripció fidel i digna de les teories evolutives quant a l'instint social de l'home exposades per Darwin en els llibres abans citats.

Deies abans que el científic té dos tipus de discursos, un pel públic en general i un altre pels experts, no?

Efectivament. La hipocresia del científic, sobretot del biòleg, que d'una banda, dins de la seva disciplina nega

qualsevol posicionament que faci referència al concepte de progrés perquè és un principi tabú, prohibit en el seu discurs científic, i d'altra banda, en el món de la divulgació no té cap problema a usar valors progressionistes.

Però per què passa, això?

Volen donar una informació pública fàcilment comprensible. El progrés és un valor actual que la gent entén. Però com que se'l considera un principi no objectivable, tenen prohibit usar-lo en l'àmbit de la seva disciplina.

Llavors, no saben divulgar?

Sí que en saben. Fan una distinció molt humana, que és diferenciar dos àmbits: el marc acadèmic i disciplinar, i l'àmbit social i públic.

Clar, però aleshores caldria pensar en les conseqüències que té el fet de transmetre aquesta informació per la concepció que té l'home d'ell mateix, ja que així es justifica que l'home es consideri en certa manera "superior", i es permeti dur a terme determinades accions en la naturalesa.

La teoria evolutiva està basada en el concepte de progrés, però el progrés és totalment indemostrable, ja que només el demà ens pot dir si hi ha progrés, i el demà no existeix. Per exemple, continuariem convençuts que hi hauria hagut progrés si ens autoextingíssim, posant per cas, usant l'energia atòmica.

El biòleg que té la creença ferma de la veritat de la teoria evolutiva, ho fa a partir d'uns valors culturals, que en aquest sentit han estat comuns en l'època de Darwin i en tot el segle XX, i comencen a entrar en crisi en aquesta època que podríem anomenar del postmodernisme, de finals del segle XX i començaments del XXI.

Jo penso que el científic creu que la teoria de l'evolució és útil. Aquesta teoria li serveix per comprendre el fenomen viu, però no sé fins a quin punt se la creu fil per randa com si fos una veritat...

Efectivament les teories científiques no són ni vertaderes ni falses; són útils o inútils. Però ser útil o inútil no depèn

d'una perfecta correspondència entre la realitat i la representació de la realitat, sinó que depèn de les intencionalitats que té el representador, en aquest cas el científic. Al seu torn les intencionalitats depenen de l'escala de valors del científic —o de les comunitats de científics— i de la cultura.

No hi ha dubte que és adequat que un biòleg cregui en la teoria de l'evolució —esperant ser refutada com diria Popper, o bé que es troba entre parèntesis com dirien Maturana i Varela—, però també és adequat que pensi que allò és veritat perquè és útil pel seu rol social i perquè se li han trobat moltes aplicacions pràctiques. La teoria evolutiva, doncs, serveix perquè en traiem un rendiment pràctic. Però això queda molt lluny de poder dir que a la naturalesa hi ha una llei natural «descoberta» per Darwin que és el motor de tota la transformació del món viu.

Això es pot trobar en llibres de text d'educació primària i secundària.

Aquí rau el problema social. En comptes de plantejar que això és una teoria elaborada per l'home, que ens és útil i que ens permet actuacions, es planteja de manera inqüestionable, com una cosa que hem descobert nosaltres i que són les lleis de la naturalesa. El que passa és que és més fàcil i més còmode transmetre seguretats que no pas plantejar els dubtes que en cada una d'aquestes teoritzacions es plantegen.

