

Lliçó inaugural

Animals, tanmateix,
per Jordi Casanova i Roca

Voldria que les meves primeres paraules fossin d'agraïment per l'encàrrec de pronunciar aquesta conferència en la sessió inaugural de la nova temporada de l'Institut. És una norma de cortesia que voldria complir adequadament, malgrat no tenir gaire clar a qui cal dirigir l'agraïment. A qui o a què. Podria agrair-ho a l'atzar, l'atzar que ha fet que enguany fos en mi en qui es donessin les condicions que la normativa de l'Institut estableix per a aquest encàrrec, tot seguint un ordre de rotació entre les diferents seccions. Però si bé agrair-ho a l'atzar és un recurs que es considera pertinent en el cas dels poetes —deixeu-me recordar aquí la coneguda divisa de Maria Mercè Marçal: «A l'atzar agraeixo tres dons: haver nascut dona, de classe baixa i nació oprimida. I el tèrbol atzur de ser tres voltes rebel»¹—, l'agraïment a l'atzar pronunciat per un científic tindria tot unes altres connotacions. Caldria, en tot cas, abans de donar-ho per bo, definir-nos sobre l'existència de l'atzar i, més complicat encara, de quin atzar, i això seria segurament inapropiat per a una simple introducció que respon, com he dit, a una senzilla norma de cortesia que, d'altra banda, repeteixo, compleixo ben gustosament. Per tant, penso que serà més adequat, i per descomptat molt més agradable, tot sigui dit, dirigir aquest agraïment al Consell Permanent de l'Institut, l'òrgan que ha donat compliment a les seves normes.

En prendre la paraula en aquesta sessió, no puc deixar de pensar en el que significa i representa l'Institut, i en els homes i dones, sobretot homes, encara ara per ara, que han pres la paraula en sessions semblants. Una història que si bé ens enforteix per a aconseguir els nostres objectius —«sap que la soca més s'enfila com més endins pot arrelar», diu la balanguera mallorquina²— no ens pot aclaparar; per entendre'ns, un Institut on el pes del passat hauria de ser molt menor que la responsabilitat i l'exigència de present i de futur, perquè de nosaltres no depèn com l'hem rebut, sinó com el transmetrem.

I, en aquest context, i en considerar quin podria ser l'objecte de la meua intervenció d'avui de manera que poguéssim tenir algun interès per a membres de totes les seccions, he pensat que seria bo, des de l'especificitat de la nostra secció, fer una especial atenció a la interdisciplinarietat, un dels fils conductors que guia l'Institut en el seu recorregut des

1. M. M. Marçal, *Cau de llunes*.

2. J. Alcover, «La balanguera», *Cap al tard*.

del passat cap al futur. Una interdisciplinarietat que m'agradaria entendre no com una juxtaposició de disciplines diverses, sinó com la capacitat de generar un espai comú, i nou, per part de les seves seccions. Seguint la nomenclatura ja gairebé clàssica de Charles Snow sobre les dues cultures,³ no es tractaria tant, o només, de posar d'acord les dues cultures; més aviat penso que caldria inspirar-nos en aquells models que postulen l'aparició de les anomenades *proprietats emergents* en un sistema complex com a resultat de la integració de les parts dels sistemes, noves propietats del conjunt que no es podrien explicar per la mera suma de les propietats de les parts. Tornant a la terminologia de Charles Snow, dues mitges cultures l'una al costat de l'altra no fan per si soles una cultura sencera.

I, en aquest sentit, puc dir que tinc relativament fàcil l'elecció d'un tema que s'acordi amb aquest objectiu, a causa del desenvolupament extraordinari que ha viscut, viu i segurament seguirà vivint la biologia. Avui és clar que no podem, honestament, pretendre entendre l'home, i la dona, els humans, sense considerar els coneixements que ens aporta la ciència sobre la seva biologia. Gosaria dir que grans fracassos de les nostres societats i d'alguns intents de dur certes utopies al terreny de la seva realització pràctica són deguts, com a mínim en gran part, al menysteniment d'aquests coneixements que ens aporta la biologia.

I què ens diu la biologia dels humans, de nosaltres mateixos? Doncs ens certifica una constatació ben senzilla, i per la seva senzillesa ben radical: la de la naturalesa animal dels humans. Dit ben clarament: som animals!

És ben cert que la naturalesa animal dels humans ha estat reconeguda de fa temps, com a mínim d'una manera nominal. Ja és prou famosa la definició d'Aristòtil de l'ésser humà com a animal polític o *zoon politikon*,⁴ em sembla que en dieu els clàssics. I des d'aleshores, tantes altres definicions... l'ésser humà com a animal racional, l'ésser humà com a animal simbòlic i fins i tot aquella que vaig llegir de George Steiner en una entrevista recent i que m'agrada particularment: l'ésser humà com l'animal que sap i pot somriure.⁵ Però si la funció dels adjectius és qualificar els substantius, precisar-los o definir-los, en tots els casos que he mencionat hom treu la impressió d'uns adjectius que s'empren, per contra, per a suplantar el substantiu. L'adjectiu sembla prendre preeminència sobre el substantiu, reduït a un simple accident o, fins i tot, a una anècdota. Ves per on —sembla que ens diuen aquestes definicions—, aquest ésser polític, racional, simbòlic, aquest ésser que sap i pot somriure, resulta que és un animal, quines coses! O, fins i tot,

3. C. P. Snow, *Les dues cultures*.

4. Aristòtil, *Política*.

5. *Ara* (25 gener 2015), entrevista a George Steiner.

fent un pas més, l'adjectiu per a negar el substantiu; el pas que feia aquell mestre de la meva neboda, no gaires anys enrere, tot dient als seus alumnes que els éssers vius es dividien en plantes, animals i éssers humans!; una concepció tan arrelada que, davant d'una proposta considerada forassenyada, podem rebre com a resposta un «No siguis animal!», una concepció tan arrelada fins al punt que, de les pràctiques que no es consideren pròpies dels humans, en diem «animalades». *Animal* és, doncs, un substantiu que, aplicat als humans, admetem-ho, fa por, sobretot si es troba sol. I avui, sense cap excusa, la biologia té el valor revolucionari del nen que va cridar «L'emperador va nu!». Sí, afegiu-hi tants adjectius com vulgueu, però només podem intentar entendre'ns si assumim amb totes les conseqüències el valor del substantiu. Poseu-hi tants adjectius com vulgueu; som animals, tanmateix!

No voldria que tota aquesta disquisició sobre adjectius i substantius semblés una qüestió nominal. Com deia fa una estona, penso que la condició animal dels humans és un aspecte que afecta totes les seves facetes i esdevé, per tant, un element clarament interdisciplinari. Sí, amb la resta dels animals compartim els elements bàsics dels quals estem constituïts, les cèl·lules i els seus components com ara els lípids, els hidrats de carboni i les proteïnes; amb la resta dels animals compartim els mecanismes bàsics mitjançant els quals obtenim o sintetitzem aquests elements i els encaixem en estructures superiors; amb la resta dels animals compartim els mecanismes bàsics mitjançant els quals obtenim l'energia necessària per a les reaccions químiques que permeten la vida; amb la resta dels animals compartim els mecanismes bàsics mitjançant els quals transmetem la nostra herència genètica, i així podria seguir i seguir... Però, en canvi, hi ha un àmbit en el qual sembla que encara ens vulguem resistir a aquesta generalització; potser precisament perquè és el que tenim més associat a la nostra especificitat humana: el de la nostra conducta. Doncs bé, penso que precisament molts dels aspectes de la cultura, l'economia, la sociologia i la política no es poden entendre sense tenir en compte el caràcter animal dels humans també en aquest camp, el de la seva conducta. Reivindicar aquesta condició animal, assumir-la sense complexos, penso que pot ajudar a sortir de molts dels nostres atzucacs. Sobre alguns d'aquests punts, voldria estendre'm a continuació.

Estudis de molt diferent tipus han posat clarament de manifest la base molecular i genètica de la nostra conducta. Els efectes de tantes substàncies psicotròpiques, amb finalitats terapèutiques o no, en constitueixen una constatació empírica en el nostre dia a dia. Podríem començar per un aspecte de la conducta en el qual penso que no serà difícil posar-nos d'acord que compartim amb molts altres animals: l'agressivitat. L'agressivitat és un tret que afavoreix els animals en la competició pels recursos, però que té un cost

energètic, que pot representar també una pèrdua de recursos i que comporta el risc de ferides i fins i tot de mort. Però que l'agressivitat sigui un tret comú vol dir que té mecanismes comuns?⁶ En aquesta intervenció faré moltes preguntes, segurament moltes més de les que respondré, però deixeu-me avançar en aquest terreny. L'agressivitat és variable entre les poblacions d'animals per diferents causes. Per exemple, s'ha vist que ratolins als quals manca un gen anomenat NR2E1 són extremament agressius. Aquest mateix gen existeix també en els humans i s'ha comprovat que l'agressivitat extrema d'aquests ratolins defectuosos és completament anul·lada i retornada a uns valors normals si se'ls proporciona una còpia del gen NR2E1 humà.⁷ Un mateix gen, doncs, sembla actuar com a repressor d'una hiperagressivitat tant en nosaltres com en els ratolins.

Per contra, un neuropèptid anomenat *substància P* produeix l'efecte contrari: incrementa l'agressivitat. La substància P ha estat molt estudiada en *Drosophila melanogaster*, la mosca del vinagre, l'organisme amb el qual treballo i que en tants aspectes ha sigut tan útil per a aprendre sobre nosaltres mateixos, els humans, i, alhora, en el que podríem considerar com una cura d'humilitat, situar-nos com a espècie allà on ens pertoca. Doncs bé, en *Drosophila* la substància P és produïda en gran quantitat per un petit nombre de neurones que tenen una característica prou remarcable: només es troben en el cervell dels mascles i no en el de les femelles.⁸ Com en moltes espècies animals, els mascles de *Drosophila* manifesten una conducta molt més agressiva que les femelles. Estem començant a desgranar les bases biològiques d'una agressivitat diferent entre mascles i femelles? També entre homes i dones?

En la mesura que els tipus de conducta estan associats a determinats valors morals, aquests mateixos valors morals tenen un component biològic. Ben segur que els valors morals no són els mateixos per a diferents societats ni, sobretot, per a una mateixa societat en el curs de la història i, particularment, han estat fortament condicionats per creences religioses o per cosmovisions laiques i, sobretot, per les pràctiques associades a aquestes creences i cosmovisions. D'aquí deriva el debat crucial de si una declaració universal dels drets humans pot ser realment universal i la importància que efectivament ho sigui. Però més enllà d'aquest

6. Per a una revisió recent, vegeu A. Thomas *et al.* (2015), «Of fighting flies, mice and men: are some of the molecular and neuronal mechanisms of aggression universal in the Animal Kingdom?», *PLOS Genetics*, núm. 11 (8), DOI:10.1371.

7. B. S. Abrahams *et al.* (2005), «Pathological aggression in “fierce” mice corrected by human nuclear receptor 2E1», *J. Neurosci.*, núm. 25 (27), p. 6263-6270.

8. K. Asahina *et al.* (2014), «Tachykinin-expressing neurons control male-specific aggressive arousal in *Drosophila*», *Cell*, núm. 156 (1-2), p. 221-235.

debat, és evident que determinades predisposicions biològiques per a certes conductes podran fer cada ésser humà més propici, o no, a determinats valors morals i, per aquesta mateixa raó, més fàcilment adaptable, o no, a un sistema de valors imperant.

L'any passat, la revista de l'Acadèmia Nacional de les Ciències dels Estats Units va publicar un article⁹ que posava de manifest que la majoria dels humans subjectes a dues condicions experimentals diferents donaven més valor al dolor que podien patir els altres que no pas al que podien patir ells mateixos. Això es posava de manifest, per exemple, tant en la seva disposició de pagar més per reduir el dolor aliè que no pas el que estarien disposats a pagar per reduir el seu propi dolor, així com també en la seva exigència d'una compensació més gran per acceptar augmentar el dolor aliè que no pas la que exigien per augmentar el seu propi dolor. Són evidents, i els mateixos autors les comentaven, les implicacions que aquesta sorprenent predisposició pot tenir per a entendre la presa de decisions morals i el seu desajust en el cas de conductes antisocials.

Filant més prim, els mateixos autors publicaven el mes de juliol d'enguany¹⁰ que un fàrmac que reforça la funció de la serotonina incrementava l'aversion genèrica a infligir dolor, tant a un mateix com als altres, mentre que un fàrmac que reforça la funció de la dopamina reduïa només la preferència de produir-se dolor a un mateix abans de fer-ho als altres. Un punt crucial en aquests experiments és que cap d'aquests fàrmacs influïa en la percepció física del dolor ni en altres components involucrats en la tria, fet que suggereix un efecte específic de la dopamina i la serotonina en l'avaluació del dany. De nou, les implicacions són evidents.

D'acord, es podria argumentar, però en tot cas estem parlant de conductes típicament humanes. On és la condició animal en aquesta conducta? En aquesta època de genomes seqüenciats, la pregunta «què ens fa humans» compta amb noves aproximacions per a una resposta que encara se'ns fa escàpola. Analitzem, doncs, uns altres exemples de conducta, en aquest cas de conducta animal no humana.

En estudis amb ximpanzés i altres primats¹¹ es va establir un sistema de compensacions que els diferents subjectes de l'experiment rebien si realitzaven una determinada

9. M. J. Crockett *et al.* (2014), «Harm to others outweighs harm to self in moral decision making», *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, vol. 111, núm. 48, p. 17320-17325.

10. M. J. Crockett *et al.* (2015), «Dissociable effects of Serotonin and Dopamine on the valuation of harm in moral decision making», *Current Biology*, núm. 25 (14), p. 1852-1859.

11. S. F. Brosnan i F. B. M. de Waal (2003), «Monkeys reject unequal pay», *Nature*, núm. 425, p. 297-299; S. F. Brosnan *et al.* (2010), «Mechanisms underlying responses to inequitable outcomes in chimpanzees, *Pan troglodytes*», *Animal Behaviour*, núm. 79 (6), p. 1229-1237.

tasca que se'ls demanava. Aquestes compensacions eren de diferent qualitat en funció de l'esforç requerit, segons l'apreciació que en feien els mateixos ximpanzés. Així, per exemple, el raïm era molt més apreciat que la pastanaga. Establerts aquests paràmetres, els experimentadors van observar que els ximpanzés responien negativament, bé fos refusant de seguir fent la tasca que se'ls demanava o fins i tot refusant de prendre la seva compensació (la pastanaga), si veien que un company seu havia rebut una compensació millor (el raïm) per a fer la mateixa tasca. L'element de comparació amb l'altre era un factor important, ja que el refús era més gran quan el company rebia una compensació millor (és el que els autors anomenen *expectativa social*) que no pas quan ell mateix rebia una compensació inferior que la que se li havia promès abans de fer la tasca (és el que els autors anomenen *expectativa individual* i que nosaltres podríem traduir com «a sants i a minyons no els promets que no els dons»). Crida l'atenció que aquest és l'únic aspecte d'aquesta conducta que sembla presentar un biaix segons el sexe de l'individu: les femelles ximpanzés serien més proclius a valorar negativament l'incompliment individual, mentre que els ximpanzés mascles serien més proclius a valorar negativament rebre una compensació inferior que la rebuda per un company.

Val la pena mencionar uns altres resultats interessants d'aquests estudis. Per una banda, la resposta a la compensació desigual només es produeix si efectivament el premi és el resultat d'una compensació per una tasca efectuada. Si el mateix aliment que un individu rebia com a compensació era atorgat gratuïtament a un altre individu al qual no s'havia demanat cap tasca, l'individu que l'havia rebut com a compensació no manifestava cap refús. Per altra banda, el refús no només es produïa en cas de rebre una compensació inferior: un ximpanzé també tenia més tendència a refusar una compensació que era més alta que la que rebia l'altre ximpanzé per la mateixa tasca. Els autors s'apressen a aclarir que els seus estudis no poden entrar a discernir quines poden ser les motivacions d'aquest últim patró de conducta. Si bé aquest patró conductual podria ser acollit amb una certa valoració positiva des del punt de vista de la solidaritat social, els autors també indiquen que podria respondre a una més prosaica por de reaccions de represàlia per part de l'individu «menys ben pagat».

Podem dir, doncs, que els ximpanzés mostren gelosia, enveja i sentit de la injustícia? Podem dir que aquest sentit de la injustícia els porta al punt de refusar un cert benefici, ni que sigui inferior, com a revolta per no haver estat tractats justament? Gelosia, enveja, sentit de la injustícia, revolta..., paraules que podrien ser considerades pròpies i específiques de la descripció de conductes humanes.

Conductes humanes que es consideren pròpies d'animals, conductes animals que es consideren pròpies dels humans; altre cop les fronteres en els grisos, tan allunyades dels

radicals i confortables blancs i negres. I totes, a l'albir de concentracions d'hormones i de neurotransmissors?

Per això gosava dir en començar que penso que alguns dels grans fracassos de les nostres societats i d'alguns intents de dur certes utopies al terreny de la seva realització pràctica són deguts, com a mínim en gran part, al menysteniment de la nostra condició d'animals. En la vella polèmica entre aquells pels quals l'organització social és la font dels mals, convertits els humans en els mítics «bons salvatges», bons per naturalesa, i aquells que, per contra, equiparen els humans amb un altre mite, el dels monstruosos leviatans, dolents també per naturalesa, podríem intentar posar-nos d'acord en el fet que la conducta dels animals humans té com a base un complex sistema de xarxes i circuits neuronals en els quals estan inscrites reaccions que han permès el nostre èxit evolutiu i que ens predisposen sovint a actuar en direccions no coincidents, i fins i tot contraposades, segons els criteris dels nostres sistemes morals. L'objectiu del «de cadascú segons les seves capacitats, a cadascú d'acord amb les seves necessitats»¹² és segurament un bon propòsit ideal, però penso que no podria ser de cap manera el principi sobre el qual bastir un sistema d'organització social. O, més prosaica, la ingènua proposta de lluitar contra la xacra de la corrupció amb la senzilla declaració que els representants de les noves formacions no cauran en la temptació. No només la temptació de la corrupció és humana, també ho és caure-hi de ple! Un sistema que es proposi lluitar contra la corrupció no es pot basar en la hipòtesi de la seva absència, sinó en els mecanismes per a intentar evitar-la, detectar-la quan no s'hagi pogut evitar i castigar-la amb severitat. La generositat, la solidaritat i la voluntat de superació poden ser pautes de conducta humanes, però també ho són l'enveja, la gelosia i la llei del mínim esforç. I ja hem vist que algunes d'aquestes pautes les compartim amb altres animals!

No voldria que la reivindicació de la nostra naturalesa animal s'entengués com una menysvaloració del paper de la cultura en la condició humana. Ja he deixat entreveure la meva inclinació pel valor dels grisos, i també aquí, en la dicotomia del blanc i negre entre la natura i la cultura, penso que reivindicar la nostra naturalesa animal no vol dir prescindir de la importància del medi, entès d'una manera molt global, per a explotar el marge de maniobra que determina la genètica. Si l'alimentació que prenem ens permet concretar a la pràctica quina serà l'alçada que assolirem en el ventall que els nostres condicionants genètics estipulen, què no podran fer el que anomenem *cultura* i *educació* per a modular la nostra conducta!

Però voldria cridar l'atenció sobre aquest punt. Sí, la cultura i l'educació modifiquen o exploten el marge de maniobra que determina la genètica, però no ho fan sobreposant-se,

12. «Notes marginals al programa del partit obrer alemany», de Karl Marx.

com uns elements espirituals o «elevats» (entre cometes) que s'imposen sobre la base química o «bruta» (també entre cometes) de la nostra conducta animal en una versió actualitzada de la dualitat cos-ànima. Doncs bé, l'aprenentatge modula la nostra conducta precisament actuant sobre els circuits neuronals i els seus neurotransmissors.¹³ L'educació i la cultura actuarien, doncs, sobre les mateixes bases de la biologia. Lluny de la dualitat a la qual em referia, podríem dir que, encara que no ens n'adonem, cultura i educació i biologia actuen amb les mateixes eines!

Circuits neuronals, neurotransmissors... Per alguns, aquesta realitat pot ser denigrant per a la dignitat humana. Aquest estiu va caure a les meves mans un llibre d'Anatole France que em va cridar l'atenció pel seu títol: *El crim de Silvestre Bonnard, membre de l'Institut*. Vaig suposar, encertadament, que es devia tractar d'un altre Institut, però faig referència a aquest llibre perquè en un cert moment, una jove s'adreça a Silvestre Bonnard, el membre de l'Institut, tot dient-li: «Hom s'inquieta per allò que no comprèn.» Però no sempre és així. De vegades hom s'inquieta, en canvi, per allò que sí que comprèn, o que comença a comprendre. Ho he pogut constatar més d'una vegada, precisament, en veure les reaccions que provoca tenir en una mateixa frase les paraules *circuits neuronals*, *neurotransmissors* i *conducta humana*.

Permeteu-me, ara, recórrer a un altre llibre, en aquest cas un llibre totalment diferent, d'una escriptora de començaments del segle passat, Marcelle Sauvageot. Més exactament a l'únic llibre, una petita joia, penso, que va escriure aquesta escriptora abans de morir de tuberculosi als trenta-quatre anys. Diu l'autora en el llibre: «Una bona notícia em feia feliç perquè te la podia dir; un contratemps deixava de ser greu perquè te'l podia explicar».¹⁴ Qui ha tingut la sort de trobar a la vida un destinatari per a aquests pensaments, o qui ha tingut la sort de ser-ne el destinatari, pot estar preocupat pel fet que aquests pensaments es formulin com a conseqüència de potencials elèctrics i de reaccions químiques? Hi ha raons per a inquietar-se? Però volem més baix. Si allò que ens provoca les emocions estètiques d'un quadre són combinacions de pigments, què hi ha d'inquietant en el fet que les emocions, elles mateixes, siguin el fruit de combinacions d'altres productes? I volem més baix encara i parlem dels aliments que ens provoquen plaer o rebuig. I en tots aquests casos, el dels pensaments de Marcelle Sauvageot, el de l'emoció estètica provocada pel quadre, el del plaer o rebuig davant d'un aliment, estem parlant de situacions qualitativament diferents?

13. M. Mayford *et al.* (2012), «Synapses and memory storage», *Cold Spring Harbor Perspectives in Biology*, núm. 4 (6), p. a005751.

14. M. Sauvageot, *Deixa'm*.

Des del meu punt de vista, totes aquestes consideracions no ens haurien d'inquietar en absolut pel que fa a la qüestió de la dignitat humana. I no ho haurien de fer perquè la nostra naturalesa animal és una realitat biològica, mentre que la dignitat humana és una qüestió social. Productes com som de l'evolució, hem adquirit unes condicions i unes propietats que ens han permès una vida social. I és precisament el pas cap a la socialització, i les decisions que com a societats humanes hem pres sobre nosaltres mateixos, el que ens dóna la nostra dignitat com a humans. Compartir una naturalesa no ens diu absolutament res pel que fa a la dignitat dels éssers que la comparteixen.

Una confusió que trobo especialment dolorosa en la mesura que, com s'ha il·lustrat molt bé, vivim uns temps en què humanitzar els animals sembla l'altra cara d'animalitzar els humans, com molt clarament assenyala Juanjo Sáez en una de les seves clarividents vinyetes.¹⁵ Una confusió en aquests termes que és la que ha portat al concepte, erroni des del meu punt de vista, dels drets dels animals. He desenvolupat aquesta idea, entre d'altres, en un llibre en què he intentat tractar de com la ciència d'avui ens ajuda, als humans, a veure'ns com som.¹⁶ A risc de repetir-me, deixeu-me compartir, ara, alguna d'aquestes reflexions.

Els drets com a fruit de la civilització. En la natura no hi ha drets. Fins i tot podríem dir que els homes adquireixen drets en la mesura que adquireixen una estructura social. Cal tenir-ho en compte quan ens referim als anomenats *drets dels animals*. Es pot considerar que els animals tenen uns drets o uns altres, però aquests drets només es donen en la mesura que hi ha una civilització humana que els considera o els els concedeix. Els animals en la natura, en absència de l'home, no tenen drets. És més, en la natura no té sentit plantejar-se l'existència de drets dels animals. Un carnívor fa patir la seva presa en menjar-se-la. I en aquesta relació no té sentit parlar de drets. Per tant, els drets dels animals depenen en bona part de la visió de l'home, de la seva voluntat d'evitar patiments o maltractaments als animals. Projectem en la nostra relació amb els animals els nostres valors. En aquest sentit, s'ha dit sovint que evitar el patiment innecessari dels animals és més una mesura de la civilització dels humans que no pas una conseqüència dels drets innats dels animals, i una indicació prou clara de com els drets dels animals responen a una projecció dels nostres valors. La relació que establim amb ells es constata si analitzem quins són els animals que considerem mereixedors d'aquests drets: aquells animals domèstics que normalment conviuen amb nosaltres o bé aquells que ens són evolutivament més propers.

15. J. Sáez, *Crisi (d'ansietat)*.

16. J. Casanova, *Petita història dels humans*.

Destriats, doncs, el reconeixement social de la dignitat humana de la realitat biològica de la nostra naturalesa animal, deixeu-me apuntar, apuntar només, un darrer element pel que fa precisament a aquesta darrera. Ben sovint, en tractar de la realitat biològica, es posa l'èmfasi, sobretot, en el que podríem considerar com el suport biològic. Fent una analogia amb termes informàtics, podríem dir que es tracta, bàsicament, del *hardware* o maquinari biològic, més que no pas del *software* o programari biològic. I, aquí també, és on es comença a albirar, penso, una nova etapa. Perquè, deixeu-me posar un nou exemple: qui seria més jo?: jo, amb un Alzheimer avançat, o bé un ordinador programat per a recordar les meves vivències, connectat a una màquina de realitat virtual i amb capacitat per a decidir en funció d'aquestes vivències passades, tot incorporant els elements que de la seva actuació sobre la realitat virtual se'n derivessin? En la lluita contra la malaltia, en la lluita per la longevitat, aquí s'obre un nou capítol que ara només he volgut apuntar.

Ja es pot constatar, com deia fa una estona: moltes més preguntes que no pas respostes. Espero, de totes maneres, o no de totes maneres sinó precisament pel fet que hi hagi més preguntes que respostes, que aquestes consideracions puguin ser útils per a trobar àmbits comuns de reflexió, àmbits que ens permetin avançar en la contribució que com a Institut volem fer al conjunt de la societat dels països de parla catalana.