

Acte d'inauguració de la X Setmana de la Ciència (Palau del Parlament, 4 de novembre de 2005)

El president

Molt bon dia. Siguin benvingudes i benvinguts al Parlament de Catalunya. Comencem aquest acte d'inauguració de la X Setmana de la Ciència.

Té la paraula, en primer lloc, el senyor Rafael Español, president de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació.

El Sr. Rafael Español i Navarro (president de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació)

Reverendíssim pare abat que avui ens acompanya, amics i amigues, amb l'edició d'enguany, la Setmana de la Ciència compleix deu anys, un decenni en el qual, com diu l'eslògan, «Viu la ciència», s'ha contribuït a posar més a l'abast de la ciutadania el binomi ciència/tecnologia. Han estat deu anys en què s'ha articulat i concentrat al mateix temps l'esforç divulgador col·lectiu de tots els agents del sistema català de recerca i d'innovació. Dono les gràcies a les entitats que han fet possible que aquesta Setmana de la Ciència al llarg d'aquests deu anys s'hagi consolidat com una de les grans manifestacions de divulgació científica existents a Catalunya, i cal remarcar, com tots sabeu, que és pionera dintre l'Estat espanyol.

Coincidint amb aquest desè aniversari, aquest programa d'activitats de divulgació científica i tecnològica ha innovat el seu enfocament. L'edició d'aquest any és la primera dedicada a un gran tema com són les ciències físiques i les seves aplicacions, coincidint amb l'Any Mundial de la Física, però, això sí, sense excloure cap altra de les temàtiques. Amb aquest nou enfocament la Setmana de la Ciència aposta pels grans temes científics de fons i arribar encara més a prop de la societat.

Cal difondre la ciència i la tecnologia administratives i fórmules de comunicació originals i fer-les cada cop més properes als seus receptors. La innovació, amb l'efectivitat i proximitat al ciutadà d'aquesta comunicació, és un requisit indispensable per fer que la recerca i la ciència siguin cosa de tots i per avançar cap a una societat basada en el coneixement.

Aquest és el gran objectiu d'aquesta Setmana i dels centenars d'institucions catalanes que estan implicades en el seu extens programa. Totes les activitats que trobem aquest any ens portaran a museus, centres de recerca, universitats, parcs naturals i altres institucions culturals i científiques repartides arreu de Catalunya.

Per primer cop en els seus deu anys d'història, la Setmana de la Ciència a Catalunya comptarà amb un grup de voluntaris científics. Durant la celebració de la Setmana estaran adscrits per grups a institucions col·laboradores i seran el nucli inicial de les futures promocions de voluntaris científics.

La Setmana de la Ciència, que avui s'inaugura i que durarà fins al dia 15 de novembre, acull, entre altres activitats, el XVI Premi Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, que per primera vegada s'atorga a un sol investigador. Aquest any el Premi Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació ha recaigut en el doctor Ramon Gomis de Barberà, doctor en medicina i cirurgia per la Universitat de Barcelona. El doctor Gomis de Barberà està especialitzat en endocrinologia i nutrició i ha dedicat la major part de la seva trajectòria a la investigació de la diabetis en relació amb l'obesitat. Aquest acte tindrà lloc el dimarts 15 de novembre al Palau de Pedralbes, sota la presidència del conseller Solà, que avui també ens acompanya.

La Setmana de la Ciència també acull el II Dia de la Ciència a les Escoles, una iniciativa de la Fundació Catalana i del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Aquesta iniciativa tornarà a portar ara a les aules de secundària investigadors del país relacionats amb diferents disciplines amb l'objectiu de potenciar la vocació científica entre els joves, que, al capdavant, seran els nostres investigadors de futur.

Ens queden encara moltes coses per fer. Hem avançat significativament en el reconeixement de la importància de la ciència per al bé de la ciutadania. Aquest 2005, a la Fundació hem executat ja el primer any del Pla estratègic pel que fa al període 2005 - 2009. Ja fa més d'un any, amb el doctor Banda al capdavant, la Fundació empenia un nou trajecte guiat per quatre eixos estratègics que aleshores vàrem definir.

Es pot comprovar a hores d'ara que aquell exercici de definició d'un nou projecte va ser un èxit, i ara dóna els seus fruits: l'eix d'innovació genera nous formats de contacte entre recerca i empresa amb resultats molt satisfactoris; l'eix d'investigació especialitzat en l'atracció de talent cap a les nostres universitats i centres de recerca pot mostrar ja els seus efectes positius amb la nova fornada de científics contractats per la ICREA; l'eix d'assessorament defineix la millor manera de fer arribar els missatges des del món de la recerca fins a la resta de la societat, i l'eix de divulgació ens mostra amb aquest acte, i amb la vostra presència, la importància de la relació entre la ciència i la ciutadania, representada de manera excel·lent per aquesta institució, el Parlament de Catalunya.

Catalunya és un país que reconeix la necessitat d'innovar, de fer recerca per avançar en els problemes de la humanitat. Malgrat aquest optimisme, ens queda encara que aquest esperit arribi plenament a les empreses, que són el veritable motor econòmic. Cal que les empreses també participin en la potenciació de la recerca i la innovació, com a motors del canvi d'aquest país, per avançar en la competitivitat i la consolidació d'una economia del coneixement.

Enguany, l'any 2005, en què celebrem l'Any Mundial de la Física, ben segur que molt poques empreses entenen que la física es troba en la base, en l'essència, del seu propi negoci. Les mateixes empreses energètiques, les de telecomunicacions, les de transport, etcètera, totes, deuen molt a la física, com és molt lògic. L'empresa, doncs, ha de prendre consciència que de la recerca i la innovació provenen les seves línies de negoci i que de la recerca i la innovació vindran les seves oportunitats futures de

negoci. Aquesta visió de la recerca com a oportunitat de negoci cal també que s'impregni en la nostra societat i també en la Setmana de la Ciència que celebrem.

Einstein no podia imaginar les repercussions del seus treballs. Cal potenciar el descobriment dels Einsteins d'avui per tenir una garantia de progrés per demà.

I no voldria acabar sense tornar a donar les gràcies a aquest Parlament i al seu president, i vull aprofitar també per felicitar la classe política per tot el que han fet per l'Estatut de Catalunya.

Moltes gràcies i bon dia a tothom.

(Aplaudiments.)

El president

Moltes gràcies, senyor Español. Té la paraula, seguidament, l'honorable senyor Carles Solà, conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya.

El conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (Sr. Carles Solà i Ferrando)

Gràcies. Molt honorable president del Parlament de Catalunya, president de la Fundació Catalana per a la Recerca, director, il·lustres diputades i diputats, senyores i senyors, la X Setmana de la Ciència és transgressora, perquè són dotze dies, és una setmana de dotze dies, però això és conseqüència de la necessitat de la quantitat d'activitats que hi al darrere, que no caben en una setmana.

Aquesta Setmana, respecte a la qual vull agrair molt especialment a la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació el seu treball en l'organització, preparació i materialització, compta amb la col·laboració de moltes institucions, en particular d'universitats, l'Institut d'Estudis Catalans i també empreses privades. És important també remarcar-ho.

Aquesta necessitat d'allargar-se és la conseqüència de l'enorme quantitat d'actes, que també vénen perquè la ciència necessita explicar-se en un doble sentit: la ciència

necessita explicar-se i els ciutadans necessiten conèixer la ciència per viure plenament en una societat democràtica. I en donaré un exemple d'aquests dies: la grip aviària. Una manca de formació científica i de coneixements científics de la població en general causa, provoca, una sèrie de comportaments que no tenen cap justificació científica, i es creen temors, per exemple en el consum d'aus, amb repercussions industrials que no tenen cap justificació científica. Uns mitjans de comunicació i unes persones amb una formació i uns coneixements científics, o una capacitat dels governs –no donem les culpes a ningú especialment, sinó que és una responsabilitat compartida–, una millor comunicació, una millor formació, segurament permetrien que la població prengués les decisions que volgués personalment sobre la base d'una informació correcta.

Per tant, una societat democràtica té tot el dret de conèixer, d'estar ben informada, de conèixer els fonaments del que és la ciència i la tecnologia que els afecta quotidianament, perquè envaeix, ho deia abans el president, totes les nostres activitats. Moltes de les coses que fem ara mateix són possibles gràcies als avenços científics: de la física a través de l'electrònica, de la química a través de les emulsions fotogràfiques.... Com anem vestits, segurament, també és gràcies, fonamentalment, a la química. O els avenços de l'agricultura, si voleu. Però, en definitiva, tenim una vida social que està absolutament penetrada per la ciència i la tecnologia, ciència en un sentit absolutament universal, ampli: des de les ciències experimentals, la tecnologia, les ciències humanes, fins a la sociologia o la ciència política, que ens ajuda a comprendre la dinàmica social i, per tant, ens ajuda a entendre'ns a nosaltres mateixos. Canvi climàtic, tsunamis, la capa d'ozó... Tots els aspectes, o molts dels aspectes, relacionats amb la biotecnologia, aplicada a l'agricultura, aplicada a la salut.

És a dir, hi ha tota una sèrie de qüestions que tenen repercussions en la vida social, i la presa de decisions ha d'estar fonamentada científicament. Quan no ho està incorrem en barbaritats, com aquell parlament d'un estat americà que va votar per majoria absoluta que el nombre π era exactament 3,1416 –s'havia acabat, no era un nombre irracional–, o com que la teoria de l'evolució no es pugui explicar a moltes

escoles dels estats americans, o que es defensi que el català i el valencià són llengües diferents. Simplement, l'aplicació de la ciència, dels criteris rigorosos de la ciència, evitaria aquestes barbaritats de comportament. Per tant, hi ha un dret dels ciutadans, i un deure de les institucions, dels governs i de l'Administració en general a donar els fonaments i els coneixements a aquests ciutadans i a aplicar-los en la presa de decisions.

I, al mateix temps, volem il·lusionar. Volem il·lusionar els joves, sobretot, perquè la ciència, en la seva globalitat, és consubstancial a la naturalesa humana, que vol descobrir, que inquireix, que vol saber què passa, entendre les coses, i a partir d'aquest coneixement, innovar, millorar. Per tant, volem arribar a les escoles, explicar als més joves com és la ciència, com treballa, i il·lusionar-los amb aquesta activitat creativa del món del coneixement científic.

I, a més a més, ho necessitem. En una societat moderna, en un país modern i avançat com Catalunya, necessitem aquestes noves aportacions de la gent més jove. S'ha dit ara: és l'Any de la Física, recordem el centenari dels tres treballs d'Einstein que canviaren la física i el món. Doncs aleshores ell tenia vint-i-cinc anys. Per tant, necessitem incorporar gent jove a la ciència al més aviat possible perquè sigui transgressora, qüestioni els principis establerts i creï nous coneixements. Només heu de mirar també en molts camps científics quina edat tenen els premis Nobel, és a dir, quina edat tenien els premis Nobel quan van descobrir allò pel qual se'ls va donar el Premi Nobel. Potser tenen vuitanta anys, però quan van fer l'aportació en tenien menys de trenta, en molts camps científics.

Aquesta voluntat d'apropament en virtut d'aquest dret enguany comporta tot un conjunt molt important d'activitats. Se n'han explicat moltes, i jo em volia referir també a una novetat d'enguany, que són els itineraris científics. Enguany en farem la prova pilot només a la ciutat de Barcelona per provar-ho, però si va bé, evidentment, això s'estendrà. És un pla pilot, diguem-ho així. Hi haurà cinc itineraris que recorreran la Barcelona del descobriment, la Barcelona de la medicina, de les institucions pedagògiques, de les dones científiques, les metgesses, itineraris que es poden fer a

peu. I durant aquest cap de setmana i el següent hi haurà una dramatització. Hi haurà uns actors. Hi podreu trobar el Narcís Monturiol explicant què feia i coses així. Són també noves aportacions de la Setmana de la Ciència, que també innova en si mateixa.

La Fundació Catalana per a la Recerca és la gran protagonista d'aquesta Setmana – llarga– de la Ciència. I ho fem amb un sentiment de deure, però també amb una gran il·lusió. Per tant, president, ho fem amb aquest sentiment de deure cap al poble de Catalunya i, al mateix temps, amb un sentit d'impuls.

Moltíssimes gràcies a tots els qui hi col·laboren, i en particular al Parlament de Catalunya.

(Aplaudiments.)

El president

Moltes gràcies. Honorable conseller, senyores diputades, senyor expresident del Parlament, senyor president i director de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, reverendíssim pare abat, senyores i senyors, com a president del Parlament, vull, en primer lloc, agrair la seva presència i expressar l'orgull i la satisfacció amb què aquesta cambra acull aquest acte inaugural de la X Setmana de la Ciència, una iniciativa consolidada que, a més a més, enguany s'emmarca, com ja s'ha dit, en l'Any Mundial de la Física, que vam tenir l'oportunitat també d'inaugurar aquí al Parlament i de què em sembla que un dia d'aquests també farem la cloenda.

Per cert, amb això de fer setmanes de dotze dies vagin en compte, no fos cas que algú hi trobés algun indicatiu d'inconstitucionalitat. *(Rialles.)*

Dit això, i perdonin-me la llicència, els vull dir també que, tot i que, com s'ha dit, l'Estatut ha centrat una part molt important de l'activitat d'aquests mesos aquí al Parlament, més enllà de l'Estatut, que sembla que ocupi tots els titulars i tots els debats possibles en aquest país, al Parlament hem fet i fem molta feina. No sabem si hi ha vida intel·ligent fora d'aquest planeta, però sí que hi ha vida aquí, més enllà de

l'Estatut. I compte: el nou Estatut és evident que tindrà una incidència importantíssima en el món de la ciència a Catalunya, hi ha de permetre millores.

Però avui no m'hi voldria distreure. Prefereixo potser agafar altres viaranyes, com per exemple remarcar que al Parlament tenim altres reptes marcats per a aquesta legislatura. Un és modernitzar el Parlament, modernitzar el parlamentarisme, modernitzar la institució; en aquest cas, evidentment, utilitzant les noves tecnologies de la informació i la comunicació en els serveis i les activitats que tenen lloc a la seu del poder legislatiu català, aquest Palau que avui els rep.

Una altra de les prioritats és apropar-nos més a la ciutadania, obrir tant com puguem les portes de la nostra institució, rebent visites, fent audiències, ficant-nos en els menjadors de les cases mitjançant el Canal Parlament, fent el més accessible i útil possible el web del Parlament, multiplicant l'activitat institucional del president i dels membres de la Mesa arreu del territori –per cert, per a desesperació de les nostres famílies– o acollint en aquest mateix Palau actes que impliquin, d'una manera o d'una altra, la sempre activa societat civil catalana i la participació de la ciutadania.

Noves tecnologies, Canal Parlament... Com veuen, podem intentar no parlar de l'Estatut, però no podem evitar fer contínues referències al món de la ciència, omnipresent en les nostres vides, sigui en l'àmbit professional, sigui en l'àmbit polític, sigui en l'àmbit personal.

Els vull dir també que sovint els representants polítics parlem de la necessitat de fer un major esforç en recerca i desenvolupament. Tots entenem que l'esforç és un eufemisme, que el que diem, en definitiva, és que cal una major inversió, és a dir que hem de posar-hi més finançament. Més finançament. És clar, aquí hauria de tenir una altra vegada la temptació de parlar de l'Estatut, precisament, però el que és evident és que calen més recursos, més inversió en recerca i desenvolupament, i això vol dir posar-hi més diners.

En el món actual, aquest món de la globalització i de les noves tecnologies, la inversió en recerca i desenvolupament és imprescindible. I ho és per a un país que vulgui encarar el seu futur, ho és per un país que vulgui mantenir una línia de

progrés, de desenvolupament sostenible, i també ho és per a un país que vulgui tenir competitivitat en les seves empreses i en la seva economia.

Però també avui cal remarcar que, a part dels recursos que s'hi puguin destinar, el que també necessita la ciència i necessita aquest país és un major impuls de la inquietud científica. Ens cal l'esperit inquiet, que es fa preguntes, que cerca respostes, que cerca el coneixement. I aquest és, precisament, el gran valor de la Setmana de la Ciència: portar a les escoles, als infants i als joves, la llavor d'aquesta inquietud, que és la llavor del dubte. La ignorància afirma o nega rotundament. La ciència dubta, que deia Voltaire. Però també és la llavor del coneixement.

Per aquest motiu, haig de donar les gràcies i felicitar totes les institucions i persones que participen en aquesta festa que és la Setmana de la Ciència, perquè la llavor de la inquietud científica que sembrem aquesta setmana tindrà fruits de coneixement algun dia. És a dir, tothom qui participi i s'impliqui en aquesta Setmana de la Ciència en pot estar orgullós pel seu valor social, pel que pot suposar en riquesa de coneixement per a moltes persones, pel que això pot comportar en la millora de la nostra societat. Vivim temps de canvis, de grans canvis, i aquesta Setmana de la Ciència és un factor que suma, que s'afegeix a totes les mesures que cerquen que aquests canvis que vivim donin un resultat positiu per a Catalunya. El meu solemne agraïment, doncs, a tots plegats.

I, per acabar, deixin-me fer una cita. L'he utilitzada alguna vegada, ja, però segueix tan vigent!, i en l'actualitat del país especialment, però també per a l'esperit que alimenta aquesta Setmana de la Ciència. Ho va escriure Arthur Clarke, i deia: «L'única possibilitat de descobrir els límits del que és possible és aventurant-se una mica més enllà, cap a l'impossible». Doncs bé, aquest missatge, que serveix per a tants àmbits, defineix l'esperit de la inquietud científica, però també defineix l'esperit inquiet de totes les persones que somien, que somiem, que les coses sempre poden ser millors.

Moltes gràcies, i benvinguts i benvingudes al Parlament.

(Aplaudiments.)

Seguidament, farem una breu pausa, que podem aprofitar per prendre un cafè aquí fora, i després començarien ja les conferències inaugurals, a càrrec del reverendíssim pare abat Josep Maria Soler i del doctor Josep Maria Esquirol. Per tant, si els ve de gust, podem prendre un cafè aquí fora.

(Pausa.)

El moderador (Sr. Enric Banda i Tarradellas, director de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació)

Bon dia a tothom. Continuarem aquesta cerimònia d'inauguració de la Setmana de la Ciència de l'any 2005 passant a un acte, o a una part de l'acte, que em sembla molt important, perquè el que voldríem ara és aprendre a aprendre, aprendre dels dos especialistes a qui hem demanat que ens acompanyin per parlar-nos del tema que hem triat aquest any, que em sembla que és tremendament actual, que és el dels lligams entre ciència, ètica i pau.

Ciència indica, naturalment, avenç i progrés, però el camí de la ciència d'avui toca, com ja hem dit altres vegades, creences i toca valors de les persones, i, amb l'avenç en la democratització, de què abans parlava el conseller, i en la informació el ciutadà és conscient d'això, cosa que provoca preguntes de si certa ciència s'hauria de portar a terme o no. I això dóna entrada molt ràpidament a l'ètica com un element en el debat de si és correcte que els investigadors tirin endavant aquestes investigacions.

El tema de la pau és un tema universal i un tema que no té *timing*, sempre és aquí. Jo crec que el poble de Catalunya ja s'ha expressat d'una manera clara, fins i tot recentment, en el sentit que la resolució de conflictes no ha de ser per la via bèl·lica. Això jo ho interpreto, retorçant-ho una mica, en el sentit que el poble de Catalunya sí que vol la ciència, però vol ciència per a la pau. I, per tant, hi ha una tendència, crec que generalitzada, en aquest país en el sentit que és important que la ciència serveixi per fer la pau duradora i no per utilitzar-la en el futur per a una qüestió bèl·lica, sinó per a la pau i, per tant, el progrés.

Així, doncs, jo crec que tenim el debat servit. Els recordo una cosa que és una opinió, però jo no puc resistir donar l'opinió: jo crec que no hi ha ciència dolenta, hi ha

polítics dolentes. En el Parlament es parla de política. Jo crec que aquí és la seu on s'han de determinar les polítiques que poden permetre o no que una ciència s'utilitzi malament. I el conseller, abans, de fet —encara que vam parlar ahir no hem parlat de l'acte d'avui—, ha parlat d'una cosa que jo també tenia en les meves notes per recordar-los: com la ciència ara es veu esquitxada en el debat als Estats Units pel tema de l'ensenyament de l'evolucionisme versus el creacionisme, a què ara donen el nom de «disseny intel·ligent», que no em sembla gaire intel·ligent, per cert, però així és com es planteja. I jo crec que és un bon exemple de com les polítiques interessades intenten minar una ciència que està consolidada, una teoria de què ningú en el món científic no dubta, i, per tant, és una interferència claríssima de què ens hem de defensar, i la manera de defensar-se'n, realment, com s'ha dit abans, és informant el ciutadà, i, per tant, aquest acte vol representar això.

I, com he dit abans, hem triat dues persones que ens poden il·luminar en alguns dels aspectes que acabo d'esmentar. El primer conferenciant serà el pare Josep Maria Soler, abat de Montserrat. Jo no m'atreveixo a llegir el seu currículum i no ho faré, però sí que destacaré que va néixer a Girona, perquè com que jo també sóc de Girona em sembla que és destacable (*rialles*); que ha fet estudis filosòfics; que ha fet estudis eclesiàstics a Roma, va fer teologia, és a dir que va iniciar el seu camí de coneixement en una àrea de les que qualificaríem d'humanitats, i que va ser elegit abat de Montserrat el maig de l'any 2000. Però el que més m'ha cridat l'atenció, no solament perquè ho he vist en el seu currículum, sinó pels contactes que hem pogut tenir, és que ha estat durant setze anys responsable de la formació monàstica dels joves monjos de Montserrat com a mestre de novicis i prefecte de júnors, i vostès ja saben que la Setmana de la Ciència té una mirada molt particular cap als joves, i, per tant, a mi, m'ha impressionat, i per les converses que hem tingut sé que ens donarà indicacions de la seva experiència. Naturalment, ha publicat articles en diverses revistes especialitzades, i jo qualificaria el pare Josep Maria Soler com un humanista. Endavant.

El Sr. Josep M. Soler i Canals (abat de Montserrat)

Honorable senyor conseller d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, il·lustríssima senyora secretària segona de la Mesa del Parlament, senyor president i senyor director general de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Informació, autoritats, diputades i diputats, senyores i senyors, és un honor per a mi trobar-me en aquesta seu de la sobirania del nostre poble de Catalunya, invitat a parlar juntament amb el doctor Josep Maria Esquirol en l'acte d'inauguració de la X Setmana de la Ciència. Estic profundament agraït als qui, en un gest de benvolença, van pensar en mi.

Per formació i per convicció personal, com acaben de recordar ara a la presentació, vinc de l'humanisme, i de l'humanisme cristià. I sé que en el moment present està ben obert el debat entre l'humanisme i la ciència.

Parlant amb científics i amb professors d'universitat de les àrees de ciències he pogut palpar el desig, més encara, la necessitat, que senten de l'aportació dels humanistes, perquè s'adonen que la ciència i la tecnologia no són suficients totes soles per construir el món i per satisfer els anhels més profunds de l'ésser humà. La col·laboració entre científics i humanistes, però, no sempre és fàcil. Als uns els costa de comprendre els altres. La complexitat de les ciències costa als humanistes, i molts científics no s'interessen per l'humanisme. Això, però, no ens ha de descoratjar, sinó que ens ha de fer apropar més els uns als altres i ens ha de fer adonar de la riquesa que han suposat els homes i les dones que han sabut conrear totes dues branques del saber, riquesa per a ells i per a la societat. La col·laboració lleial entre els científics i els humanistes és una riquesa per al nostre món. Goso, doncs, dir unes paraules des de l'humanisme i des de la reflexió compartida amb els meus germans monjos i amb altres persones interessades en el tema.

He de confessar que estic meravellat per la magnitud dels progressos científics en tots els àmbits, que ens mostren la meravella de la realitat que ens envolta. Entre aquests progressos voldria destacar els de la medecina, que aporten tant i poden aportar tant en el futur al benestar de la humanitat.

La investigació científica és bona i necessària. Però cal estar atents a l'ús que algú podria arribar-ne a fer quan aquests avenços toquen de prop la biologia i la psicologia humanes, perquè fóra possible manipular-les i atemptar contra la dignitat, la llibertat i els drets de la persona. Cal estar atents també quan els avenços de la ciència i de la tècnica facilen l'escalada d'armaments, que afecta negativament els éssers humans, perquè no sols posa en perill la seva integritat física i la seva vida, o la de les persones estimades, sinó també la superació de la misèria mundial.

En aquest sentit, em va impressionar molt un escrit divulgatiu del professor d'economia Francesc Cabana i Vancells, que deia que un dels efectes col·laterals del terrorisme era que les grans potències han canviat l'objectiu prioritari que s'havien fixat d'eradicar la pobresa màxima, la misèria del món, en un termini que semblava viable i que se situava entre quinze i vint anys. Ara les despeses per defensar-se del terrorisme retarden molt aquests objectius. «Basti pensar» –diu el professor Cabana– «que les despeses militars d'un mes d'estada a l'Iraq de les tropes que enderrocaren el règim de Saddam Hussein multipliquen per cinc el pressupost del primer any del programa que l'ONU havia projectat per acabar amb la misèria.»

En un altre àmbit de coses, l'expresident de Portugal, Mário Soares, ha publicat recentment una reflexió molt seriosa a partir de les catàstrofes naturals recents al golf de Mèxic. «Quan el 1992» –diu– «es va definir a la Conferència de Rio el concepte de desenvolupament sostenible, es va entendre que per sostenir el creixement econòmic no es poden obviar les qüestions ambientals, ni molt menys encara els equilibris ecològics fonamentals. Però el sistema neoliberal» –afirma– «no ho entén així. El valor suprem és el lucre pel lucre, l'obtenció de diners fàcil, fins i tot si és obtingut per mitjans especulatius. I, en canvi, la qualitat de vida de les persones, sobretot de les necessitats, no compta per res.» Fins aquí la citació.

I encara voldria fer referència a un altre problema gravíssim: el dels subsaharians que, en un intent de buscar feina per sobreviure i per ajudar les seves famílies, pretenen entrar a Europa. El motiu d'aquest èxode és la situació econòmica i laboral dels seus països. I aquesta situació és deguda, en molt bona part, als projectes comercials i

econòmics de països del Primer Món, que exploten la riquesa de les terres d'Àfrica sense preocupar-se gaire pels seus habitants, mantenen règims corruptes i de vegades provoquen enfrontaments tribals cruentos per servir els seus interessos. Cal fer un estudi en profunditat per trobar solucions justes a aquesta situació en els països d'origen, la qual cosa és tant responsabilitat de l'Occident com dels líders africans. Altrament, si no es resolen els grans desequilibris de riquesa i de pobresa mundials, es pot arribar a una situació mundial molt difícil i violenta. Algú ha dit que aquest problema és més greu que el del terrorisme.

Evidentment, aquestes situacions no són responsabilitat de la ciència. A tall d'exemple, penso en un programa que va proposar el professor Ramon Margalef el 1971 a partir dels seus estudis d'ecologia i de biologia marines sobre un procés de plàncton vegetal que nodreix plàncton animal i és menjat per una gran quantitat de peixos. «Això es dona particularment al nord-est d'Àfrica i podria servir» –deia ell– «per al desenvolupament de Mauritània, des del moment que podria donar més d'un milió de tones anuals de pesca.» Però, com escriu el seu biògraf, Pere Bonnín, per a la col·lecció de la Fundació Catalana per a la Recerca, «la política mundial de desenvolupament, en trets generals, ha preferit subministrar tecnologia militar, amb la conseqüència que els països abans pobres són avui miserables i que l'economia dels rics trontolla».

Totes aquestes situacions que he recordat són responsabilitat dels qui fan un mal ús de la ciència i de la tècnica i dels qui busquen només el poder o el guany econòmic. Però, relacionat amb el tema a desenvolupar, això ens fa adonar de l'estreta vinculació entre aquestes qüestions i l'ètica com a camí necessari vers una pau estable.

He esmentat alguns punts simptomàtics que, juntament amb molts d'altres, ens fan intuir que en un món globalitzat no podem continuar com fins ara, amb la recerca només dels interessos propis. Cal superar la desvinculació que viuen moltes persones, que les porta a no assumir responsabilitats personals, pensant que és l'Estat el que ha d'afrontar els problemes, i a exigir molts drets i a defugir els deures.

Per sort, m'adono que cada vegada augmenta més el nombre de persones que voldrien arribar a tenir algunes respostes vàlides i comunes davant un món sotmès a profundes transformacions a causa del progrés de la ciència, de la millora de les condicions de vida, de l'accés generalitzat a l'ensenyament, de la promoció de la cultura, etcètera. Després d'una colla d'anys de crítica dels valors tradicionals i davant la crisi de referents col·lectius, potser ha arribat l'hora d'aventurar algunes conclusions a partir del que hem après amb l'experiència recent.

El nostre món és un món globalitzat i interdependent. Per primera vegada en la història de la humanitat, emergeix una consciència planetària des de la qual ens cal abordar amb responsabilitat moral una sèrie de problemes que ens afecten a tots, la solució dels quals exigeix un compromís cívic per part de tots els agents implicats, perquè en un món cada vegada més interdependent la manca de solidaritat pot resultar suïcida. A problemes comuns corresponen solucions comunes.

Necessitem definir amb urgència uns valors ètics universals que explicitin la dignitat de la persona humana més enllà de la diversitat cultural i dels models socials existents i que ajudin a preservar el nostre planeta. Crec que el respecte a la diferència no està renyit amb la conveniència d'una ètica global de reconeixement d'uns valors comuns moralment rellevants. Aquesta és una de les prioritats del nostre moment històric.

Ens convé arribar, encara que només sigui provisionalment, a algunes conclusions que permetin formular estratègies concretes d'actuació per arribar a definir un ordre social internacional basat en compromisos ètics comuns. Si no, la humanitat corre el risc de veure com van augmentant els problemes del terrorisme i de la guerra o de la fam i de la pobresa creixents en moltes zones del planeta, amb els moviments migratoris que provoquen, el risc de la proliferació d'armes de destrucció massiva o el seu comerç, el risc del desequilibri ecològic, etcètera.

Aquests valors ètics universals, perquè puguin ser eficaços, han de ser interioritzats per les persones. Ja no es pot construir cap ordre social sense l'exercici lliure de l'autonomia personal. Això suposa, però, que aquesta autonomia personal no es

tanqui en un egoisme insolidari. Perquè això no sigui així cal acollir un conjunt de valors que ens ve transmès de generació en generació i que cal renovar de manera creativa en cada època. D'aquesta manera es pot constituir un referent normatiu articulat al voltant d'uns principis que han estat objecte de reconeixement recíproc. Un conjunt així de valors morals compartits constitueix una riquesa social inestimable.

Però, com arribar a establir aquest conjunt de valors ètics? Cal trobar el camí per construir conjuntament d'una manera lliure i voluntària –democràtica, per tant– un tipus d'ordre social basat en compromisos morals a partir de valors que es puguin materialitzar en la conducta quotidiana dels individus i en el més gran nombre possible de formacions socials. Per això és imprescindible restablir en l'àmbit de l'opinió pública el debat sobre els valors i proposar concretament els valors humans essencials que creiem que seria bo compartir de la manera més àmplia possible. En dir això no pretenc parlar primàriament coma a home d'església, sinó com a ciutadà que viu els problemes de la societat; des de les meves conviccions, evidentment, però respectant les dels altres.

Per avançar cap a aquest objectiu cal que la revitalització moral es difongui des de la base: família, escola, món del treball, associacions cíviues, polítiques ciutadanes en l'àmbit del barri, del municipi, polítiques comarcals, etcètera.

Primer, caldria dialogar sobre els valors morals que haurien de conformar la nostra vida social, i després caldria trobar mecanismes per arribar a acords democràtics sobre valors nuclears a compartir i sobre com anar-los renovant.

Ens adonem que no n'hi ha prou, amb l'autonomia personal. Cal la dimensió comunitària, social. Habitualment, per referir-se a l'estructura de la societat es parla de tres instàncies: estat, societat civil i individus. Però des de fa uns anys s'ha introduït una nova instància de vertebració de la societat: la comunitat. Fonamentalment, perquè la noció de comunitat va estretament lligada a la moralitat. D'aquí que en la recerca d'un ordre social basat en compromisos morals la comunitat ocupi un lloc preeminent. S'ha parlat durant molt de temps del dilema entre individualisme i col·lectivisme, i, en nom de la llibertat, el dilema es resol pel cantó de

l'individualisme. Això porta a construir una societat basada en l'imperi de la llei, entesa com a garantia dels drets i les llibertats individuals. És quelcom necessari, però resulta insuficient.

La noció de comunitat, entesa com a grup social amb vincles comuns de convivència i de territorialitat i amb afinitats d'interessos i de conviccions, obre perspectives noves, perquè la comunitat pretén concebre la vertebració de la societat principalment com a vertebració basada en compromisos morals voluntaris. D'aquí la seva rellevància des del punt de vista ètic.

Els trets més característics d'una comunitat humana són els vincles humans i la veu moral, és a dir, el conjunt de valors compartits. Les relacions interpersonals basades en sentiments de confiança, de respecte i de solidaritat recíprocs fan néixer uns lligams profunds que afavoreixen el creixement de les persones. Això porta al fet que les persones adoptin uns referents morals. La veu moral, doncs, té una dimensió interna, que és la consciència personal, però té també una dimensió externa: l'encarnada per la comunitat, pel grup social. Ambdues són necessàries. No basten els dictats de la consciència per comportar-se moralment. Cal reforçar-los amb el suport que proporciona la pertinença a un grup humà que comparteix un conjunt de valors morals.

L'educació moral, per tant, està vinculada a un marc educatiu en què s'aprèn a obrar moralment. D'altra banda, sense el concurs de la comunitat, la persona, davant les dificultats que sempre es presenten, corre el risc d'anar perdent empena en el seu propòsit de comportar-se moralment. Per això podem dir que el tema de l'educació moral va estretament lligat a la vida de les comunitats, perquè les pràctiques comunitàries afavoreixen un marc educatiu en què aprenem a obrar moralment.

Al meu entendre, una de les tasques més urgents que té l'educació moral consisteix a cercar un nou llenguatge amb el qual tornar a plantejar el tema de la virtut als nostres contemporanis, és a dir, el tema de l'adquisició d'aquella saviesa moral que sap distingir entre els béns genuïns i perdurables i aquells altres que són fútils o passatgers i que sap discernir els béns humans que donen sentit a la vida.

La funció moral de les comunitats té un paper decisiu en la construcció d'una societat lliure i democràtica quan aquestes eduquen, sense coacció, en el pluralisme. Evidentment, els valors que encarnen les comunitats poden ser moralment correctes o incorrectes, independentment de la seva vigència comunitària. En última instància, la legitimitat dels valors depèn de criteris que van més enllà del concret de la comunitat.

A partir d'alguns criteris de tipus racional, la manera de valorar la correcció moral de les comunitats dependrà de la legitimitat de les tradicions en què s'inspiren, siguin humanistes o religioses. L'aposta és cercar un equilibri entre tradició i modernitat i combinar l'autonomia personal i l'ordre social basat més en compromisos morals que no pas exclusivament en lleis.

Cal deixar ben clar, evidentment, que tant l'excés de moral, que seria el fonamentalisme, com l'excés de llibertat, l'anomia, poden constituir amenaces terribles per a la salut d'una societat. Quan l'ordre social no respon únicament a l'imperi de la llei ni prové de la moralitat imposada, sinó de l'exercici d'una autonomia que és capaç de comprometre's moralment, aleshores veu moral i llibertat individual es reforcen mútuament. Cal, però, que la veu moral no s'imposi, sinó que es proposi als altres per tal de garantir la llibertat.

Evidentment, en aquest procés hi ha dos tipus d'associació humana, de comunitat, per mantenir el llenguatge que he emprat fins ara, que són fonamentals en l'educació de valors ètics. Em refereixo a la família i a l'escola. Però actualment no són les úniques. Cal reconèixer que totes dues han perdut el monopoli educatiu que tenien en el passat. Això és una raó més perquè ens adonem del compromís cívic que té el conjunt de la societat en el tema de l'educació, un motiu més per extrapolar la responsabilitat en la transmissió de valors a tot l'arc social i reconèixer el paper decisiu de les comunitats d'àmbit més ampli en l'educació moral. Ens sembla que no costa gaire constatar l'esgotament del model clàssic de transmissió de valors morals i religiosos, a causa del fet que ni la tradició ni l'autoritat de les institucions constitueixen ja fonaments suficients per a aquesta transmissió. En definitiva, tant la

família com l'escola són institucions socials que es transformen a mesura que la societat en el seu conjunt es transforma. Encara, però, tant la família com l'escola són àmbits primordials pel que fa a la transmissió de valors, però aquesta transmissió depèn cada vegada més del clima moral que es respira socialment.

La veritable resposta democràtica, i entro ja a la conclusió, sobre les responsabilitats ètiques de la societat en un món globalitzat passa pel respecte a la diferència, des de la coherència activa amb el que hom creu valuós. I això només és possible, em sembla, si es defensa un nucli de valors universals.

Això pot semblar una contradicció, ja que avui el fet de parlar de valors universals, vàlids per a tothom, s'identifica ràpidament amb imposició de valors, quelcom intolerable per a les societats pluralistes. Al meu entendre, un mínim de referents universals salvaguarda precisament la pluralitat dels valors que adopten els individus o les comunitats i que les tradicions encarnen. Ningú no pot ser coherentment un relativista absolut. En algun moment o altre invocarà principis universals quan els seus valors no siguin respectats. Per tant, entre el monisme moral i el relativisme moral, el pluralisme moral pot ser entès com el respecte de les diverses propostes ètiques, des del ferm compromís amb uns principis universals en els quals es poden reconèixer concepcions de vida plurals. Aquests principis estan constituïts pel conjunt de valors i normes que comparteixen els membres d'una societat pluralista, siguin quines siguin les seves conviccions sobre el que fa feliç la persona humana. És el que constitueix una ètica cívica.

Ça i lla, he anat esmentant alguns valors que haurien de formar part d'aquesta ètica cívica. Ara, abans d'acabar, voldria esmentar-ne breument alguns que em semblen molt importants: la visió integral de tota persona humana i de la seva dignitat, amb els seus drets i deures bàsics; les relacions interpersonals basades en el respecte, la confiança i la solidaritat; l'equilibri entre individu i societat, refermant el sentit comunitari; la superació del que s'anomena la «societat de la desvinculació»; la distribució el més equitativa possible dels béns i dels recursos naturals per eradicar la pobresa; els compromisos eficients per preservar el medi ambient del planeta;

repensar la qualificació ètica de la violència i de la guerra, etcètera. I, encara, en un nivell més filosòfic, s'hauria de plantejar la qüestió de la veritat per respondre a la pregunta de si només ho és la certesa empírica científica.

Això suposa, d'alguna manera, plantejar també la qüestió de si el relativisme és l'únic camí o no i de quins són els béns genuïns i perdurables que poden donar sentit a la vida humana. En darrer terme, es tracta de reflexionar sobre quines actituds són només convencions accidentals que poden ser canviades i quines són autèntics fonaments ètics.

La via de l'ètica cívica, de l'ètica compartida, és la que ens pot portar a la pau. El camí és llarg, molt llarg, i cal molta paciència. Però la meva participació en encontres interreligiosos d'abast internacional al costat de no creients de tradició humanista em mou a pensar que aquest és un camí practicable.

Moltes gràcies.

(Aplaudiments.)

El moderador

Moltíssimes gràcies, pare Soler. Ja havíem predit que aprendríem, però el que no sabíem és que ens donaria feina. Però després potser en podem parlar.

Donarem pas ara a la segona conferència, que serà la del doctor Josep Maria Esquirol, que és professor de la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona i coordinador d'un grup de recerca ètica de la ciència i la tecnologia. Per tant, estem davant un expert. El doctor Esquirol també és director de la Fundació Epon. La seva especialització ha pres dues branques, per dir-ho així: una és la filosofia política, que és on també imparteix docència a la Universitat, i l'altra línia és l'ètica i les implicacions socials de la ciència i la tecnologia. En aquest aspecte, a mi, m'agradaria informar-los que està en camí un llibre seu, *El respecte o la mirada atenta*, que tinc entès que es tradueix a l'anglès, també. Per tant, doctor Esquirol, voldríem escoltar-lo.

El Sr. Josep Maria Esquirol i Calaf (professor de la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona)

Honorable conseller, il·lustríssims diputats, reverend pare abat, distingides autoritats, senyores i senyors, en la meua intervenció en aquest acte d'avui he optat per presentar una sèrie de punts que, segons el meu parer, són indispensables per situar la qüestió de l'ètica de la ciència.

En no centrar-me exclusivament en un o dos aspectes, tinc l'inconvenient de no poder argumentar i justificar tal com caldria cadascuna de les tesis exposades, però, en canvi, tinc l'oportunitat d'oferir una visió més panoràmica, i per això crec que més orientadora.

Així, doncs, passo tot seguit a enumerar i comentar breument aquests punts. Com veuran, els primers són més aviat per descriure la configuració social de la ciència, la configuració actual, mentre que la resta estan ja centrats en la dimensió ètica.

Primer. Cal no pensar gaire per separat la ciència de la tècnica, ja que sovint els intents de traçar una línia de demarcació entre ambdues resulten una mica artificiosos i forçats. La ciència ha sofert una transformació molt profunda en l'organització de la recerca, en la política científica, en la dependència de la inversió econòmica, etcètera, i tota aquesta transformació té molt a veure amb la seva interrelació amb la tècnica. Per exemple, pel que fa a política científica, l'omnipresent R+D no és pas una mera etiqueta, i que els paràmetres d'R+D s'imposin en totes les universitats i centres públics de recerca científica no és pas una cosa casual. La relació entre ciència i tècnica ja no s'estableix en un sol sentit. Sí, es pot afirmar que la recerca científica és el motor del desenvolupament tecnològic, però s'ha d'afegir tot seguit que moltes vegades el mateix desenvolupament tecnològic és condició del progrés de la investigació científica. Casos emblemàtics d'aquest condicionament els tenim en l'exploració de l'espai, o en la recerca sobre les partícules elementals, o en la investigació sobre el genoma.

En general, la investigació científica actual requereix importants plataformes i innovacions tècniques. En aquest sentit, el premi Nobel de física Jack Steinberger

deia en una entrevista: «La recerca ja no és cosa de pioners, com el meu mestre Enrico Fermi. Avui, en el meu camp, només es fan grans descobriments amb grans equips humans de centenars d'investigadors i amb aparells increïblement costosos.»

I amb això vaig a la segona afirmació: la ciència i la tècnica formen avui un sistema, és a dir, un conjunt molt complex d'interrelacions. Podria, tal vegada, utilitzar-se l'expressió «sistema tecnocientífic». La realitat sistèmica dota d'una força i d'unes implicacions que van molt més enllà de les coses considerades aïlladament. Pensar això demana sortir dels esquemes més tradicionals, en els quals es veia la ciència com un conjunt de disciplines teòriques –la física, la biologia, la geologia– i la tècnica com una sèrie d'instruments i d'aparells. El sistema de la tecnociència és una altra cosa. Comporta una manera de veure el món, un llenguatge i, fins i tot, alguna tendència a l'autonomia, en sentit literal, és a dir, anar per si mateix. Dit sigui de passada, com sembla que passa molt sovint en el sistema econòmic. Parlem ja no de coses concretes en el món de l'economia, sinó d'una cosa més abstracta, anomenada «sistema econòmic», al qual atribuïm una mena d'autodinamisme.

Bé, precisament, la tercera afirmació és que hi ha una estretíssima i evident relació en totes dues direccions, entre sistema tecnocientífic i sistema econòmic. Són de pes els interrogants que aquesta interdependència permet plantejar, i, en tot cas, és clar que ja no es pot parlat ingènuament de la hipotètica neutralitat de la ciència i de la tècnica.

Quarta afirmació: tot i aquesta configuració sistèmica, que cal tenir molt en compte per no fer volar coloms, no crec que quedi anul·lat el nostre protagonisme i, per tant, el paper de l'ètica. En efecte, malgrat la complexitat i les tendències autònomes del sistema i les seves inèrcies, som els humans els qui podem intervenir i orientar o reorientar significativament el curs de les coses.

Però, protagonisme de qui? Certament, no solament dels científics o de les persones vinculades més professionalment al camp de la ciència. Atesa l'enorme repercussió social de la ciència i la tecnologia, som tots els ciutadans els qui estem implicats i en som responsables.

Cinquè. Ara bé, això demana, precisament, comunicació social de la ciència, que és, em fa l'efecte, com s'ha dit molt bé avui aquí, una de les finalitats principals de la Setmana de la Ciència. Demana, per tant, comunicació social de la ciència i diàleg públic.

Com si fos entre parèntesis, faig aquí una observació sobre un prejudici que retalla molt considerablement les possibilitats del diàleg. En efecte, massa vegades, a comitès de bioètica o a consells consultius, o a altres organismes en els quals s'han de prendre determinacions de caràcter ètic, s'hi va amb la idea que del que es tracta és de defensar opinions o punts de vista i d'arribar a consensos. Això és ben assenyat, qui ho dubta?, i forma part d'allò que el diàleg pot donar de si. Però el diàleg, i el diàleg públic, pot ser quelcom encara més ric. Pot ser, en efecte, la manera d'assolir una mirada més penetrant sobre el tema que motiva el diàleg. El diàleg és un discurs que es fa col·lectivament, un discurs que fem plegats. La finalitat del diàleg és un aclariment sobre la situació. Per tant, tant o més important és que el diàleg sigui un camí per als acords i els consensos com que ho sigui per a l'aclariment i, per tant, per a la formació de criteri, d'opinió, de judici personal.

Ara bé, hi ha una ètica de la ciència i de la tècnica? Doncs –i aquesta és una altra de les afirmacions– penso que no. No hi ha una ètica específica. Hi ha, o hi pot haver, una projecció en el camp de la ciència d'uns principis ètics generals. Els últims anys presenciem una extraordinària proliferació d'això que s'anomena «ètiques sectorials» o «ètiques aplicades» –l'ètica ecològica, la bioètica, l'ètica de la investigació, l'ètica de la informàtica, etcètera– i també una proliferació de codis deontològics i de normatives. Sense desmerèixer les aportacions i el servei que tot aquest desplegament pugui suposar, cal subratllar que el centre de gravetat roman sempre en els grans principis i, sobretot, en la capacitat de reflexió i de pensament, que ha de permetre passar d'aquests principis als casos i a les situacions concretes. Vull dir que no seria gens bo que codis i normatives desplacessin i acabessin per estalviar-nos la necessitat de pensar. Per al sentit moral no hi ha res més preuat que la nostra capacitat de reflexió.

Setè. Al meu entendre, hi ha dos grans conceptes ètics que són susceptibles de ser projectats en l'àmbit de la ciència i la tecnologia: el concepte de responsabilitat i el concepte de respecte.

El concepte de responsabilitat ha donat peu a una de les teories ètiques més importants de les últimes dècades, la que va formular un filòsof alemany d'origen jueu que es deia Hans Jonas. Ho va fer a finals dels anys setanta del segle passat. Segons aquest autor, l'imperatiu de l'ètica de la responsabilitat podria ser anunciat d'aquesta manera: «Actua de tal manera que els efectes de la teva acció siguin compatibles amb la permanència d'una vida autènticament humana sobre la terra.» De bell antuvi, sembla que es tracta d'un imperatiu força raonable que molts homes podríem reconèixer com a part implícita de la nostra consciència moral. Aquí ja s'entén bé que quan es parla d'«actua» es pot també interpretar «actuem», «prenguem decisions», «legislem», etcètera. És a dir, legislem, prenguem decisions, de manera que les conseqüències d'aquestes legislacions o d'aquestes decisions siguin compatibles amb una vida autènticament humana sobre la terra.

L'estructura d'aquest principi és conseqüencialista. És a dir, s'han de preveure les conseqüències dels nostres actes, i en funció d'aquesta previsió de les conseqüències prendre una decisió o una altra.

Ara bé, hi ha un primer obstacle important a l'hora de preveure, sobretot en la societat contemporània, que és l'obstacle que és donat precisament per l'enorme acceleració dels canvis que tots podem observar. Era molt fàcil, o era més fàcil, preveure com seria la societat en plena edat mitjana. Per què? Perquè els canvis eren molt lents i un hauria pogut suposar, i no s'hauria equivocat gaire, que al cap de cinquanta anys les coses haurien estat si fa o no fa igual. Però, avui qui gosa fer previsions sobre el que serà la nostra societat d'aquí a cinquanta anys, és a dir, l'any 2055? L'acceleració extraordinària que vivim fa que la previsió sigui difícil.

Aleshores, Jonas fa una cosa de sentit comú, però no per això superficial, que és un mecanisme, un mètode, per fer front a aquesta dificultat de previsió. Ell anomena aquest mètode l'«heurística de la por». No és precisament un bon nom, perquè a

ningú no li agrada parlar de por, però és prou eficaç. L'heurística de la por consisteix a imaginar diversos escenaris possibles com a conseqüències d'una determinada decisió. Suposem que hi ha diversos escenaris possibles, diu Jonas, conseqüència d'una determinada presa de decisió. Fixem-nos, aleshores, especialment en els pitjors, i en funció d'això actuem. La idea és que no s'ha de ser catastrofista, però el pitjor, tot i que no és segur, i fins i tot pot ser improbable, ha de ser estalviat o ha de ser previst a qualsevol preu.

Aquesta ètica té un caràcter, alguns han dit, conservador, però no conservador en el sentit polític tradicional. Precisament, és una de les ètiques més adoptades per moviments ecologistes.

A vegades, quan es parla d'aquest argument de Jonas, que s'ha estès moltíssim, es fa referència a les generacions futures, tot i que aquest argument no és el central. I, a més, es diuen coses una mica inconsistents com aquesta: «Si penséssim més en les generacions futures, respectaríem més el medi ambient.» Doncs bé, això no és exactament així, perquè el respecte no té res a veure amb les conseqüències. Una cosa és la responsabilitat o aquest principi de responsabilitat, que sí que demana pensar en conseqüències, i una altra cosa és el respecte, que no té una estructura, en absolut, conseqüencialista. És a dir, si una cosa és digna de respecte, és digna de respecte en si, no per les conseqüències posteriors d'actes determinats.

Bé, doncs aquest és el segon concepte fonamental, el de respecte. Què vol dir, «respecte»? Bé, es tracta d'un moviment, d'una mena de moviment, no exactament d'un moviment local, que es diria en física, que consisteix a aproximar-se mantenint una certa distància. Però, sobretot, es tracta d'una manera de mirar les coses. «Respecte» –que és una paraula, d'altra banda, molt utilitzada, no solament en teories filosòfiques o morals, és una paraula d'ús quotidià i col·loquial– significa exactament mirar atentament les coses. Gairebé és sinònim de «mirament» i d'«atenció». De fet, aquest és el seu significat etimològic. *Respicere* significa mirar enrere o mirar atentament, o remirar. Per tant, l'essència del respecte, el nucli del

respecte, és la mirada atenta. Quins són els seus contraris? La ignorància i la indiferència.

Mirada atenta. És evident que no tot el que mirem atentament ho acabem respectant, però el que sí que es pot dir és que algunes coses que arribem a mirar atentament acabem respectant-les. Aquesta centralitat de la mirada atenta pot semblar una trivialitat, però no ho és gens ni mica. «Què és el més costós?», es preguntava Goethe. I responia: «Doncs el que sembla més fàcil: poder veure amb els ulls el que tens a la vista.»

Quan aquí parlo de respecte i de mirada atenta no em refereixo només a l'òrgan de la vista. Tots sabem que a vegades amb els ulls tancats és quan més s'hi veu, i també en algunes ocasions qui aparta la mirada és qui millor hi veu. La mirada atenta és la que sap mirar amb discreció.

Doncs bé, quins són alguns dels trets principals que la mirada atenta descobreix en el món que ens envolta? O dit d'una altra manera: què és el que la mirada atenta descobreix com a digne de ser respectat? És significatiu que en la major part de cultures hi ha coses i situacions en les quals les persones adopten una actitud respectuosa. Per exemple, amb relació als morts, o amb relació als nadons, o amb les dones embarassades, o amb els vells.

Què és el que la mirada atenta ha vist en aquests casos? Fixem-nos-hi: la fragilitat és un dels trets que motiva respecte. En el cas dels éssers vius parlem de vulnerabilitat, és a dir, capacitat de ser ferits. Les persones, en efecte, poden ser ferides. Són vulnerables a la fulla de la navalla, però també a l'insult o a la desqualificació personal. Contra les aparences, també les institucions són fràgils, com aquest Parlament, i per això mereixen respecte. Són fràgils les obres d'art, com les teles de Rembrandt. Un dels arguments de la teoria de Gaia és justament aquest: atès que la biosfera pot ser pensada com una mena d'organisme fràgil, mereix respecte.

L'harmonia i la cosmicitat són altres trets de la realitat que condueixen al respecte. Com de passada, aquesta referència a l'harmonia em servirà per desfer un dels tòpics erronis que s'esgrimeixen en temes d'ètica: la distinció natural/artificial, amb també

algunes derivades, com l'anomenada «lleï natural». L'harmonia és, en efecte, un tret que sovint demana respecte, però no solament les harmonies que ens són donades, sinó també les que nosaltres mateixos som capaços de forjar. Tots sabem que l'admiració i la meravella han estat actituds recurrents de l'home davant de la natura o l'univers. La immensitat de la cúpula dels cels a la nit s'ha vist a voltes com a habitacle dels déus o com a límit del món i, alhora, com a ordre i harmonia. El conjunt de la natura o qualsevulla de les seves parts, i especialment, ho repeteixo, la cúpula dels cels a la nit, és mostra d'aquesta harmonia. Precisament, el significat del terme «cosmos» és ordre. I «còsmic» significa endreçat, just, ordenat. Una cosa còsmica és una cosa que s'ajusta, que encaixa, que és harmoniosa. Que s'acabi convertint en nom per parlar de l'univers s'explica per l'ordenació aparent tan perfecta: milers de punts lluminosos descrivint alhora trajectòries circulars, excepte uns quants punts lluminosos que no saben on van i que per això s'anomenen «planetes» o «vagabunds».

Per pensar com s'escau el significat del terme «cosmos» cal recórrer al seu antònim: el «caos», que etimològicament significa abisme i que fou utilitzat en alguns escrits de la literatura grega per indicar l'espai immens i tenebrós que existia abans de l'origen de les coses. Darrerament hi ha hagut, em fa l'efecte, una certa atracció per aquesta denominació, «caos», i fins i tot es parla de les «teories del caos». Però em fa l'efecte que si ens atenguéssim al significat propi d'aquesta paraula, hauríem d'abandonar aquesta denominació i, en tot cas, substituir-la per coses, sí, més precises, com teories de la complexitat, que ja són una altra cosa.

Doncs bé, no solament podem atendre a les coses que se'ns presenten ja d'entrada com a còsmiques, sinó que podem parar esment en la capacitat que tenim els humans d'endreçar, de fer cosmos, de crear cosmicitat. És a dir, podríem, fins i tot, definir-nos nosaltres mateixos com a éssers cosmopoiètics, és a dir, literalment artesans de cosmos. Els exemples que puc posar són a tocar: el pagès que prepara un tros de terra netejant-lo, fent marges, llaurant-lo, plantant fileres de ceps, crea el cosmos de la vinya. La medicina n'és un altre exemple privilegiat. Ja els grecs havien pensat en la salut com un estat d'harmonia i d'equilibri; la malaltia com el desequilibri,

i la medicina com l'art de restablir l'equilibri o la cosmicitat perduda. No endebades és bo observar que tots els endreçaments, les cosmicitats que nosaltres fem, són sempre endreçaments amenaçats, potser per allò del principi d'antropia, i, al capdavant, amenaçats de mort, car al final guanyarà l'amenaça. La realitat suposa decadència, amenaça i desgast, i l'endreçament, és a dir, la nostra capacitat de crear cosmicitat, moltes vegades és una resistència davant la decadència.

Hi ha alguna cosa més banal, com la que podria citar-vos amb relació a un derivat molt curiós d'aquesta denominació, que és «cosmètic». «Cosmètic» ve de «cosmos», i, en principi, té per funció, el cosmètic, mantenir un endreçament, naturalment amenaçat. El que passa és que probablement moltes vegades en lloc de cosmètics són dissimuladors, per parlar amb propietat. (*Rialles.*)

Per desgràcia, tots sabem que la capacitat tècnica també es pot erigir en aliada de la violència i de la destrucció, sigui en forma de guerra o en les formes més lenificades de la complicació i de la confusió, de manera que la qüestió no és si transformació tècnica o estat natural, sinó quin tipus de transformació és la que efectuem. Treballem en la direcció d'un món més harmònic i còsmic o cap a un de més complicat, confús i caòtic? El respecte ho és, per tant, del còsmic, dels equilibris i de les harmonies, de les cosmicitats naturals, de les tècniques o de les artístiques.

Penúltima afirmació. Un dels llibres clàssics del taoisme, el *Zhuangzi*, explica aquesta història. Un fuster i el seu aprenent passen pel costat d'un magnífic roure centenari que era tractat per la gent d'aquell indret amb molt de respecte, com si fos sagrat. El fuster passa sense fer-hi gens de cas, però l'aprenent s'hi atura i l'observa. Després, l'aprenent pregunta al seu mestre per què no ha considerat ni tan sols la possibilitat de serrar una de les seves grans branques. El fuster li respon que aquest és un arbre inútil, de mala fusta, i que no se'n podria treure res de profit. Ja de retorn a casa, una nit el fuster somia que el roure li diu: «Fa molt de temps que busco la inutilitat total. Moltes vegades he estat a punt de morir sota els cops de destrat, i ara, finalment, l'he aconseguit, la inutilitat total. En això rau la meva grandíssima utilitat. Si hagués servit d'alguna cosa, hauria assolit aquesta mida que ara tinc? A més a més, tu i jo som

coses. I, com pot una cosa jutjar-ne una altra? Un inútil com tu, que aviat haurà de morir, com pot saber si sóc un arbre inútil?»

Dues coses escau posar en relleu d'aquest fragment, entre d'altres: primer, que rere l'aparent inutilitat, el roure guarda un secret; segon, que hi ha uns límits de la capacitat humana de conèixer.

«Secret» no vol dir problema. El problema pot ser resolt. Un secret no és mai objecte de resolució. El problema és quelcom objectiu en sentit literal, és a dir, una cosa que tens davant, que et fa front. En canvi, el secret és més aviat quelcom que t'afecta, que t'involucra. Hi ha un fons de secret en cadascuna de les altres persones, quelcom que mai no es revelarà, de la mateixa manera que hi ha un secret en mi mateix. Per sort, ningú no és perfectament transparent per a si mateix; hi ha també un secret en les coses més senzilles.

Això no significa menystenir el coneixement científic, sinó reconèixer-ne els límits, i, en general, els límits que tenim en la nostra penetració del secret o del misteri de la realitat. El que convé és no ser mai reduccionista. «Això només és» constitueix una de les expressions d'aquesta ideologia reduccionista. Que l'arbre només sigui un conjunt de cèl·lules o que el pensament humà només sigui el producte d'una complexa xarxa de connexions neuronals són maneres de reduir i de no advertir el secret. La correcció és molt simple. N'hi ha prou amb dir: «L'arbre és un conjunt de cèl·lules» o «el pensament té a veure amb les connexions neuronals», amb la qual cosa ni se n'esgota la realitat ni s'impedeix que puguem advertir-ne el secret.

El secret i el misteri del món, de les coses senzilles, de les persones, d'un mateix, ens obliguen a adoptar una actitud respectuosa: respecte pel que no arribem a comprendre i respecte pel que es manté com a secret i que constitueix l'autèntica densitat d'allò altre, dels altres i de nosaltres mateixos.

I, finalment, i acabo, ja només em queda afegir un últim punt: és la mirada atenta la que és capaç de copsar la fragilitat, la cosmicitat i el secret de les coses. Em pregunto: n'hi ha, de mètodes o de maneres de practicar aquesta mirada atenta? Doncs segurament més d'un, però enlloc escrit. Aquí només n'esmento una porta

d'entrada: és la de la humilitat, virtut de la qual massa sovint ha passat desapercebuda la dimensió cognoscitiva.

La humilitat vol dir viure i veure les coses no des dels trons reials, sinó des de l'horitzontalitat de la terra, és a dir, des de baix. I, en efecte, l'altra persona, per exemple, la veus millor si te la mires de cara que no pas per damunt, literalment. Aquesta és la posició de la humilitat.

La seva fecunditat cognoscitiva es descobreix també en considerar els seus antònims, és a dir, l'arrogància, l'orgull i la vanitat. Un exemple: què és el que passa amb el típic intel·lectual o científic vanitós? No podem negar que a cops la vanitat o l'arrogància contribueixen a l'adquisició de coneixement i a l'esforç en la recerca. Però, en general, i a llarg termini, és molt més beneficiosa la humilitat.

La primera de les preocupacions de l'intel·lectual vanitós és la relativa a la seva aparença externa, la qual cosa implica més interès per l'aparença de saber que pel saber mateix; contínua pretensió d'originalitat, que el fa propens a un llenguatge sofisticat i, a voltes, críptic; poc o gens receptiu a les idees dels altres, almenys mentre aquests són presents; notòria falta de generositat, o, fins i tot, de capacitat per apreciar les propostes de les altres persones, etcètera. Per tot això, la vanitat és clarament un llast. En canvi, la manca de preocupació per mostrar-se brillant allibera la persona humil i la fa més atenta per corregir els seus punts de vista, especialment en espais públics i competitius. La persona humil tracta el treball dels altres amb justícia i generositat, reconeix els seus deutes intel·lectuals i entén l'originalitat com el possible resultat d'un treball ben fet, i no com la primera cosa a perseguir.

I això que acabo de dir és només un exemple, i no pas dels més greus. En el títol d'aquesta presentació hi figura la paraula «pau». No puc pas negar que la pau tingui a veure amb qüestions estructurals, estratègiques, o això que se'n diu ara «geoestratègiques», o econòmiques, o ideològiques en un sentit molt ampli. Però també estic segur que està estretament lligada a les actituds. Auguste Comte, un gran filòsof, va afirmar al segle XIX que amb l'era de la ciència, que era, segons ell, el tercer i definitiu estadi de la humanitat, s'arribaria a la pau. Però l'estat del món més

aviat desmenteix aquesta teoria. No seran la ciència i la tècnica les portadores de la pau, sinó l'actitud responsable, respectuosa i humil que seran al darrere de l'una i de l'altra i juntament amb elles es projectaran.

Gràcies per la seva atenció.

(Aplaudiments.)

El moderador

Moltíssimes gràcies, Josep Maria. Jo crec que vostès deuen estar d'acord amb mi que hem rebut dues contribucions per a la reflexió amb una profunditat, en alguns casos, enorme. Ens n'anem amb feina, com he dit abans, perquè s'han plantejat qüestions de concepte molt importants, però també preguntes que hem de continuar treballant.

Només em queda dir que estem contents, els organitzadors, la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, de començar una altra setmana de la ciència i recordar que és la desena. La desena també és una raó de celebració. I la nostra celebració és posar-hi més feina.

De totes maneres, no és casualitat que això es faci al Parlament. Jo trobo que és simbòlic que es faci al Parlament la inauguració d'una sèrie d'actes que pretenen informar. El Parlament és un element essencial del joc democràtic, i informar el ciutadà és una obligació en democràcia. Estar informats, a més a més, és una manera d'avançar-se als conflictes que segur que vénen. Nosaltres hem d'anar per davant, i els qui treballem en ciència i tecnologia sabem que aquesta és l'única manera de guanyar la competició.

La Setmana de la Ciència un la pot veure com una modesta contribució a construir un país on la recerca i la innovació són claus per al progrés i per a la prosperitat d'aquest país.

I també vull recordar-los que la Setmana de la Ciència té una mirada –que jo no sé si és atenta o si és responsable– especial cap als joves. Això queda palès en el programa que vostès poden fullejar de tots els actes de la Setmana de la Ciència, i ho fem així perquè és sobretot als joves a qui volem transmetre la passió pel

coneixement, la passió per qüestionar-se les coses, que això és a la base de la ciència: qüestionar-se el que sembla que tothom ha acceptat sempre. En definitiva, la passió pel que és nou, que és oposat totalment a actituds conservadores.

Gaudim, doncs, de la Setmana de la Ciència del 2005, i l'any vinent hi tornarem a ser.

Moltíssimes gràcies.

(Aplaudiments.)