

RECERCA I INNOVACIÓ,

A CÀRREC DE

JOAN MAJÓ,

PRESIDENT DEL CONSELL GENERAL

DE L'ASSOCIACIÓ PACTE INDUSTRIAL

DE LA REGIÓ METROPOLITANA

DE BARCELONA,

17 DE NOVEMBRE DE 2003

Després d'unes paraules introductòries sobre el cicle, el president Josep Laporte donà la paraula al secretari científic, el senyor Francesc González i Sastre, que introduí el conferenciant, el senyor Joan Majó i Cruzate, president del Consell General de l'Associació Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona. En el marc, doncs, d'aquest Ple especial, Joan Majó va inaugurar el cicle *Perspectives del segle XXI: recerca i innovació* amb un relat interessant d'experiències personals molt directes, com a president des del 1999 de la Comissió d'Avaluació de la Política Científica de la Unió Europea, a Brussel·les, sobre el període comprès entre el 1995 i el 1999.

14

Joan Majó va recordar que el Tractat de Maastricht (1992) establia l'obligació de nomenar un grup independent d'experts avaluadors de les polítiques de recerca vigents a la UE. El desembre del 1999 Joan Majó era nomenat president d'aquest grup que en substituïa un d'anterior conegut com a Rapport d'Avignon. L'abril del 2000 tenia lloc la cimera de Lisboa amb tots els quinze caps de govern de la UE, que s'ha fet cèlebre per la declaració que l'Europa del 2010 havia de ser l'àrea més dinàmica de la societat del coneixement a escala internacional. Els experts avaluadors van aprofitar aquesta declaració per precisar, a instàncies d'un resolutiu Joan Majó enfront d'altres propostes d'un estudi previ, que aquest objectiu era impossible si el nivell de R+D no se situava en un 3 % del PIB de la UE.

Es partia de la constatació que, per assolir el primer lloc en el termini d'una dècada, calia superar els percentatges més alts: el dels EUA era d'un 2,4 % del PIB, el del Japó era d'un 2,9 %. Joan Majó va convèncer els altres experts de la bondat del 3 % i de la seva capacitat de seducció des del punt de vista periodístic: un número rodó i sagrat.

En el seu discurs, el senyor Majó insistí especialment que aquest esforç en la recerca no seria prou satisfactori si no

hi hagués previst un pressupost i unes competències comunitàries en l'àmbit de la innovació, la qual cosa vol dir que és necessària una coordinació entre la política europea i les polítiques estatals de cadascun dels països membres. El senyor Majó posà de relleu que això pot crear alguns problemes de caràcter estatutari respecte al tractat europeu.

Tot seguit, l'exministre d'Indústria va afirmar categòricament la seva convicció que parlar de política de recerca sense parlar del component d'innovació i, encara més, sense el component de formació és girar en el buit.

Un any després de Lisboa, justament a la cimera de Barcelona (2002), els quinze països de la UE van adoptar el compromís de dedicar a recerca el 3 % del PIB i a monitoritzar aquesta política arreu dels Estats de la UE.

Majó va assegurar davant els acadèmics de l'Institut que s'havia fet preguntes cartesians profundes sobre el perquè de la necessitat de la recerca i sobre el fet que parlar d'increment de la recerca era predicar en el desert. I va aventurar quatre possibles explicacions:

1. La societat avui no està segura que la recerca sigui una cosa bona en si mateixa. Ha desaparegut la convicció que el progrés incessant i lineal que es produïa dos segles enrere, i a hores d'ara es detecta la por que, justament gràcies als nous avenços, el nostre món pugui fer un pas enrere de conseqüències incontrolables. Es detecta, doncs, una desafecció cultural a la ciència i a la tecnologia.

2. Estem caient en el parany de les societats ultraliberals —especialment els EUA—, segons el qual els governs han d'invertir en recerca, però que sobretot ho han de fer les empreses privades. A Espanya l'afirmació és recurrent i de nul·la aplicació. Però és que això tampoc no s'aplica als EUA, on donen com a inversió en recerca els contractes públics destinats a la investigació en armament o en altres àrees crítiques com nous materials, electrònica avançada o medicina.

3. Aquestes consideracions permeten afirmar que els països que inverteixen en armes seran els països pioners en recerca; que el progrés de la ciència de materials i les àrees electròniques pegen de la recerca armamentística en bona part i en una altra part depèn del món de les ciències de la salut impulsat per la investigació biogenètica.

4. Majó, finalment, va afirmar que Europa no ha d'entrar en una cursa per desenvolupar noves armes i s'ha de centrar a crear sistemes civils d'alta tecnologia. També va dir que cal posar límits a l'experimentació en biotecnologia. Cal ser conscients que aquestes dues limitacions autoimposades per les nostres conviccions culturals poden significar debilitats amb vista a la competitivitat. Debilitats que caldrà compensar per altres camins.

Un cop acabada la dissertació del senyor Majó, s'obrí un torn de paraules per a preguntes i aclariments, que es recullen tot seguit:

ANTONI ASENSI: Aquests dies he estat seguint les eleccions catalanes i he observat que es repetia que la innovació és molt important, però quan s'arribava a les propostes concretes, n'he sentit molt poques. I això també passa en l'àmbit espanyol. Estic convençut que tant a Europa, però encara més a Espanya, cal no sols parlar d'innovació sinó parlar d'instruments.

El que veig a Europa és que no només hi ha com a objectiu el progrés econòmic, sinó que també hi ha una quantitat de científics que es dediquen a la investigació per la investigació. O sigui que jo potser no seria tan crític que es faci investigació per l'augment econòmic, però també que es vegi que es va amb vista a fer una investigació d'utilitat i que hi hagi uns criteris de prioritats, com deia vostè. Al final s'han de considerar les necessitats col·lectives, però això em sembla que no és una qüestió de mercat sinó de mentalitzar els científics. I em sembla que una cosa molt important és el que em sembla que vol fer el Fòrum 2004, almenys en paraules: portar el missatge a la gent de quina és la utilitat de la recerca i de la investigació. Llegia que el director de l'Agència Espacial Europea, parlant d'aquest problema, deia que algun dia s'hauria de tallar el funcionament de tots els satèl·lits perquè la gent s'adonés de què passa si no hi ha treball d'investigació. Això es pot dir també de moltes altres coses.

JOAN MAJÓ: Voldria desfer un malentès que potser és culpa de la manera com he volgut enfocar la xerrada. Estic absolutament en la línia dels que pensen que la recerca no és una

finalitat en si mateixa sinó que la recerca ha de servir per al benestar de les persones, és a dir, que l'objectiu social és el benestar, individual i col·lectiu, i que, per tant, la recerca és un instrument, i el desenvolupament tecnològic encara més, que ha d'estar al servei del benestar de les persones i, per tant, sóc dels que estic absolutament en contra —ja sé que no tothom coincideix amb mi— de la recerca per la recerca, sóc dels que pensa que la recerca és un instrument per al benestar de les persones. La meua posició és que hi ha benestars individuals i benestars col·lectius i crec que l'objectiu de la recerca al servei del benestar de les persones passa massa per la recerca al servei del benestar individual —que són els productes de les empreses en el mercat— i poc per al benestar col·lectiu, que em fa l'efecte que tindria: primer, una major influència des d'un punt de vista d'igualtat social, i segon, una major percepció positiva dels seus resultats per les persones. I des d'aquest punt de vista no estic de cap manera dient que la recerca no arribi a la societat sinó al contrari, però valdria la pena que hi arribés menys, com una pura materialització d'uns productes en competitivitat que no necessàriament tenen en compte el major benestar sinó les necessitats conjunturals de les empreses, i que arribessin més a través de camins que clarament anessin cap al benestar col·lectiu. Aquesta és la meua visió, però evidentment tal com ho he dit podia semblar que el que jo deia és que la recerca no sortís; però és al contrari, la recerca que es queda en la recerca, amb molt de respecte pels recercadors, crec que és inútil per a la humanitat.

JOSEP CASTELLS: Si es revisa la màxima aportació al benestar general de les persones es veurà que ve de la recerca bàsica pura i que té com a finalitat exclusiva augmentar el que en castellà en diríem *el acervo de conocimientos*; en català potser podria dir-se «el munt de coneixements». Podem conside-

rar l'exemple del senyor Hertz, que enviava un col·laborador a un extrem de la sala i els dos s'entretenien a veure si una guspireta es recollia a l'altre extrem. Aquell senyor feia allò exclusivament per augmentar el munt de coneixements. El projecte de Fleming tampoc no tenia cap aplicació, només que el científic estava interessat en aquells petits éssers vius, i després en Florey va utilitzar-lo i va ser tan profundament important que ha modificat les nostres vides amb el consegüent benestar. I també el mateix desenvolupament de les armes ve de la recerca exclusivament dedicada a l'augment de coneixements.

JOAN MAJÓ: No vull pas contradir-lo de cap manera, perquè no es tracta de fer polèmica, però si aquesta recerca bàsica va ser important és perquè va servir per quelcom, si no hagués servit per res no seria important, això és el que vull dir. Per tant, no m'agrada distingir tant entre recerca bàsica i recerca aplicada. Tota recerca comença per una recerca bàsica. Hi ha recerca bàsica i aplicada que està enfocada a una necessitat social i que és útil, i hi pot haver recerca bàsica i aplicada que no estigui enfocada a una necessitat social, i tant si és bàsica com si és aplicada a mi no em serveix per res. Per tant, la polèmica no és entre recerca bàsica i recerca aplicada, sinó entre recerca útil i recerca inútil, que necessitarà una fase bàsica i una fase aplicada, però ha de ser útil. Ja sé que molts cops la utilitat no se sap al principi, però, cada vegada més, com que els recursos que s'han de dedicar a la recerca creixen més i més i les estretores, tant dels pressupostos públics com dels pressupostos privats, són més grans, cada vegada serà més difícil donar recursos a recerques, bàsiques o aplicades, que no se sàpiga quina serà la seva utilitat.

JOSEP MARIA RIBÓ: Volia fer referència als recursos humans, tema on hi ha un problema greu, em sembla, que poques

vegades s'explicita i que, en canvi, des de les universitats és evident, que passa tant a països de la Unió Europea, a Espanya i a tot arreu. Els alumnes més brillants de secundària quan van a la universitat, ja no van a carreres científiques ni tècniques, perquè impliquen com a mínim cinc anys, i després una tesi. Total, que acaben amb trenta anys i els sous que es paguen per això no compensen aquesta quantitat d'esforç; la conseqüència és que es decanten cap a estudis dedicats a serveis, on després de tres o cinc anys d'ensenyament n'hi ha suficient per guanyar-se molt bé la vida. Aquest és un problema gravíssim i està passant a tota la Unió Europea; no passa al Japó i no està passant a l'Àsia. Als Estats Units, si part de la societat s'ha adormit en aquest sentit, ho estan compensant amb una importació d'estudiants asiàtics. A mi em sembla que aquest és un tema importantíssim: reconèixer que un estudi científic o tècnic s'allarga fins als vint-i-set o trenta anys i que, per tant, hi ha d'haver algunes mesures econòmiques que compensin aquest esforç, perquè si no, els estudiants no hi van.

JOAN MAJÓ: A veure, coincideixo bastant amb la seva anàlisi, per tant, no faré més que uns comentaris. Aquesta reflexió que acaba de fer vostè és un dels elements que precisament en aquest any 2004 el comissari Busquin ens ha demanat que en fem un estudi, sobre el que ell en diu l'atracció de les activitats científico-tècniques. Jo diria simplement com a comentari que això no és res més que un reflex d'allò que deia abans que el problema no és una manca de prioritització política, és una manca de prioritització cultural. La societat valora unes coses i objectivament n'hi ha unes altres que valen més, però no les vol veure; és un problema fonamentalment de tipus, penso, sociocultural, perquè no és veritat, com altres defensen, que sigui simplement un problema d'oferta i demanda, perquè no és que paguen sous baixos perquè en

sobren: per tant penso que és un problema de valoració del rol social i en una societat que no prioritza aquest tipus d'activitat, aquestes ni estan ben pagades ni hi ha una motivació per, diguem-ne, acostar-se a aquestes activitats de les persones que han de triar la seva vida professional.

JOAN BLADÉ: Voldria afegir alguna cosa a la primera reflexió sobre competitivitat i qualitat de vida. Hi ha dos casos que tothom coneix que demostren que aquesta reflexió ha posat el dit a la nafra. Un cas és el de la biotecnologia: al principi Europa va pensar en la qualitat de vida, va pensar en la seguretat, va pensar en l'ètica i va posar unes mesures que, des del meu modest punt de vista, eren molt efectives. I quan es va veure que els altres països no tenien aquesta estricta i correcta, crec jo, reglamentació, va haver de fer marxa enrere perquè moltes coses que a Europa no es podien fer, les empreses anaven a fer-les als Estats Units. Aquest és un exemple. En diré un altre, si m'ho permeten. En aquesta alternança, Europa s'ha vist obligada a decidir i ha decidit per la competitivitat. Un altre cas que està passant ara és en relació amb els productes químics, amb les substàncies potencialment perilloses; hi ha hagut el llibre blanc, els *Ellings*, els *Anets*, tota una sèrie de requisits per garantir la salut de les persones d'Europa i es va establir que els productes químics potencialment perillosos s'havien de notificar. Aquestes mesures ensorraven nombroses empreses. La setmana passada, llegia al diari que ja s'han aflluixat aquestes mesures i l'estalvi de costos d'aquesta disminució del rigor representa el 85 %. És un altre cas claríssim que quan les dues coses estan en joc la competitivitat mana.

21

JOAN MAJÓ: Ja he dit que ho plantejava paradoxalment: el que d'alguna manera vull venir a dir és: quan dues persones corren una carrera, o juguen un joc, han de jugar amb les

mateixes regles, si no, un té avantatge. En el món de l'economia, durant anys, els Estats Units i Europa han jugat a la competitivitat econòmica amb regles diferents, és a dir, nosaltres amb l'Estat del benestar i ells sense; per tant, no té res d'estrany que si una part important dels nostres recursos els dedicàvem a l'Estat del benestar, cosa que volia dir que la nostra població en conjunt tenia un nivell de vida millor i una protecció millor que els americans, ells fossin més competitius. En el món de la recerca tinc la sensació que pot passar o passarà una cosa semblant a la que ha passat en el món de la pura economia. Teníem una situació diferent i hem volgut córrer la cursa que ens posaven, per la qual estan molt més ben preparats perquè els hi era igual que hi hagués una part importantíssima de la població que no tingués recursos, que es morís de gana, que no tingués salari mínim, que no tingués res. Aquí hem fet una altra cosa i és discutible, però això és la cultura europea respecte la cultura americana.

CARLES BAS: Només voldria dir dues coses. La primera és afirmar-me en el sentit bàsic de la recerca entenent-la com la recerca de la veritat, veritat científica, i com a fonament per al desenvolupament que pugui venir *a posteriori*. Però si he pres la paraula és per una cosa que el ponent acaba de dir. Diu: «em sento molt orgullós de ser europeu i reconec les limitacions que ens hem autoimposat»; ara bé, nosaltres, la vella Europa, anomenada així recentment, no serem capaços de trobar una nova línia de recerca, una nova forma de recerca suficientment estimulants per retrobar aquell segle XVIII en el qual vàrem ser capaços d'entusiasmar els científics d'aleshores?

JOAN MAJÓ: La meua esperança és que tinguem clar que els nostres objectius no han de ser exactament els mateixos dels altres i que puguem aconseguir uns camins de desenvolupa-

ment social, de desenvolupament econòmic, de desenvolupament científic d'acord amb les nostres bases culturals i amb les nostres conviccions personals. Però per aconseguir això hem de començar sent capaços d'analitzar aquesta cosa que jo he analitzat de forma paradoxal perquè si no, no ho aconseguirem perquè anirem corrent darrera d'unes fites que no hem fixat.

JOSEP RUSIÑOL: Per endavant diria que també coincideixo amb el que pensa i amb els seus ideals. No obstant això, diria: on té solució això? Perquè hi ha dues línies de pensament o de coneixement: la científica i les humanitats. La científica sembla que és més acumulativa i gairebé puja en vertical. I si parlàvem del segle de les llums, de fa dos-cents anys, la ciència era a l'abast de l'home normal, però avui la ciència fa por perquè fins i tot un universitari ja no la comprèn en els seus extrems. Cal un especialista. En canvi, les humanitats potser es basen molt en teories que es contradueixen les unes amb les altres, i en aquest aspecte, no sé si la humanitat ha avançat gaire.

23

JOAN MAJÓ: A veure, ha començat preguntant quina era la solució. És important que Europa es vagi construint, precisament perquè el conjunt de la humanitat ha de tenir uns models socials diferents als que se li estan intentant imposar en aquest moment. En aquest moment, la famosa globalització està intentant imposar un model social i l'està intentant imposar arreu, començant per nosaltres. Si són tan partidari de la construcció europea és perquè hi hagi alternatives de model social a nivell mundial; ara, aquestes alternatives, acabo així, no són només alternatives polítiques, han de començar sent alternatives culturals i és una tasca que va molt més enllà d'un pur plantejament de programes polítics que, per cert, a tot Europa són ben tristos, comparativament

amb el que podien haver estat fa quinze anys. o fa vint anys, o fa vint-i-cinc anys.

PERE ROJAS: Fa poc el professor Manuel Castells i un col·laborador seu finlandès van publicar un llibre sobre el model finlandès de desenvolupament, contraposant-lo a altres com el Silicon Valley americà o al model asiàtic, i ells sostenen que mentre s'augmenti la productivitat es pot mantenir un estat del benestar. M'agradaria que el ponent pogués comentar aquest fet sobre Finlàndia.

24

JOAN MAJÓ: Aquesta és una tesi clàssica, ara no hi dedicaré pas gaire estona. Els voldria fer dues observacions que, com els deia al principi, sé que poden tenir una vessant polèmica important i sé que poden deixar en alguns de nosaltres l'actitud de dir: bé i llavors què hem de fer?, però jo crec que són reals i, per tant, aprofito aquesta ocasió que em dona l'Institut per exposar-les. La primera la formularia dient que el suport social a la ciència i a la tecnologia no ha augmentat sinó que aquests últims anys fins i tot ha disminuït. M'explico, cap de nosaltres ho ha viscut però ens ho han explicat els llibres i ho hem llegit. Fa tres segles, en els segles de la gran empenta científica, la intel·lectualitat i, per tant, les opinions públiques tenien molt clar que la ciència era un dels elements fonamentals per al progrés de la humanitat: el segle de les llums. És a dir, els resultats de la ciència i de la tecnologia creaven i posaven a disposició de la humanitat elements artificials que permetien una vida molt millor que la vida basada només en elements naturals. La natura era un element bàsic per tots, però era un element que ens portava progrés i ens portava problemes, ens portava desastres, ens portava catàstrofes. La ciència, la tecnologia, feien anar endavant la societat, ens deslliuraven de les malalties, ens deslliuraven de les catàstrofes, ens donaven més recursos dels que teníem,

posaven a l'abast de tothom coses que només una part petita de la humanitat havia tingut. I, per tant, hi havia una percepció que la ciència i la tecnologia feien el progrés de l'home. Això no ha canviat, però jo diria que avui dia això és molt més gris, molt més ambigu, molt més qüestionable. Cal només, per exemple, veure com ha canviat la percepció entre «el que és natural i el que és artificial. Ara, de vegades, sembla que tot ho hàgim de fer natural. No vull discutir què vol dir el terme *natural*. En qualsevol cas, el que sí vull dir és que en molts sectors intel·lectuals i en molta part de l'opinió pública la ciència i la tecnologia es veuen com una possible font de progrés, però també com una possible font d'elements indesitjables pel futur de la humanitat. Aquesta percepció obeeix a un cert desconeixement, o fins i tot pot obeir a unes certes actituds, anem a dir, esnobs. Crec que té una base real, perquè és molt cert i és molt fàcil percebre que la ciència i la tecnologia no estan necessàriament al servei del progrés de la humanitat sinó immediatament al servei de la competitivitat de les empreses, que no necessàriament vol dir al servei del progrés humà. En les nostres àrees de pensament —perquè tots sabem que en altres latituds, «el que és bo per a la General Motors és bo per a Amèrica»—, hi ha permanentment una certa angoixa de pensar si volem més recerca per millorar la competitivitat. I la qualitat de vida? Sovint potser no tenim prou en compte aquest binomi, i els resultats de la recerca s'utilitzen molt més per a la competitivitat de les empreses que per a la millora dels serveis públics, per exemple, o per a aquelles coses que clarament sí que augmenten la qualitat de vida, perquè no totes les activitats econòmiques, necessàriament, augmenten la qualitat. Per tant, crec que aquesta percepció hi és i jo, que sóc un apassionat de la recerca i de la tecnologia i de la millora de la competitivitat, no puc deixar de pensar que l'objectiu final és la qualitat de vida. I aleshores em fa por que estiguem caient en una contradicció que

hem acceptat involuntàriament, en acceptar sense crítica el funcionament d'uns mercats absolutament liberalitzats, que són els que obliguen a la competitivitat, i que, en canvi, no hi ha una dimensió suficient del que seria la utilització de molts d'aquests resultats per satisfer les necessitats de les persones. Evidentment, si això ho porten a l'extrem de la tecnologia utilitzada per fins militars, encara és més evident. Per tant, jo crec que hi ha una tasca importantíssima, i acabo aquesta primera reflexió, de saber al servei de què es posa la recerca i la tecnologia, perquè avui és posada fonamentalment al servei només, o sobretot, del progrés econòmic, i no suficientment al servei de les necessitats ciutadanes. En àrees que afecten directament a les persones, com poden ser la sanitat, com poden ser l'educació, com poden ser la protecció dels espais, no hi ha activitat. Per què? Perquè s'ha reduït, i ja he dit que la meua reflexió tenia una part de política, s'ha reduït, al meu entendre, excessivament aquella part de producte nacional brut que utilitzem per necessitats col·lectives i no per resoldre pura i simplement necessitats de consum personal, i per tant, automàticament això ha provocat aquesta dinàmica. Des d'aquest punt de vista, les societats europees són molt més crítiques respecte d'aquest dilema entre mercat lliure, competitivitat i activitat empresarial, sense controls suficients. Les societats europees estan molt més abocades en aquesta crítica i, per tant, tenen una reticència molt superior a la que té la societat americana, per posar aquesta comparació, als avenços tecnològics produïts per la recerca.

La segona reflexió encara va en aquesta línia, però va més lluny i és la que a mi sobretot em deixa amb més inquietud. Penso que durant els propers anys les recerques més importants que es faran en tots els camps de la ciència estaran relacionades o amb la fabricació d'armes o amb la manipulació genètica, dos grans camps en els quals es dedicaran una part molt important dels fons de recerca i de desenvolupament.

pament tecnològic. En el camp de les ciències físiques, químiques, electròniques, d'una manera o altra lligades amb els sistemes d'armament, i en el camp de les ciències de la salut dedicades a la manipulació genètica. I com que jo considero que les societats europees són societats que es distingeixen entre altres coses per tenir un component, diguem-ne, ètic, que posa límits en aquestes dues activitats, és molt fàcil que aquí no hi hagi la capacitat de produir els avenços tecnològics i els avenços científics que hi ha en altres societats que no es plantegen aquests problemes o que se'ls plantegen d'una manera molt menys exigent. Si estic orgullós de ser europeu és perquè tenim més cura dels interessos col·lectius que no pas de la pura competitivitat empresarial, perquè tenim una postura molt més restrictiva respecte a la utilització tecnològica per la guerra, perquè tenim una postura ètica molt més profunda respecte a aquests temes. Aquest orgull de ser europeu per aquestes coses que no vull canviar, em fa pensar si aquesta carrera que ens estem proposant per sobrepassar els altres, no deu ser una trampa, i que els nostres instruments no siguin per jugar a una altra cosa i, per tant, em plantejo fins a quin punt podem seguir fent discursos excessivament optimistes sobre l'assoliment i la competitivitat empresarial per sobre de les empreses d'altres àrees d'Europa i gràcies als esforços de la recerca i de la tecnologia.

Ja sé que és un final una mica paradoxal i jo no diré potser decebedor per una inauguració d'un cicle sobre la recerca, però em sembla que cal que no oblidem algun d'aquests elements al costat de totes les altres coses que he anat dient.

