

Catalunya, terra de ciència?

Joan Josep Guinovart Cirera
Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona
Parc Científic de Barcelona
Universitat de Barcelona

El President Pujol va dir a la inauguració del Parc Científic de Barcelona el 9 de setembre de 1999 que mentre que Barcelona era una plaça cobejada pels diplomàtics i per molts executius, no ho era pels científics. Com és això? Com és que malgrat el nostre clima, la dieta mediterrània, la nostra ubicació al rovell de l'ou, la ciència no s'ha desenvolupat a Catalunya com ho ha fet a Califòrnia, a l'àrea de Boston o als voltants de Cambridge. Com és que els millors científics no frisen per venir a Catalunya i treballar freqüentment amb els catalans?

Una primera possibilitat és que els catalans estem incapacitats per a la ciència: aquí som molt bons en art, tenim Miró, Dalí, Gaudí, som els millors del món fent castells, hem fet el quatre de nou, tenim la Colla Jove dels Xiquets de Valls, els Minyons de Terrassa, però potser per això de la ciència els catalans no servim. Aquesta hipòtesi, però, la podem descartar simplement basant-nos en l'observació. Hi ha un grapat de fills d'aquesta terra que han arribat als cims més alts de la ciència. Això sí, treballant a fora.

El problema, doncs, no sembla ésser la llavor, sinó el terreny, potser Catalunya no té un bon sòl per què s'hi facin els científics. Això és difícil d'admetre ja que també hem pogut comprovar que els científics arrelen a llocs ben inhòspits com ara Dallas, Texas, on en pocs anys han passat del no res a tenir una de les millors universitats de recerca del món, o Salt Lake City, una ciutat al bell mig d'enlloc. A Europa hem vist els darrers anys créixer fins a assolir relleu internacional centres com l'EMBO Lab a Heidelberg o l'Institut de Patologia Molecular a Viena. És a dir, sembla que el punt clau per al conreu de la ciència és la preparació del terreny i l'adob. Si es llaura, es rega i s'adoba com cal, la ciència creix, i atrau els científics fins i tot al mig d'un desert de sal.

Aleshores, ens hem de preguntar per què a Catalunya no hem fet aquesta feina, o no hi hem posat prou esforç com per sortir-nos-en.

Potser, no ens acabem de creure que la ciència, i la tecnologia que creix al seu redós, siguin importants per a nosaltres. En fi, pensem que això a nosaltres no ens afecta, que no ens interessa, vaja.

Cal que reflexionem, doncs, sobre la importància de la ciència. No trigarem gaire en concloure que ha estat el factor decisiu per millorar la qualitat de vida de la humanitat: l'ha alliberada de la malaltia, de la por. El saber que l'Univers té milers de milions i no 5 o 6 mil anys ens fa entendre la seva grandesa. Hem agafat consciència que el nostre planeta és un entre milions a la Via Làctia i que aquesta no és més que una entre milions d'altres galàxies i això ens fa entendre el lloc que ocupem a l'Univers. La comprensió de la naturalesa fa que

avui ja no cremem pobres dones acusades de bruixes, culpant-les de les desgràcies naturals. Els avenços en transports, comunicacions i medis audiovisuals estan unificant el món. La Terra pot alimentar ara una població centenars de vegades més gran que fa un miler d'anys. En el món desenvolupat, almenys, els pares tenim una enorme probabilitat de veure que els nostres fills arriben a grans. L'esperança de vida de la humanitat s'ha duplicat en poc més d'un segle de 40 a gairebé 80 anys i aquesta és possiblement la millor mesura de la qualitat de vida.

Si preguntés als aquí presents qui fóra viu si no fos per la insulina, els antibiòtics, els marcapassos, les vacunes, la cirurgia i tota la panòpia de recursos de la farmàcia i la medicina modernes, ben pocs gosarien donar una resposta afirmativa, jo segur que no. La ciència ha ofert, doncs, a la humanitat el millor present: ni més ni menys que el regal de la vida.

Arribats en aquest punt i a aquesta conclusió es fa difícil entendre que encara algú no tingui clars quins són els avantatges de tenir una ciència ben desenvolupada. Podria ésser que penséssim que de fet no cal que la ciència es faci a casa nostra, que encara que es faci en altres llocs (allò del "*que inventen ellos*") nosaltres acabarem gaudint igualment dels seus beneficis: "pagant Sant Pere canta". Però això no és ben bé així, la medicina està avançant gràcies a la recerca d'alta tecnologia i la presència de recerca d'alta tecnologia en el propi país és vital per facilitar la incorporació dels nous avenços mèdics als hospitals. I per això si tens càncer a Barcelona (on l'índex de curació és del 43 %), les probabilitats de sortir-se'n són 35 % més baixes que si el tinguessis a Nova York (on l'índex de curació és del 59 %). I el problema és encara més greu, si no es fan inversions a llarg termini en recerca aquí a casa nostra, aleshores no solament haurem de pagar per poder gaudir dels beneficis, sinó que deixarem de guanyar.

Perquè la recerca és un bon negoci. I això és un argument que els catalans haurien d'entendre fàcilment. Un estudi publicat aquest estiu per un institut independent, el Milken Institut a Califòrnia demostra que el sector d'alta tecnologia determina quines àrees metropolitanes estan tenint èxit o ensorrant-se. Aquest institut ha trobat que l'activitat d'alta tecnologia pot explicar el 65 % de la diferència en creixement econòmic de diverses regions metropolitanes durant els anys 90. I segueix, les universitats i els centres de recerca són sense cap dubte els factors més importants a l'hora d'incubar indústries d'alta tecnologia. El 1997 l'Institut de Tecnologia de Massachusetts (el famós MIT) va publicar un informe titulat "L'impacte de la innovació" on descriu els impressionants beneficis econòmics que han sorgit d'aquesta universitat, incloent la creació de 14000 llocs de treball directes. De forma similar, el 1995 la Universitat de Califòrnia va distribuir l'informe "La Universitat de Califòrnia vol dir negoci", assenyalant que només del campus de San Diego (conegut com UCSD) han sorgit 80 empreses que han creat més de 7000 llocs de treball a la zona. Ciutats com Pittsburgh estan gaudint d'una renaixença econòmica clarament lligada a empreses que han nascut a les universitats de l'àrea. De forma similar Cambridge a Anglaterra ha vist créixer als seus voltants un dels parcs científics més actius d'Europa. Aleshores, com és que costa tant que els empresaris catalans s'adonin que, com deien a Califòrnia, universitat vol dir

negoci?

Recordem en aquest aspecte que quan en un moment històric determinat es va voler castigar a Barcelona, precisament se li va treure la universitat. Sembla que Felip V tenia una visió molt moderna de com perjudicar la ciutat.

Abans que el lector no em tiri la cavalleria sobre, acusant-me de "pesseter" o de voler vendre la universitat al gran capital, vull fer un parèntesi per dir que crec que la funció de la universitat és ensenyar i fer recerca i no el negoci de fer negoci. La recerca dels centres públics ha de ser essencialment bàsica i a llarg termini, però és bo que hi hagi gent eixerida que estiguin alerta i mirin de treure beneficis de les possibles aplicacions de la recerca universitària, tot assumint el risc que tota empresa comercial comporta.

Continuant amb el meu raonament, crec que podem treure conclusions interessants si analitzem una institució catalana que és un paradigma d'èxit internacional. Qualsevol que hagi viatjat sap que quan dius que ets de Barcelona, molt probablement et mencionaran el Barça. El fet és que mentre Cambridge i Oxford tenen nom d'universitats, Barcelona té el nom d'un club de futbol.

El més meravellós de tot és la complicitat entre el Barça i una part molt important de la societat catalana. La gent n'està satisfeta de tenir un gran equip de futbol a la ciutat. El mateix tipus de complicitat cal crear-la pel que fa a les universitats i centres de recerca. Per això cal dur a terme una enorme tasca de conscienciació de la societat sobre l'impacte que l'educació i la recerca tenen avui en dia. El benefici directe que per a una família catalana representa tenir una bona universitat a la vora és molt superior al que li pot donar tenir un bon club de futbol. Però això cal explicar-ho, cal que el ciutadà ho entengui i cal que vegi clar que el que avui estem fent als centres de recerca d'aquí, a la seva vora, demà pot ser molt important per a la seva vida.

Ens podríem preguntar perquè el Barça ha tingut tant d'èxit i tant de ressò i si hi ha alguna cosa en el funcionament, en l'esperit d'aquest club que ens pugui obrir els ulls als universitaris.

La primera característica és el que podríem anomenar "hàbit de victòria". Se suposa que el Barça ha de guanyar. S'espera que el Barça sigui el primer a qualsevol competició. Ésser el segon ja és una desgràcia, per sota d'aquest lloc una catàstrofe. Trobem aquest esperit a les nostres universitats? Vivim pendents de si anem amunt o avall respecte a altres universitats espanyoles, europees o americanes?

La segona és la cantera: el Barça està pendent dels nois que despunten a qualsevol lloc de Catalunya o d'Espanya, i als que prometen els educa i entrena perquè puguin rendir el màxim. Trobem una situació similar a l'ensenyament? Van les universitats a les escoles a fi d'identificar els millors estudiants i atreure'ls cap a casa? Tenim programes de formació específics per a l'alumnat de secundària que mostra vocació i capacitat per dedicar-se a la ciència?

En aquest context cal remarcar que, de la mateixa manera que el futbol base és fonamental per a l'existència dels grans equips, el desenvolupament de la recerca en un país necessita que el nivell científic a les escoles de secundària sigui alt i que l'alumnat tingui la possibilitat d'estar immers en una atmosfera que afavoreixi les vocacions científiques. La incorporació de professorat amb títol de doctor, és a dir familiaritzat amb el mètode científic, als instituts de secundària sens dubte contribuiria a aquest fi.

Però clarament on les diferències entre el Barça i la universitat són més grans és en la composició de la plantilla. El Barça a més a més de comptar amb els "canteranos" més destacats, completa la plantilla fitxant els millors jugadors del món, que marquen les diferències; tant se val l'origen. Això contrasta amb la uniformitat de les plantilles de la universitat. La majoria dels docents són gent local, que normalment ha estudiat a la mateixa universitat de la qual són professors i que generalment han fet la tesi doctoral al mateix departament al qual treballen. Si aquesta situació fos similar al Barça, a l'equip només hi hauria jugadors de l'àrea de Barcelona i que endemés haguessin jugat al Barça B. La paròdia d'aplicar al Barça les normes vigents a la universitat la podríem portar al límit i aleshores resultaria que l'entrenador hauria d'ésser votat pels jugadors i els empleats del club entre els components de la plantilla i que per fitxar a un jugador caldria formar una comissió de cinc membres, tres dels quals haurien d'ésser triats per sorteig entre tots els jugadors dels altres equips espanyols, incloent-hi el Real Madrid.

És evident que amb unes normes així el Barça no seria mai campió d'Europa. Però, si ho féssim a l'inrevés, si els científics fossin tractats com a jugadors del Barça, si a la universitat s'apliquessin criteris d'efectivitat, potser sí que les nostres universitats i centres de recerca es trobarien entre els millors del món. Com deia fa pocs dies en un article a La Vanguardia el Professor Solé Parellada, és precis un pacte a la comunitat universitària que replantegi les estructures de poder i que els universitaris renunciem a bona part dels nostres privilegis en el govern corporatiu de la universitat. I en això jo hi afegeixo, ja de collita pròpia, la flexibilització de les estructures. En un món que canvia tan de pressa les estructures universitàries i de recerca són d'una rigidesa i d'una manca de flexibilitat que fan que els costi adaptar-se als nous temps. Estan més pensades per reproduir coneixements que per crear-los. Àrees de coneixement, departaments, facultats, divisions, etc. són estructures essencialment administratives, pensades per a la docència, però que constitueixen una cotilla per a la recerca puntera. La ciència que jo practico, la bioquímica i biologia molecular, n'és un exemple paradigmàtic. En els últims 20 anys el camp s'ha estès de tal manera que ha superat els límits tradicionals, i a base de donar i rebre d'altres matèries ha nascut una ciència nova que se situa en el seu propi lloc entre la biologia i la química pel que fa a les ciències bàsiques tradicionals i que s'ha convertit en el pilar fonamental de les ciències de la vida aplicades: l'agricultura, la veterinària, la medicina i la farmàcia. Traduir aquesta realitat a les encarcarades estructures universitàries no és gens fàcil i això fa que la universitat no en tregui de la bioquímica tot el suc que podria, ja que la té escampada en diferents compartiments que a la vegada es converteixen en entrebancs pel seu propi creixement.

Arribat en aquest punt i després de deixar clar que els universitaris hem d'entonar el *mea culpa* per la part que ens toca, gos demanar un gran compromís. Un pacte en el que els polítics i els centres de recerca i docència superiors, amb la complicitat de la societat civil (empreses, caixes, fundacions ...) acordin prendre totes les mesures necessàries per treure Catalunya de la grisor científica. Per a donar a aquesta terra les institucions de recerca que li permetin incorporar-se a aquesta nova societat de l'alta tecnologia que serà la que decidirà el benestar dels països al segle XXI. Un gran pacte per portar Catalunya a competir amb Califòrnia, Massachusetts o Oxbridge. Un pacte per crear a Catalunya centres que sobresurtin en el perfil internacional de la ciència i que siguin punts de referència visibles d'arreu del món.

I d'aquesta manera farem realitat un somni: que en un futur proper quan a un de nosaltres ens preguntin a l'estranger d'on som i diguem orgullosament que catalans, ens contestin: *Ah! Catalonia, Very Good! Gaudi, Barça, MIT and UCST*. I que MIT sigui el Monturiol Institut de Tecnologia i UCST la Universitat de Catalunya Santa Tecla (mare dels tarragonins).

Citació recomanada per a aquest document:

Guinovart Cirera JJ. Catalunya, terra de ciència? In vitro veritas 2003;4, art. 49:
<www.acclc.cat/>