
Taula rodona:
Empresa i universitat: present i futur

Aprofitem el tercer cicle

Joan del Castillo
Universitat Autònoma de Barcelona

El Seminari de Finances de Barcelona, al llarg del curs 2001-2002, ha estat un fòrum de debat entre professionals i acadèmics al voltant dels temes més actuals de les finances quantitatives. Després d'aquesta experiència, volem reflexionar sobre el present i el futur d'aquest diàleg entre les empreses i les universitats catalanes. Aquestes primeres idees meves només pretenen provocar els comentaris dels nostres il·lustres convidats.

La universitat catalana ha tingut els darrers cinquanta anys un creixement fenomenal que ha portat a multiplicar el nombre de professors i estudiants per un factor de vint. Aquest creixement s'ha aturat completament. Avui el creixement és zero i previsiblement ho seguirà sent els propers deu anys. Encertar el rumb que cal prendre en aquest moment pot ser essencial per al futur del país. Recordem simplement que les universitats han estat al llarg de la història, a tot el món, motors del desenvolupament cultural i tecnològic.

Un punt on la situació universitària canvia aquí radicalment és en el tercer cicle. Els estudis de doctorat havien adquirit un desenvolupament important per a la necessitat de cobrir la demanda creixent de professorat. La demanda va provocar l'oferta i es va crear un entramat de recerca que va donar els seus fruits. En el present, el sistema necessita una reordenació urgent. Tenim avui els millors estudiants a mig formar, els enviem a l'estranger o al mercat laboral sense distingir-los dels altres ni preparar-los. Tenim una capacitat de dirigir recerca sense uns objectius clars i precisos.

L'administració ha plantejat algun camí. La primera resposta és que els estudiants vagin a l'estranger a estudiar qualsevol cosa per tornar de forma precària. La segona és la internacionalització dels programes de doctorat: seguir fent el que fem, però ara parlant en anglès. L'objectiu és preparar professors per a altres països, subvencionant amb beques estudiants estrangers, i abandonant la formació del capital humà propi. Ens deixem portar pels interessos d'integració europea, però no invertim en formació. Personalment ho trobo insuficient. No hi ha altres possibilitats? És aquesta la millor?

Els països més avançats utilitzen els doctors en el món empresarial. Preparar els estudiants en aquest sentit aquí sembla llunyà, perquè necessita canvis importants. La recerca comporta

especialització i el coneixement està fragmentat. L'aplicabilitat neix de la col·laboració entre diferents especialistes, i entre aquests i les empreses. Sembla, però, que deixem aquest camí a països més rics que el nostre. És aquesta, una bona idea?

La pressió per treballar en una ciència global és molt forta. L'avaluació de la qualitat de la recerca es fa d'acord amb les publicacions en revistes estrangeres, dirigides per interessos científics i industrials molt potents. No ens enganyem, la ciència és avui també dintre l'engranatge comercial, perquè produeix grans beneficis. Contribuir al coneixement mundial està molt bé, però és molt car si no es rendibilitza. Sobretot quan després hem de comprar a l'estranger els productes desenvolupats, en part també amb la nostra contribució desinteressada o ingènua. Podem aprofitar els avenços produïts en recerca i en formació per al propi interès? Té valor la recerca pel nostre propi país?

Reformar els estudis de tercer cicle a més de necessari és senzill. A diferència de la resta de l'ensenyament, aquest segment és molt obert. Potser amb l'ajuda del sector privat es podria fer alguna cosa. Ara bé, les grans empreses espanyoles tenen majoritàriament la seu central a Madrid, només cal repassar les empreses de l'Ibex, i els beneficis de la recerca només els pot recollir qui fa una inversió important. La concentració augmenta, tot i que en el sector financer tenim encara empreses importants que necessiten gent preparada i avenços tecnològics. Podríem entre tots aprofitar la intel·ligència dels joves i el coneixement dels més grans?

Les dificultats d'una relació estable

Manuel Castellet
Institut d'Estudis Catalans

La relació empresa-universitat ha passat en els darrers vint-i-cinc anys en el nostre país per tres fases prou ben diferenciades:

— El desconeixement mutu, tot i compartir el mateix espai vital, de la dècada dels setanta.

— Un cert festeig: tu m'agrades, jo t'agrado; tu m'interesses, jo t'interesso; jo et puc oferir, tu què m'ofereixes?

— Una relació d'exigència mútua: tu dóna'm —professionals formats en un cas, diners en l'altre—, jo ja veuré què et dono.

És com una mena de relació de parella, que quan no funciona —i la relació empresa-universitat, a parer meu, no funciona bé— o bé és que l'un no està fet per l'altre —i aquest no pot ésser el nostre cas, ja que tant l'empresa com la universitat són elements que emanen de la mateixa societat—, o bé és que cap dels dos no posa els mecanismes indispensables perquè la relació funcioni, i aquest crec que és el cas que ens ocupa.

A Catalunya venim d'una estructura empresarial i industrial forta, que obviava la universitat (com, de fet, s'ha esdevingut a totes les regions europees industrialment i empresarialment desenvolupades), cosa que es reflectia als anys setanta en uns percentatges relativament baixos d'estudiants universitaris si fem la comparació amb altres regions amb una societat més de serveis. En pocs anys hem passat a una estructura que exigeix a la universitat uns llicenciats o enginyers professionalment ben preparats.

Mentrestant la universitat ha passat d'uns estudis generalistes a uns de molt especialitzats, en contradicció amb la ja tan usada expressió que «estem en un món canviant, que exigeix gent formada capaç de moure's d'un àmbit a un altre, etc.».

L'empresa, amb objectius a curt termini, vol que la universitat li prepari uns llicenciats o enginyers a mida, i la universitat segueix preparant uns llicenciats o enginyers a la seva pròpia mida; massa vegades a la mida dels interessos de determinats departaments o fins i tot professors. Ambdós, empresa i universitat, ens enganyem uns als altres i ens enganyem a nosaltres mateixos. Així no hi pot haver una relació estable de parella.

Cal, sens dubte, que la universitat s'obri, conegui el món empresarial i industrial, pensi que

un elevat percentatge dels seus llicenciats i enginyers acabaran en el mercat de treball no funcional. Però la universitat, al mateix temps, no ha de caure en un servilisme (mogut exclusivament pels possibles diners) que afavoreixi els estudis professionalitzats per damunt dels essencialment formatius. Perquè l'objectiu primer de la universitat ha d'ésser l'alta formació, la preparació d'uns homes i dones capaços de raonar, d'analitzar, d'ésser crítics, de saber destriar allò essencial en cada situació... I això en tots els àmbits de la seva actuació humana; en particular, doncs, en les seves futures activitats professionals.

Però, al mateix temps, cal que l'empresa entengui que allò que li interessa són homes i dones altament formats en la seva globalitat, perquè una formació insuficient és difícil de recuperar mentre que una mancança de coneixements professionals específics es pot compensar. L'empresa, amb visió a mig i llarg termini, no hauria de desitjar uns llicenciats o enginyers a mida, perquè potser li serviran ara, però no demà.

Aquestes reflexions afecten essencialment en l'àmbit de llicenciatura o d'enginyeria. Però, què passa després? Com establim la relació íntima empresa-universitat, la veritable i estable relació de parella? Mestratges i doctorats capaços d'assolir un alt nivell científic o tecnològic, però al mateix temps adequats a la capacitat per a l'exercici d'una activitat del món empresarial o industrial competitiva. La universitat ha d'ésser conscient que només una part petita dels seus doctors es dedicaran a la recerca i, consegüentment, ha d'ésser generosa en l'establiment d'uns currículums i d'uns temes de recerca no pensats endogàmicament. Paral·lelament, l'empresa ha d'ésser conscient que un doctor ha passat ja un filtre superior de selecció i que, per tant, li podrà donar un rendiment superior i, amb aquesta visió, ha d'ésser generosa en la inversió de capital per assolir aquests objectius.

L'obertura de les universitats al món empresarial i industrial és un fenomen inevitable que comporta moltes dificultats. En línies generals es poden distingir dos aspectes de la relació universitat-empresa:

— La formació de professionals d'alt nivell científic o tecnològic per part de les universitats, que puguin trobar un lloc adequat en el món empresarial. Aquí ens podríem fer algunes preguntes decisives, com per exemple: Cal tenir en compte les necessitats del món empresarial a l'hora de dissenyar currículums i plans d'estudi? En la formació donada per la universitat, cal insistir més en els aspectes genèrics com la capacitat de raonar i analitzar que en els aspectes més tècnics? En aquest aspecte formatiu té una gran importància el paper que han de jugar el tercer cicle i els mestratges. Cal orientar-los cap a una formació de caire no acadèmic?

— La recerca que es fa a la universitat té en general un aspecte fonamentalment acadèmic. Es tracta de publicar el nombre més gran possible d'articles en revistes, que en general són molt especialitzades. La pregunta bàsica aquí seria: Com es pot fer compatible aquest aspecte de la recerca que es fa a les universitats amb les necessitats del món industrial i empresarial?

En el cas de les matemàtiques, la relació universitat-empresa té determinades característiques específiques que cal tenir en compte. En primer lloc, cal dir que els matemàtics tenen unes qualitats que els distingeixen d'altres científics. Podríem esmentar, per exemple, la capacitat d'abstracció, el pensament analític i l'habilitat per a desenvolupar models i per a formular i resoldre problemes. Un segon aspecte és l'amplitud i diversitat de les aplicacions de les matemàtiques a la indústria. A títol d'exemple es poden citar la utilització de la teoria de nombres en criptografia i les equacions diferencials en derivades parcials en la predicció del temps. Actualment, és un fet comú que els llicenciats en matemàtiques busquin i trobin feina en el món no acadèmic. Fa 25 anys la sortida professional natural del matemàtic era l'ensenyament. Aquesta situació ha canviat dràsticament i ha portat a les universitats, i concretament a les facultats i departaments de matemàtiques a interessar-se pel món no acadèmic.

Dins aquest panorama general voldria analitzar el cas de les finances quantitatives que ha estat el tema de debat del Seminari de Finances de Barcelona. Aquest és un tema on, a escala

mundial, s'ha produït una relació molt íntima i enriquidora entre el món acadèmic i el món empresarial. Les ofertes de treball adreçades a matemàtics i físics són nombroses i les universitats s'han hagut d'acomodar al desenvolupament exponencial d'aquesta àrea temàtica on conflueixen economistes i matemàtics. Voldria també indicar que molts probabilistes especialitzats en anàlisi estocàstica han orientat la seva recerca cap a temes de finances. En aquest sentit, cal dir que el nombre de publicacions especialitzades en matemàtiques financeres ha crescut de manera espectacular en els darrers deu anys.

A Catalunya la situació es pot considerar d'incipient en comparació amb altres països. Una de les necessitats més urgents és la preparació de professionals qualificats en finances. Si és cert que ja existeixen alguns cursos de mestratge, hi ha una mancança d'estudis de tercer cicle que podrien donar una formació de més alt nivell.