

1

Introducció

1 Introducció

■ 1.1. La funció social de les universitats

Una de les transformacions més destacades que s'han produït en les darreres dues dècades ha estat el reconeixement de la creixent importància que el coneixement i el capital humà tenen en el desenvolupament social, econòmic i cultural de les societats. Un reconeixement palès en els nombrosos informes i estudis elaborats per l'Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura (UNESCO), l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) i el Banc Mundial, entre d'altres.

Com va indicar l'OCDE a l'informe *The Knowledge Based Economy* (1996), el coneixement, consagrat en els éssers humans (capital humà) i en la tecnologia, sempre ha estat fonamental per al desenvolupament econòmic. Però ha estat en les últimes dues dècades que la seva importància ha estat reconeguda i, en el nostre àmbit més proper, introduïda en l'agenda política de la Unió Europea (UE), situant cada cop més l'educació i la recerca en el centre de l'acció política. El sociòleg Manuel Castells (1996) ja va parlar a finals del segle XX d'una nova economia emergent a tot el món emmarcada en una societat de la informació, global i en xarxa. «Societat de la informació» perquè la productivitat i la competitivitat de les unitats o agents d'aquesta economia (ja siguin empreses, regions o estats) depenen fonamentalment de la seva capacitat per generar, processar i aplicar de manera eficient la informació basada en el coneixement. «Global», perquè les activitats bàsiques de la producció, el consum i la circulació així com els seus components (capital, mà d'obra, matèries primeres, gestió, informació, tecnologia, mercats) estan organitzats a escala global, de manera directa o a través d'una xarxa de vincles entre els agents econòmics. I en «xarxa», donat que, en el marc de les noves condicions històriques, la productivitat es genera a través de la competència i es desenvolupa en una xarxa global d'interacció entre xarxes empresarials. Castells, a més, remarcava que aquests canvis havien generat un nou sistema econòmic.

En els darrers anys, «economia del coneixement» i «societat del coneixement» han esdevingut conceptes àmpliament utilitzats pels diferents òrgans de la UE. En aquesta línia, ja la cimera de Lisboa de l'any 2000 establia l'objectiu de la UE «d'esdevenir [...] l'economia més competitiva i dinàmica basada en el coneixement en el món, capaç d'un creixement econòmic sostenible i més i millors llocs de treball i amb major cohesió social» (Consell Europeu, 2000). L'èmfasi del document se centrà, en aquesta ocasió, en la innovació basada en la ciència com a motor del desenvolupament econòmic. Però l'educació és alhora concebuda com un mitjà necessari per a la inversió

en capital humà. Així, l'*Estratègia de Lisboa* ofereix una definició pràctico-política de l'educació i la recerca, i de com les polítiques s'expressen i s'emmarquen en el discurs de la societat i l'economia del coneixement (Gornitzka, 2005). En aquest nou paradigma, la universitat juga un paper clau com a productora i difusora de coneixement. En una economia basada en el coneixement, les institucions d'educació superior són actors fonamentals del sistema d'innovació, tant com a proveïdors de capital humà, com a creadors/promotors de noves idees, iniciatives i projectes empresarials (Etzkowitz *et al.*, 2000).

Continuant aquesta mateixa línia, els principals documents i les polítiques de la UE posteriors a l'*Estratègia de Lisboa* que fan referència a les institucions d'educació superior –per exemple la *Modernisation Agenda* (2006) i la recent publicada *EU 2020 Strategy*–, situen l'educació superior, la recerca i la innovació com a prioritats polítiques estratègiques per al creixement i la competitivitat dels països de la Unió.

Tanmateix, hi ha punts de vista divergents sobre la forma en què el coneixement és produït en el món acadèmic. Gibbons (1984) sosté que una nova forma de producció de coneixement (anomenat *mode 2 knowledge production*) va començar a sorgir a partir de mitjan del segle XX amb unes característiques específiques: definida pel context, se centra en els problemes de la societat i es realitza de manera interdisciplinària. En general, aquesta manera de fer recerca es realitza en equips multidisciplinaris reunits per períodes curts i amb l'objectiu de treballar en problemes específics en el món real. La diferència entre aquest *mode 2* i la manera tradicional de fer recerca (l'anomenat *mode 1 knowledge production*) és que aquesta darrera és iniciada per l'investigador i els seus interessos, més enllà de la seva funcionalitat o aplicabilitat immediata a la societat, i és generalment unidisciplinària. En l'economia del coneixement, predomina la recerca orientada a l'aplicabilitat dels resultats.

Com s'ha dit, la recerca pública i les universitats es reconeixen com a components clau de l'economia del coneixement. L'informe *The Knowledge Based Economy* de l'OCDE (1996) identifica com a gran repte conciliar les funcions tradicionals de producció de coneixement i la formació de científics amb el nou paper de col·laboració amb la indústria en la transferència de coneixement i tecnologia. Des de finals de la dècada dels anys noranta del segle XX, es parla d'un nou model de relació entre universitat, Govern i indústria, l'anomenat model de «triple hèlix» que representa una nova configuració de les forces institucionals que han sorgit en els sistemes d'innovació (Etzkowitz *et al.*, 2000; Etzkowitz & Leydesdorff, 1999).

La noció d'economia del coneixement i societat del coneixement està estretament vinculada al concepte de capital humà. Definit com el coneixement que els individus adquireixen durant la seva vida i la utilització d'aquest coneixement per produir béns, serveis o idees (Barrow, 2003). Cada vegada hi ha més consens en que l'acumulació de «capital humà» és la font d'un creixement sostenible per a les societats i les economies postindustrials i que el valor d'una organització o empresa depèn cada vegada més de les habilitats intel·lectuals i el coneixement de les persones que la constitueixen.

Un altre concepte intrínsec a la societat del coneixement és la noció d'innovació per al creixement econòmic i el desenvolupament de les societats. La innovació té un sentit molt ampli, i pot ser entesa com la introducció de nous productes, noves formes de produir i crear, nous mètodes de difusió dels productes (o coneixement) i noves formes d'utilitzar els recursos existents, o fins i tot l'ús de nous tipus dels recursos. Apareix com un objectiu (*enhancing innovation and economic reform*) en les *Conclusions de la Presidència del Consell Europeu de Lisboa* (2000).

La transició de la majoria de països cap a una economia de coneixement té implicacions de gran abast per a l'educació superior. De fet, la rapidesa en el canvi, que és una de les característiques de la nova economia, augmenta la incertesa i requereix una constant renovació de coneixements i capacitats de les persones. Per adaptar i mantenir la competitivitat al teixit econòmic i al social es requereixen estructures organitzatives adequades, com ara una mà d'obra qualificada i una gestió i administració eficaces. En l'informe *Tertiary Education for the Knowledge Society* que l'OCDE va publicar l'any 2008, l'educació superior es presentava com a cabdal per la seva contribució al desenvolupament social i econòmic a través de quatre missions principals:

- la formació de capital humà (ensenyament);
- la construcció de bases de coneixement (recerca i desenvolupament del coneixement);
- la difusió i ús del coneixement;
- el manteniment del coneixement.

El coneixement (entès com la suma dels elements de capital humà, innovació i producció de coneixement) es troba a la base per al creixement i el desenvolupament tant de les societats com de les economies. Les universitats, en conseqüència, se situen a l'avantguarda de les responsabilitats socials i econòmiques. Aquest canvi comporta alguns problemes que han de ser abordats pels governs i les pròpies universitats, com ara la forma de respondre a la seva missió social de formació de les futures generacions (inclusió social). Alhora, essent competitius en l'esfera global i mantenint els valors acadèmics que caracteritzen les universitats amb la necessitat de demostrar la seva productivitat (autonomia i retiment de comptes).

La UNESCO, en les dues Conferències Mundials sobre educació superior dels anys 1998 i 2009, també ha remarcat la significació cabdal de l'educació superior, la recerca científica i la innovació en la societat actual. Així, aquests tres aspectes són entesos com a fonamentals per al desenvolupament sociocultural, econòmic, sostenible i per formar els ciutadans i el capital humà que liderarà el món futur.

Podem concloure, doncs, que les universitats i les institucions d'educació superior en general juguen un paper clau en el desenvolupament del capital humà i en els sistemes d'innovació, i que són cada vegada més reconegudes com a estimuladores dels sistemes d'innovació socials, econòmics, culturals i tecnològics. A més, hi ha una

creixent conscienciació sobre com les universitats poden contribuir a la innovació regional mitjançant la col·laboració amb els governs locals i regionals, el sector privat i altres actors locals (l'anomenada «tercera missió» de les universitats).

Per aquest motiu, avaluar els impactes directes i indirectes de les universitats a la societat i a la regió que les acull és una tasca necessària i alhora útil. Tant per les pròpies universitats com per les institucions públiques que estableixen les polítiques universitàries, de recerca i d'innovació.

■ 1.2. Objectius i orientació de l'estudi

Les universitats públiques catalanes han estat objecte en els darrers anys d'una continuada avaluació i d'un seguiment constant de les seves activitats. Tant la formació com la recerca científica són motiu d'anàlisi i d'avaluació tant internes com externes; el propi Personal Docent i Investigador (PDI) està subjecte a processos d'acreditació i avaluació periòdica de la seva activitat; la creació de les agències de qualitat universitària ha permès una gran extensió de la cultura de l'avaluació i la garantia de la qualitat, en el nostre cas principalment mitjançant l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya); la recerca científica i el seu impacte s'avaluen permanentment entre els *parells* dels àmbits acadèmics, les agències de finançament de la recerca o les estructures de la institució universitària; les universitats públiques catalanes han promogut ser avaluades, per exemple, per institucions com l'Associació Europea d'Universitats (EUA segons les seves sigles en anglès); d'altres organismes, com la Sindicatura de Comptes o els Consells Socials de les pròpies universitats, fan seguiments periòdics i processos d'auditoria de l'activitat de les universitats i de les seves finances.

Part d'aquests mecanismes d'avaluació són en realitat controls *ex ante* o de procediment i ajustament a la legislació, més que no pas una anàlisi dels impactes directes i indirectes de la formació, la recerca i la transferència de coneixements de la universitat a la societat. Alhora, sovint es tracta d'estudis o avaluacions parcials sobre aspectes concrets (impacte científic internacional, publicació en revistes indexades, enquesta de qualitat docent, control de la despesa, etc.) que, per tant, no aborden de forma íntegra l'impacte general de l'activitat universitària a la societat, ni l'impacte directe i indirecte dels recursos públics destinats a l'educació superior i els seus beneficis socials i econòmics.

En aquest context, l'estudi *Impactes de les universitats públiques catalanes a la societat* esdevé una aportació inèdita per un triple motiu:

- per la seva aproximació omnicompreensiva, ja que recull totes les activitats que duen a terme les universitats que tenen un impacte directe o indirecte a la societat i al progrés econòmic, social, cultural i tecnològic;

- perquè analitza la contribució a la societat del conjunt de les universitats públiques, agrupades al si de l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP);
- perquè esdevé un exercici d'anàlisi i de retiment de comptes de la inversió pública a les institucions públiques catalanes, amb transparència i rigor, a partir d'una voluntat explícita de les pròpies universitats.

Fins el moment, com s'ha dit, s'han dut a terme diversos estudis monogràfics sobre aspectes específics de l'activitat universitària, com enquestes d'inserció laboral dels graduats universitaris o la producció científica i la qualitat de la mateixa; d'altra banda, algunes universitats han dut a terme estudis específics sobre la seva contribució al desenvolupament regional. Malgrat això, mai fins el moment s'ha dut a terme un estudi complet amb la voluntat de mostrar les diverses vessants de l'activitat universitària i els seus impactes directes i indirectes a la societat.

L'ACUP, amb aquest estudi, pretén integrar i difondre tot un seguit de dades i estadístiques sobre l'activitat universitària que, a dia d'avui, no es poden consultar de forma integrada. L'ACUP és conscient que, fruit de la dificultat per obtenir les dades, en ocasions es produeix una percepció de l'activitat universitària parcial, esbiaixada o fruit de certs apriorismes que aquest estudi vol ajudar a superar.

El llibre s'estructura en cinc grans capítols. El present capítol 1 analitza la funció social de les universitats i descriu els objectius de l'estudi i la seva metodologia.

El capítol 2 presenta les principals dades i magnituds del sistema universitari públic de Catalunya en el context europeu, amb l'aportació de dades comparatives amb el conjunt de l'Estat, de la UE i d'altres països i sistemes universitaris.

El capítol 3 planteja els principals reptes de les universitats catalanes en la nova societat del coneixement i en el context de la construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i l'Espai Europeu de Recerca (EER).

El capítol 4, com a part nuclear de l'estudi, analitza els quatre principals impactes de l'activitat universitària a la societat, que són la formació i el capital humà, la recerca científica, el desenvolupament social i cultural, i la innovació i el progrés econòmic.

En cadascun dels quatre àmbits, s'analitzen diversos indicadors i dades en relació a l'activitat i l'impacte de les universitats, sempre a partir de fonts d'informació i estadístiques existents. Així mateix, en cadascun dels àmbits s'han recollit un seguit d'experiències que pretenen il·lustrar les diverses activitats i serveis de les universitats i com contribueixen al desenvolupament i al progrés social. No es tracta de cap recull exhaustiu sinó tan sols d'un conjunt d'experiències concretes que mostren diverses vessants de l'activitat i els impactes de les universitats en la societat. Les experiències estan resumides i inserides en el text de cada apartat, i es pot trobar la seva descripció més completa al lloc web: www.universitat-societat.cat.

A tall d'exemple, entre les experiències, es tracta el projecte de l'impuls de l'administració electrònica desenvolupat per l'ACUP en col·laboració amb la Genera-

litat de Catalunya i el Centre de Supercomputació de Catalunya (CESCA); el programa Citius de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); el Parc Científic de Barcelona (PCB) de la Universitat de Barcelona (UB); l'Escola Politècnica Superior de Castelldefels de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC); el Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF); el mètode docent seguit a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química (ETSEQ) de la Universitat Rovira i Virgili (URV); el clúster Biotec de Girona promogut per l'Hospital Josep Trueta de Girona i el Parc Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona (UdG); el Grup de Recerca en Biotecnologia Vegetal Aplicada (GRBVA) de la Universitat de Lleida (UdL) o l'Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

La voluntat de l'ACUP és seguir desplegant una base de dades d'experiències en el context de la Plataforma Territori, Innovació i Coneixement, un observatori per a l'anàlisi i el treball conjunt entre les universitats, els governs territorials i el teixit econòmic pel bé de progrés social i el desenvolupament econòmic, cultural i tecnològic.

El capítol 5 resumeix els principals impactes analitzats i duu a terme un seguit de reflexions finals, recollint alhora les principals recomanacions dutes a terme a l'estudi *L'educació superior en el desenvolupament regional i urbà a Catalunya*, elaborat per l'OCDE i impulsat per l'ACUP i la Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD), amb la col·laboració de l'Ajuntament de Barcelona, la Generalitat de Catalunya i el Pla Estratègic Metropolità de Barcelona.

■ 1.3. Metodologia i fonts consultades

Com s'ha dit, l'orientació del present estudi és la de poder oferir una panoràmica general dels diversos impactes directes i indirectes de l'activitat universitària a la societat i a l'economia de Catalunya. En aquest sentit, s'han analitzat els quatre grans àmbits d'impacte de l'activitat universitària a la societat: formació i capital humà, recerca científica, desenvolupament social i cultural, i innovació i progrés econòmic. Aquesta voluntat deliberada d'enfocar l'estudi des d'una panoràmica generalista també va acompanyada de la intenció de l'ACUP d'iniciar estudis parcials més aprofundits dels impactes de les universitats públiques catalanes que requereixen major anàlisi i de la generació d'enquestes o dades quantitatives. Un cas evident és el de l'àmbit de l'impacte universitari en el desenvolupament social i cultural, on la manca d'indicadors consensuats i de referència i la manca d'informació sistematitzada dificulta a dia d'avui la interpretació i l'anàlisi dels diferents impactes.

L'estudi s'ha basat principalment en dades i informes elaborats en els darrers anys, sense que en general s'hagin elaborat enquestes noves o cercat noves fonts d'informa-

ció específiques. Això ha permès concentrar l'estudi en la recopilació, l'anàlisi i la interpretació de la informació, més que no pas en la generació de noves dades.

Entre els fons de dades que s'han usat cal destacar els informes de l'OCDE a nivell internacional i les dades, tant de l'Institut Nacional d'Estadística (INE) com de l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat), a nivell nacional; i alguns estudis i informes elaborats en els darrers anys, la relació exhaustiva dels quals es troba a la bibliografia i a les referències al llarg de l'estudi. En el cas de l'apartat de l'anàlisi de l'impacte econòmic de les universitats públiques catalanes, s'ha realitzat un estudi específic aplicant la metodologia de les taules *input-output* a la realitat de l'educació superior.

Com s'ha dit, en alguns aspectes clau de l'activitat universitària s'ha posat en evidència una manca important d'indicadors de referència i de dades, així com d'estudis específics. Exemples en aquest sentit són les poques dades existents en l'àmbit social i cultural, o sobre el seguiment continuat i amb sèries històriques dels graduats universitaris en incorporar-se al mercat laboral. A més, cal afegir que alguns impactes comporten una dificultat important a l'hora de mesurar-los i quantificar-los com pot ser el cas de la innovació i el desenvolupament tecnològic i els seus impactes a mig i llarg termini, o sobre les habilitats i coneixements adquirits pels graduats universitaris i la seva adequació-rellevància pel mercat laboral. De manera que aquests obstacles han condicionat els capítols i, sovint, han implicat que no s'hagi pogut respectar la homogeneïtat dels mateixos i/o la manera de presentar i analitzar els indicadors, les dades i la forma d'anàlisi dels diferents impactes.

Previ a aquest estudi, els òrgans de govern de l'ACUP van considerar adequat participar en el programa de l'OCDE anomenat *Reviews of Higher Education in Regional and City Development*, precisament per utilitzar de punt d'arrencada l'estudi dels impactes de les universitats en el territori i la societat, i pel fet rellevant de poder aplicar una metodologia d'anàlisi desenvolupada per l'OCDE per a les regions i ciutats dels Estats membres. El Programa de l'OCDE va arrencar a Catalunya a finals del 2008 i culminà l'abril del 2011 amb la presentació pública de l'informe final que recull un seguit de recomanacions tant per als diferents àmbits administratius (Govern català i Govern espanyol) com per a les universitats de Catalunya per millorar la contribució d'aquestes al desenvolupament social i econòmic del país. Al llarg d'aquests dos anys, tant Catalunya com les regions que formaven part de l'estudi han promogut un exercici de reflexió, sota la supervisió d'experts internacionals, al voltant de l'aportació de les universitats al desenvolupament regional. Entre les regions que, com Catalunya, s'han sotmès a aquest exercici de reflexió trobem les ciutats de Berlín i Amsterdam, els estats de Veracruz (Mèxic) i Victòria (Austràlia), la Comunitat Autònoma d'Andalusia i la regió de la Llombardia (Itàlia).

El projecte constà de dues fases:

1. L'elaboració d'un Informe d'autoavaluació, on es van analitzar els mecanismes i els canals de relació entre la universitat i la societat (a través de les funcions de formació, investigació i transferència de coneixement). L'Informe va estar dirigit per un Comitè de representants de diverses institucions de Catalunya, entre ells rectors

i presidents dels Consells Socials de les universitats catalanes, representants de les institucions implicades (Ajuntament de Barcelona, Pla Estratègic Metropolità de Barcelona, Generalitat de Catalunya), representants de les associacions empresarials i agents socials.

2. La publicació d'un Informe dels experts internacionals de l'OCDE, que va avaluar i fer recomanacions per a la contribució de les universitats al desenvolupament regional de Catalunya, a partir de l'informe fet a Catalunya i després d'haver realitzat una visita d'una setmana a les universitats catalanes, les administracions públiques i els agents socials i empresarials. L'equip d'experts internacionals que visità Catalunya i que ha elaborat l'informe final estava format per:

- Susan Christopherson, Cornell University, Estats Units
- Ellen Hazelkorn, Dublin Institute of Technology, Irlanda
- José-Ginés Mora Ruiz, University of London, Regne Unit
- Maria Helena Nazaré, University of Aveiro, Portugal
- Jaana Puukka, OCDE
- Karen Maguire, OCDE
- Ernesto Flores, OCDE

Josep M. Vilalta, Secretari Executiu de l'ACUP, i Martí Parellada, Director General de la Fundació CYD, han estat els coordinadors responsables del projecte OCDE a Catalunya.

L'anàlisi de l'OCDE s'estructurà al voltant dels següents quatre àmbits i sempre des de la perspectiva de la contribució de l'educació superior a aquests àmbits:

- Capital humà i desenvolupament (*Human capital development*)
- El sistema regional d'innovació (*Regional innovation system*)
- Desenvolupament social, cultural i mediambiental (*Cultural, social and environmental development*)
- Capacitació pel desenvolupament regional (*Capacity building for regional development*)

Aquest projecte, juntament amb les conclusions extretes del procés de reflexió amb els diferents agents de la societat i el teixit econòmic de Catalunya, i les recomanacions proposades pels experts internacionals s'han usat al present estudi com a informació complementària que s'ha integrat al llarg del llibre i en especial al darrer capítol (v. capítol 5 del present estudi).

Finalment, cal remarcar que l'estudi *Impactes de les universitats públiques catalanes a la societat* no és un llibre d'autor, sinó una obra col·lectiva on han participat nombrosos experts de les universitats públiques catalanes aportant coneixements i

reflexions en cada àmbit tractat (v. relació exhaustiva a l'apartat Col·laboradors, pàg. 171 i 172).

El coordinador de l'estudi ha estat Josep M. Vilalta, Secretari Executiu de l'ACUP i ha comptat amb un Consell Assessor format per Pere Enciso, Ferran Laguarda, Guillem López Casanovas, Agustí Segarra, Joan Subirats i Jordi Suriñach.