

UNA APROXIMACIÓ A L'IMPULS ECONÒMIC DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA SOBRE L'ENTORN LOCAL

Miquel Carreras Simó* i Ricard Rigall i Torrent**

Des d'una perspectiva econòmica, les institucions universitàries es poden concebre com a gestores del coneixement: organitzacions que utilitzen recursos (*inputs*) per generar i transferir coneixements (*outputs*). Aquest enfocament permet sintetitzar dos efectes econòmics que afecten el territori. En primer lloc, la gestió del coneixement esdevé un factor vital per a la competitivitat del territori. El coneixement afecta tant el sistema productiu local (ja que les bases del creixement econòmic incideixen sobre la productivitat) com l'eficiència actual i futura de les organitzacions locals (ja que actua com a element d'atracció, de creació i de manteniment d'activitats econòmiques). En segon lloc, l'activitat universitària afecta directament i indirectament la demanda local i estimula la producció de béns i de serveis locals. La universitat actua, doncs, de motor arrossegador de l'economia local, ja que repercuteix sobre el nivell de riquesa i d'ocupació del territori on es troba ubicada. De manera semblant a altres universitats catalanes (universitats de Lleida, Rovira i Virgili i de Vic), aquest treball valora l'impacte de la Universitat de Girona (UdG) en l'economia de l'entorn. L'aproximació es fa des de dues vessants. D'una banda, s'utilitza la metodologia *input-output* per valorar l'impacte econòmic de la demanda generada sobre el territori gironí. De l'altra, mitjançant un seguit d'indicadors, es mesura la sortida produïda per la UdG i es contextualitza en el marc espanyol i de les comarques gironines.

Paraules clau: impacte econòmic, creixement econòmic, universitat

Sumari

1. Introducció
2. Una visió estàtica: l'efecte sobre l'activitat econòmica, l'ocupació i la renda
 - 2.1. Metodologia
 - 2.2. Efectes directes

* Miquel Carreras Simó és professor del Departament d'Economia de la Universitat de Girona.

** Ricard Rigall i Torrent és professor del Departament d'Economia de la Universitat de Girona.

- 2.3. Efectes vinculats
 - 2.4. La sectorialització de l'impacte econòmic
 - 3. Una visió dinàmica: l'efecte sobre el creixement econòmic
 - 3.1. Introducció
 - 3.2. Formació de capital humà
 - 3.3. Recerca i desenvolupament
 - 3.4. Transferència de coneixement i serveis a les empreses
 - 3.5. La recerca i el desenvolupament: una comparativa breu
 - 4. Conclusions
 - 5. Referències
-

1. Introducció

Les institucions universitàries incideixen en el nivell econòmic i en el benestar de les persones residents en un territori a través de processos i de mecanismes que són diversos, complexos, que estan fortament entrellaçats i que s'estenen a curt i a llarg termini. Utilitzant una perspectiva econòmica, s'ha proposat esquematitzar aquests efectes entenent les institucions universitàries com a agents actius en el sistema productiu d'un territori.¹ Específicament, una institució universitària es concep com una organització que gestiona el coneixement en utilitzar recursos productius (*inputs*) per generar i transferir coneixements (*outputs*). Aquesta aproximació permet simplificar i categoritzar la incidència de les institucions universitàries sobre el benestar dels habitants del territori on es troben ubicades al voltant de dos grans eixos:

- 1) L'activitat desenvolupada per les institucions universitàries afecta directament i indirectament la demanda local i, com a conseqüència, estimula la producció de béns i de serveis locals a curt termini (els anomenats impactes de demanda). Des d'aquesta perspectiva, les institucions universitàries actuen com a *motors arrossegadors* per a diferents sectors de l'economia local i incideixen sobre el nivell de riquesa i d'ocupació dels territoris on es troben ubicades.

Les institucions universitàries actuen com a *motors arrossegadors* per a diferents sectors de l'economia local, incidint sobre el nivell de riquesa i d'ocupació dels territoris on estan ubicades.

¹ FELDSTEIN, 1996.

2) Els efectes que es deriven dels *outputs* generats per les institucions universitàries (els anomenats impactes d'oferta). La gestió del coneixement esdevé un factor d'importància vital per a la competitivitat a mitjà i a llarg termini d'un territori. El coneixement té efectes sobre el sistema productiu local, ja que reforça les bases del creixement econòmic en incidir sobre la productivitat i l'eficiència actual i futura de les organitzacions locals, i actua com a element d'atracció, de creació i de manteniment d'activitats econòmiques. Des d'aquesta perspectiva, les institucions d'educació superior es consideren cada cop més com a infraestructures públiques que contribueixen al creixement econòmic local i a l'increment de la qualitat de vida dels territoris on es troben ubicades.

La implantació urbana de la UdG ha constituït un factor clau en la rehabilitació del casc antic gironí, i per tant, en consolidar la ciutat de Girona com un referent turístic català de primer nivell.

Seguint aquests dos grans eixos, el treball aprofundeix en l'estudi dels impactes econòmics generats per la presència de la Universitat de Girona (UdG) a les comarques gironines. Tanmateix, si bé és cert que l'aproximació proposada permet recollir bona part dels efectes generats per una institució universitària, no és menys cert que no tots els efectes derivats de la presència d'una universitat es poden entendre en els termes proposats. Sense la pretensió de fer-ne una llista exhaustiva,

hi ha moltes altres vies a través de les quals una universitat acaba afectant el benestar de les persones que formen una societat, generin o no una activitat econòmica explícita i tinguin o no una valoració monetària:

- 1) La universitat enriqueix el teixit social i promou la cohesió i el progrés social mitjançant la promoció i la participació en diferents activitats solidàries, esportives, d'associacionisme local o de voluntariat, de cooperació al desenvolupament o amb fòrums de debat i la divulgació de temes d'interès específic per a la comunitat local.
- 2) La presència de la universitat incideix en l'oferta de serveis a tota la comunitat d'acollida mitjançant l'ús d'instal·lacions esportives, biblioteques i centres de documentació, infraestructures docents o altres serveis i instal·lacions universitàries.
- 3) La universitat intervé en la conservació i la promoció del patrimoni cultural.
- 4) L'encaix de la universitat dins de l'entramat urbà esdevé un element d'actuació urbanística per revitalitzar el teixit urbà, patrimonial, social i econòmic d'un territori.
- 5) L'estímul en la compra i el lloguer d'habitatges provocat per la demanda dels membres de la comunitat universitària contribueix a dinamitzar el mercat immobiliari local.
- 6) L'existència de la universitat porta associades repercussions ambientals, com ara les derivades de l'efecte que té sobre la mobilitat territorial.
- 7) La universitat és un instrument dinamitzador que pot actuar com a element reequilibrador del territori.

En el cas particular de la UdG, algunes d'aquestes vies han estat i són d'una rellevància especial. Per exemple, la implantació urbana de la

UdG ha constituït un factor clau en la rehabilitació del nucli antic gironí i, per tant, ha esdevingut un element important per consolidar la ciutat de Girona com a referent turístic català de primer nivell.

D'acord amb aquestes consideracions, una valoració acurada de l'impacte econòmic de la UdG hauria d'incloure totes aquelles vies a través de les quals aquesta universitat influeix sobre el benestar de la societat gironina. Malauradament, la complexitat d'aquesta tasca s'escapa dels condicionaments del treball. En conseqüència, els resultats d'aquest estudi segurament infravaloren l'impacte real de la UdG sobre el benestar de la societat gironina, ja que només es tenen en compte els aspectes vinculats a la funció primordial de la universitat, la gestió del coneixement i les repercussions que la seva activitat té en el teixit productiu local per la via de l'estímul sobre la demanda.

L'apartat 2 s'inicia presentant la metodologia utilitzada en l'anàlisi, per passar a valorar tot seguit els diferents efectes generats per la presència de la UdG en la demanda local i el resultat d'aquests efectes sobre l'economia gironina. L'apartat 3 presenta una anàlisi descriptiva dels indicadors principals sobre els resultats obtinguts per les activitats de la UdG en formació, recerca i transferència de tecnologia, tot contextualitzant-los en el marc de l'àmbit gironí i del sistema universitari espanyol. En darrer terme, la secció 4 recull les conclusions principals del treball.

2. Una visió estàtica: l'efecte sobre l'activitat econòmica, l'ocupació i la renda

2.1. Metodologia

En essència, un estudi d'impacte econòmic té la finalitat de determinar el nivell d'activitat econòmica atribuïble a la presència d'un agent (empresa, institució o sector industrial) en un territori. Per tant, es tracta d'efectuar un exercici hipotètic per mesurar la diferència entre l'activitat econòmica observada en presència i en absència d'aquest agent, de tal manera que la diferència s'atribueix a la seva existència. La implantació pràctica d'aquesta aproximació pren com a referència l'anomenada despesa-impacte,² és a dir, la quantificació de la despesa que no es localitzaria en un territori si l'agent subjecte a anàlisi no hi fos present. És freqüent diferenciar entre dos tipus de despesa-impacte. D'una banda, es considera la despesa en que incorre directament l'agent per la compra i el lloguer dels materials, dels equipaments i dels serveis utilitzats en la seva activitat (despesa directa). De l'altra, també es consideren aquelles despeses que l'agent no efectua directament, però la seva ubicació territorial està justificada per la presència d'aquest agent (despesa vinculada).

A partir de la valoració de la despesa-impacte es determina quin és l'estímul en la demanda local atribuïble a la presència de l'agent i es quantifica l'impacte consegüent provocat sobre el sistema productiu local. Per valorar els efectes que la despesa-impacte té en el sistema productiu d'un territori s'han proposat diferents metodologies.

² BARÓ i BONET, 1997.

Esquemàticament, cal diferenciar tres models: el multiplicador de base exportadora, el multiplicador keynesià i la taula *input-output* (TIO). Aquestes aproximacions metodològiques presenten moltes similituds,³ però, a diferència dels altres dos mètodes, el model TIO permet analitzar les interrelacions que es produeixen entre els diferents sectors productius de l'economia local com a conseqüència de l'efecte provocat per la despesa-impacte. Precisament per aquesta raó, i pel fet que sigui la metodologia més utilitzada en els estudis d'impacte econòmic de les universitats,⁴ l'estudi s'ha decantat per utilitzar el model TIO.

Tanmateix, i mes enllà de les dificultats generalment reconegudes,⁵ l'aplicació de la metodologia TIO s'enfronta al problema d'establir els límits de l'economia local sobre la qual la UdG genera el seu impacte.⁶ Aquest treball ha optat per establir aquests límits d'acord amb la ubicació geogràfica dels agents que realitzen la despesa. Concretament, a l'hora de valorar l'impacte econòmic de la UdG només es consideren els efectes localitzats en el territori més probable d'influència de la UdG: les comarques gironines.

Aquests efectes es poden classificar en:⁷

1) *Efectes directes*: generats directament per la compra i el lloguer del material, els equipa-

ments i els serveis utilitzats per la institució.

2) *Efectes vinculats*: generats per les despeses dels estudiants i del personal de la universitat, la ubicació territorial de les quals està justificada per la presència d'aquesta institució.

3) *Efectes indirectes*: relacionats amb l'ajust seqüencial en tots els sectors econòmics, necessari per donar resposta als canvis en la demanda local ocasionats pels efectes directes i vinculats.

L'aproximació d'aquest estudi per valorar l'impacte econòmic de la Universitat de Girona es descriu esquemàticament a la Figura 1.

S'ha de tenir en compte que la metodologia *input-output* ignora els efectes sobre l'economia local dels increments addicionals a la renda derivats del propi impacte econòmic, que no s'haurien produït si la Universitat no s'hagués creat.⁸ El càlcul de l'impacte econòmic mitjançant la TIO requereix determinar la despesa directa i vinculada generada gràcies a la presència de la UdG i imputar-la a les diferents branques d'activitat.

2.2. Efectes directes

La Universitat de Girona va ingressar l'any 2005 gairebé 74,8 milions d'euros,⁹ dels quals només un 21,1% provenia del cobrament directe dels

³ Plantegen una mateixa aproximació seqüencial a la valoració de l'impacte econòmic en un territori (despesa-producció-renda), coincideixen a preveure les relacions econòmiques de manera estàtica, suposant que els preus i els costos dels factors no es modifiquen, i a considerar l'oferta perfectament elàstica a canvis exògens de la demanda, hipòtesi justificada en situacions amb recursos productius ociosos.

⁴ SALA et al, 2003; SEGARRA, 2004; PARELLADA i DUCH, 2005.

⁵ SEAMAN, 2003.

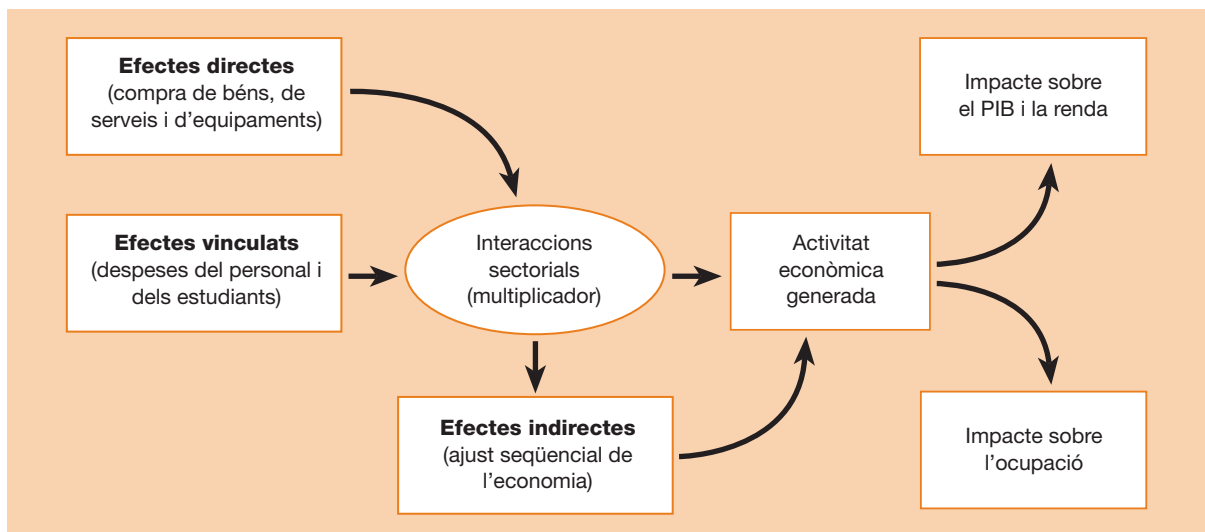
⁶ La dimensió territorial hauria de correspondre a l'àrea econòmica funcional d'escala menor, és a dir, aquella escala territorial que, tot i representar un nivell de desagregació menor, permet territorialitzar una part significativa de l'impacte. L'àmbit de la comunitat autònoma és, però, el nivell de desagregació territorial màxima per al qual es disposa d'una TIO (any 2001) que englobi l'àmbit gironí. Conseqüentment, l'anàlisi de l'impacte econòmic pren Catalunya com a patró de l'estructura econòmica gironina.

⁷ SEAMAN, 2003; HERRERO, 2004.

⁸ Per fer front a aquesta limitació es podrien utilitzar dos mètodes. Una primera alternativa és la matriu de comptabilitat social, un model ampliat de la TIO que incorpora de manera més completa el flux circular de la renda. La segona alternativa consistiria a emprar la TIO iterativament, és a dir, si es fa una sèrie de supòsits sobre l'efecte que l'increment de la renda té sobre la demanda final s'aproxima seqüencialment el flux circular de la renda (despesa-producció-renda) i es valora la incidència que té en l'economia local.

⁹ Si s'hi inclouen les dues fundacions més importants en què la Universitat de Girona té una participació cabdal, el volum d'ingressos és de 77,4 milions d'euros.

Figura 1
Aproximació metodològica a la valoració de l'impacte econòmic



Font: elaboració pròpia.

serveis subministrats. La majoria es van originar en transferències corrents (56,7%) i de capital (10,4%). El 64,7% dels ingressos de la UdG per transferències té origen en l'administració estatal (7,7%) i la Generalitat de Catalunya (57%). La presència de la UdG juga, doncs, un paper cabdal per atreure territorialment uns recursos que, en un altre cas, potser es localitzarien en altres territoris. Pel que fa a les despeses, només aquelles partides referents a la compra de material de consum, a la retribució de serveis externs o a l'adquisició d'equipaments (41,5 milions d'euros), o que comporten una transferència financera cap a les economies domèstiques (remuneració del personal i beques, 43,4 milions d'euros), acaben incidint sobre la demanda (és a

dir, estan implicades en la seqüència despesa-impacte).¹⁰

2.3. Efectes vinculats

Per calcular l'impacte dels efectes vinculats a l'activitat de la Universitat de Girona cal considerar la despesa realitzada pel personal i pels estudiants al territori d'influència de la UdG, les comarques gironines. Durant el curs 2005-2006, 1.759 persones treballaven a la Universitat de Girona, de les quals un 70,9% corresponien a professorat i personal investigador i la resta a personal d'administració i de serveis (PAS), 1.559 treballadors en equivalents a temps complet. El 90,3% del personal contractat per la UdG residia a la província de Girona (el

¹⁰ En l'adquisició d'equipaments nous s'ha tingut en compte la variació anual de l'immobilitzat com a mesura de l'activitat inversora. S'ha descartat, per tant, l'alternativa d'utilitzar les dotacions per amortització, ja que aquestes, com que recullen una periodificació anual sobre la pèrdua de valor dels actius adquirits en el passat, valoren la despesa anual en inversió de manera artificial. Tanmateix, en utilitzar la variació anual de l'immobilitzat es corre el risc de sobreestimar la despesa-impacte, ja que s'hi inclouen inversions de caràcter extraordinari.

86,6% en el cas del professorat i del personal investigador i el 98,8% en el cas del PAS).

Tot i que la quantitat pagada en concepte de despeses de personal i de beques va ser de 43,4 milions d'euros, la despesa en consum s'ha de computar a partir de la retribució neta, que s'estima en 29,3 milions d'euros. Tanmateix, només una part d'aquesta retribució –la que no s'estalvia– es tradueix en consum i, per tant, incideix sobre la demanda de béns i de serveis de les comarques gironines. El consum representava el 91,2% de la renda familiar disponible l'any 2005.¹¹ Per tant, la despesa en consum estimada a partir de la retribució del personal de la UdG es calcula que és de 26,7 milions d'euros.

Dels 12.636 alumnes matriculats el curs 2005-2006 en estudis oficials i propis de primer, de segon i de tercer cicle, 11.457 van cursar els estudis en un centre ubicat a la demarcació de Girona i, d'aquests, el 71,9% procedien de la pròpia demarcació de Girona.¹² Com que no es disposa d'informació primària per estimar la despesa en consum dels estudiants, a partir de l'Enquesta contínua de pressupostos familiars de l'Institut Nacional d'Estadística (INE), s'ha calculat una des-

pesa anual a Catalunya per persona en edat universitària (entre 17 i 25 anys) de 6.894 euros.^{13,14} Tenint en compte que el calendari acadèmic comprèn uns 8,5 mesos, la despesa associada a un estudiant universitari durant un curs lectiu és d'uns 5.860 euros. Aquesta despesa, multiplicada pel total d'estudiants residents a les comarques de Girona significa una despesa total de més de 48 milions d'euros.

Un cop estimada la despesa del personal i dels estudiants de la UdG, cal aproximar el total de la despesa-impacte d'aquests col·lectius a les comarques gironines. Aquest exercici requereix abordar dues qüestions. Primer, plantejar un escenari hipotètic que respongui la pregunta de com es modificarien les decisions del personal i dels estudiants i, per tant, la distribució territorial de la seva despesa si no existís la UdG. Un cop ponderats els requeriments informatius per establir un escenari raonable, el treball s'ha decantat per utilitzar les dades sobre la residència com a criteri per a la imputació territorial de la despesa.^{15,16} La segona qüestió és determinar quina part de la despesa (justificada per la presència de la institució) del professorat i de l'alumnat de la UdG incideix sobre la demanda local i com es distribueix sectorialment. La manca

¹¹ Caixa de Catalunya, 2006.

¹² L'estudi no considera l'alumnat de la Fundació UdG Formació, amb un perfil més adult i clarament professional.

¹³ Càlculs corresponents a dades anuals de les llars catalanes del 2004 (actualitzades segons l'Índex de Preus de Consum (IPC)) obtingudes de comparar les despeses de les llars sense cap membre d'entre 17 i 25 anys amb les de les llars amb almenys un dels membres en aquesta franja d'edat. La dimensió diferent d'aquests dos tipus de llars ha servit d'element corrector.

¹⁴ Es considera que la despesa mitjana d'un jove universitari és igual a la d'un jove no universitari. D'una banda, és raonable pensar que la proporció de joves no universitaris amb ocupació laboral supera la dels universitaris i, per aquesta raó, la despesa mitjana del primer col·lectiu hauria de ser superior. Segons l'*Estudi sobre la segona enquesta d'inserció laboral dels graduats universitaris* (AQU Catalunya, 2005), el 40,17% dels estudiants de la UdG no va tenir activitat laboral durant els seus estudis. Tanmateix, i segons dades de l'Enquesta de la població activa de l'INE, el 38,83% del joves catalans d'entre 16 i 25 anys no tenia una ocupació laboral l'any 2005. Però, d'altra banda, el nivell de renda més elevat de les famílies amb fills universitaris residents a l'àmbit gironí pot compensar l'efecte esmentat.

¹⁵ MORRAL, 2004; PARELLADA i DUCH, 2005.

¹⁶ Aquest criteri pot introduir biaixos. D'una banda, implícitament se suposa que el personal i els estudiants residents a l'àrea de Girona marxarien a treballar i a formar-se fora d'aquesta àrea. Aquest supòsit pot sobrevalorar la despesa-impacte estimada, ja que una part d'aquests col·lectius potser continuaria residint en l'àmbit gironí encara que la UdG no existís. Tanmateix, i partint de la base que aquesta part de tots dos col·lectius seguis mantenint la seva relació amb l'àmbit universitari, el nivell de despesa efectuat a l'àrea d'influència de la UdG es reduiria, fet que limita el biaix introduït pel supòsit. D'altra banda, se suposa que el personal i els estudiants residents fora de l'àrea d'influència no incideixen sobre la despesa-impacte. Aquest supòsit infravalora la despesa-impacte estimada, ja que s'esperaria que part de la despesa efectuada per aquests col·lectius es localitzés en l'àrea on treballen i/o es formen, encara més si tenim en compte que part d'aquest col·lectiu pot viure a l'àrea d'influència de la UdG tot i mantenir la seva residència fora d'aquest territori. En certa manera, tots dos biaixos introduïts poden compensar-se, si més no parcialment.

d'informació sobre l'estructura territorial i sectorial de la despesa d'aquests col·lectius no en permet una imputació directa. Com a via indirecta, s'ha utilitzat la TIO de l'economia catalana desagregada en 120 sectors –amb informació sobre la distribució sectorial i territorial del consum de les llars catalanes– suposant que la despesa del professorat i dels estudiants de la UdG segueix el mateix patró que el de les llars catalanes pel que fa a la seva distribució territorial i sectorial.

2.4. La sectorialització de l'impacte econòmic

La despesa associada a la presència de la UdG a l'àrea de referència (Taula 1) sobrepassa els 85 milions d'euros, dels quals 27.509.925 euros (el 32% del total) corresponen a despeses directes i 58.145.564 euros a despeses vinculades (és a dir, es fa el supòsit que el 77,5% del total de la despesa vinculada a la UdG, que és d'uns 75 milions d'euros, incideix sobre la demanda local). Les

Taula 1
Distribució de les despeses directes i vinculades de la Universitat de Girona a les comarques gironines segons els sectors, en euros (2005)

Sector	Despeses directes	Despeses vinculades	Despeses totals	% Despeses totals
Altres serveis ¹⁷	8.956.872	7.706.757	16.663.629	18,80%
Hostaleria i restauració	592.027	13.330.600	13.922.626	16,25%
Comerç, reparació i reciclatge	1.011.313	12.409.740	13.421.053	15,67%
Serveis immobiliaris	614.228	8.438.687	9.052.915	10,21%
Serveis de transport i de comunicacions	1.608.169	3.188.792	4.796.961	5,60%
Serveis industrials de neteja	4.014.171	44.382	4.058.553	4,58%
Treballs de construcció	2.955.786	616.574	3.572.360	4,17%
Paper, edició i arts gràfiques	3.062.300	227.911	3.290.210	3,84%
Serveis d'intermediació financera i assegurances	246.901	2.888.557	3.135.458	3,66%
Serveis d'educació	1.388.995	1.632.626	3.021.620	3,53%
Act. extractives, energia i aigua	1.500.423	1.125.875	2.626.297	3,07%
Serveis sanitaris	0	2.356.953	2.356.953	2,75%
Alimentació, begudes i tabac	44	2.155.039	2.155.083	2,52%
Productes químics	635.713	466.433	1.102.146	1,29%
Altres manufactures	262.084	340.472	602.555	0,70%
Maquinària, equipaments mecànics, elèctrics, electrònics i òptics	468.787	111.330	580.117	0,68%
Tèxtil, confecció, calçat i cuir	30.268	476.641	506.909	0,59%
Agricultura, ramaderia i pesca	20	336.682	336.702	0,39%
Material de transport	0	251.244	251.244	0,29%
Productes de cautxú i de plàstic	111.862	7.098	118.960	0,14%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	31.239	11.452	42.690	0,05%
Minerals no metàl·lics	18.723	9.694	28.417	0,03%
Fusta, suro i productes derivats	0	12.025	12.025	0,01%
Total	27.509.925	58.145.564	85.655.489	100%

Font: elaboració pròpia.

¹⁷ *Altres serveis* inclou: serveis de lloguer; serveis informàtics; serveis de recerca; serveis jurídics; serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria; serveis de publicitat; serveis de seguretat, ordre i protecció civil; serveis d'agències de viatges i operadors turístics; serveis socials i seguretat social; serveis personals i serveis recreatius i culturals.

despeses vinculades al personal i als estudiants de la UdG representen, per tant, la part més important de l'impacte. La majoria d'aquestes despeses vinculades (66,7%) es corresponen amb el consum efectuat pels estudiants. En termes de distribució sectorial, els sectors més afavorits són, primer, els altres serveis; segon, l'hostaleria i la restauració i, tercer, el comerç, la reparació i el reciclatge.¹⁸

Si considerem els efectes indirectes corresponents a l'increment global de la producció sectorial necessària per satisfer les demandes dels sectors que, al seu torn, han de satisfer les demandes derivades directament de les despeses directes i vinculades,¹⁹ l'any 2005 es va requerir un volum de producció de 120,6 milions d'euros per poder atendre la demanda derivada de l'existència de la Universitat de Girona (Taula 2): per cada euro de despesa vinculada a

Taula 2
Impacte total, directe i indirecte de la Universitat de Girona sobre la producció de les comarques gironines, en euros (2005)

	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte total	% Efecte total
Altres serveis	16.663.629	6.023.864	22.687.493	18,8%
Comerç, reparació i reciclatge	13.421.053	3.660.950	17.082.003	14,2%
Hostaleria i restauració	13.922.626	341.357	14.263.984	11,8%
Serveis immobiliaris	9.052.915	2.968.373	12.021.288	10,0%
Serveis de transport i de comunicacions	4.796.961	4.351.140	9.148.101	7,6%
Treballs de construcció	3.572.360	2.335.518	5.907.878	4,9%
Serveis d'intermediació financera i assegurances	3.135.458	2.633.027	5.768.485	4,8%
Paper, edició i arts gràfiques	3.290.210	1.795.391	5.085.601	4,2%
Alimentació, begudes i tabac	2.155.083	2.465.253	4.620.336	3,8%
Serveis industrials de neteja	4.058.553	504.827	4.563.380	3,8%
Act. extractives, energia i aigua	2.626.298	1.305.233	3.931.531	3,3%
Serveis d'educació	3.021.621	656.141	3.677.762	3,0%
Serveis sanitaris	2.356.953	388.926	2.745.879	2,3%
Productes químics	1.102.146	1.008.632	2.110.778	1,7%
Maquinària, equipaments mecànics, elèctrics, electrònics i òptics	580.117	992.103	1.572.220	1,3%
Agricultura, ramaderia i pesca	336.702	1.098.284	1.434.986	1,2%
Tèxtil, confecció, calçat i cuir	506.909	386.069	892.978	0,7%
Altres manufactures	602.555	148.028	750.583	0,6%
Material de transport	251.244	387.339	638.583	0,5%
Productes de cautxú i plàstic	118.960	388.549	507.510	0,4%
Minerals no metàl·lics	28.417	460.271	488.688	0,4%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	42.690	486.496	529.187	0,4%
Fusta, suro i productes derivats	12.025	188.509	200.534	0,02%
Total	85.655.489	34.974.280	120.629.769	100%

Font: elaboració pròpia.

¹⁸ Tot i que l'estudi s'ha realitzat a un nivell de desagregació de 120 sectors, aquests es presenten consolidats.
¹⁹ L'aproximació utilitzada és l'anàlisi *input-output*. A partir dels coeficients de la matriu inversa de Leontieff s'obtenen els multiplicadors interns de l'economia catalana per a cadascun dels sectors productius, multiplicadors que quantifiquen l'increment global necessari en la producció de cada sector derivat de l'augment unitari en la demanda d'un sector concret. Utilitzant aquests multiplicadors, i considerant l'increment en la demanda de cada sector a causa de la despesa associada a la presència de la UdG, s'obté la magnitud estimada de l'impacte total sobre la producció.

l'existència d'aquesta universitat es va produir un augment addicional de despesa indirecta de 0,41 euros i, per tant, l'efecte multiplicador sobre la producció associat a l'existència de la UdG s'estima en 1,41, magnitud comparable al valor estimat en el cas d'altres institucions universitàries de l'entorn.²⁰ Els sectors més beneficiats per l'increment de l'activitat econòmica derivat de la presència de la UdG són els altres serveis (amb més de 22,6 milions d'euros), el

comerç, la reparació i el reciclatge (amb més de 17 milions d'euros) i l'hostaleria i la restauració (amb més de 14 milions d'euros).

La despesa derivada de la presència de la UdG va representar un impacte sobre el valor afegit brut (VAB) de gairebé 92,6 milions d'euros, és a dir, que per cada euro de despesa associada a la UdG es va generar una renda d'1,08 euros (Taula 3)²¹. Això

Taula 3
Impacte total, directe i indirecte de la Universitat de Girona sobre el valor afegit de les comarques gironines, en euros (2005)

	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte total	% Efecte total
Altres serveis	13.173.160	4.666.724	17.839.884	19,26%
Comerç, reparació i reciclatge	11.170.913	2.940.733	14.111.646	15,20%
Hostaleria i restauració	10.992.960	270.392	11.263.352	12,20%
Serveis immobiliaris	8.495.256	2.785.522	11.280.778	12,18%
Serveis de transport i de comunicacions	3.712.076	3.312.911	7.024.987	7,60%
Serveis d'intermediació financera i assegurances	2.538.012	2.227.578	4.765.590	5,10%
Treballs de construcció	2.639.974	1.725.411	4.365.385	4,70%
Serveis industrials de neteja	3.676.643	457.323	4.133.966	4,46%
Serveis d'educació	2.687.114	591.683	3.278.797	3,50%
Paper, edició i arts gràfiques	1.983.715	950.932	2.934.647	3,20%
Alimentació, begudes i tabac	1.124.130	1.263.766	2.387.896	2,60%
Serveis sanitaris	1.995.584	330.008	2.325.592	2,50%
Act. extractives, energia i aigua	1.418.034	688.546	2.106.580	2,30%
Agricultura, ramaderia i pesca	254.298	790.878	1.045.176	1,10%
Maquinària, equipaments mecànics, elèctrics, electrònics i òptics	296.029	509.442	805.471	0,90%
Productes químics	412.064	328.582	740.646	0,80%
Tèxtil, confecció, calçat i cuir	260.085	217.291	477.376	0,50%
Altres manufactures	358.702	87.184	445.886	0,50%
Minerals no metàl·lics	18.772	308.019	326.791	0,40%
Productes de cautxú i de plàstic	61.309	200.392	261.701	0,30%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	23.260	271.799	295.059	0,30%
Material de transport	90.775	188.510	279.285	0,30%
Fusta, suro i productes derivats	6.070	95.159	101.226	0,10%
Total	67.388.935	25.208.785	92.597.720	100%

Font: elaboració pròpia.

²⁰ PARELLADA i DUCH (2005) estimen el multiplicador de producció associat a l'existència de la Universitat de Vic en 1,4306.
²¹ Noteu que la taula 2 mostra l'efecte de la UdG sobre l'import de les transaccions econòmiques generades per la seva activitat, mentre que la taula 3 recull el valor de la renda generada (valor afegit) pel conjunt d'activitats econòmiques vinculades a l'existència de la Universitat. En altres paraules, la taula 3 reflecteix que només la diferència entre els ingressos d'una activitat i els costos de desenvolupar-la (valor afegit) significa un increment en la renda del territori.

comporta una estimació del multiplicador del VAB d'1,37.²² En termes relatius, i utilitzant com a referència el VAB de les comarques gironines de l'any 2005,²³ la UdG va significar un impacte valorat en el 0,7% del VAB de la província de Girona d'aquest any.

Finalment, l'activitat de la UdG l'any 2005 va representar un impacte estimat sobre l'ocupació de 2.409 llocs de treball, dels quals el 78% són con-

seqüència de l'efecte directe de les despeses associades a la presència de la UdG i la resta als efectes indirectes d'aquestes despeses (Taula 4). Com que el nombre d'ocupats a la província de Girona l'any 2005 era de 333.400 persones,²⁴ el nombre de llocs de treball directament i indirectament vinculats a la presència de la UdG va representar l'1,25% del total d'ocupats a la demarcació de Girona.

Taula 4
Impacte total, directe i indirecte de la Universitat de Girona sobre l'ocupació de les comarques gironines, en persones ocupades (2005)

	Efecte directe	Efecte indirecte	Efecte total	% Efecte total
Altres serveis	520	103	623	38,10%
Comerç, reparació i reciclatge	405	72	477	19,80%
Hostaleria i restauració	252	6	258	10,70%
Serveis industrials de neteja	212	26	238	9,88%
Treballs de construcció	79	52	131	5,50%
Serveis de transport i de comunicacions	61	58	119	4,90%
Serveis d'educació	83	17	100	4,10%
Serveis d'intermediació financera i assegurances	38	32	70	2,90%
Paper, edició i arts gràfiques	42	26	68	2,80%
Serveis immobiliaris	45	15	60	2,49%
Alimentació, begudes i tabac	28	30	58	2,40%
Serveis sanitaris	44	7	51	2,10%
Agricultura, ramaderia i pesca	12	26	38	1,60%
Act. extractives, energia i aigua	15	7	22	0,90%
Tèxtil, confecció, calçat i cuir	10	8	18	0,80%
Maquinària, equipaments mecànics, elèctrics, electrònics i òptics	7	12	19	0,80%
Altres manufactures	13	3	16	0,70%
Productes químics	7	5	12	0,50%
Productes de cautxú i de plàstic	1	5	6	0,30%
Minerals no metàl·lics	0	6	6	0,30%
Metal·lúrgia i productes metàl·lics	1	8	9	0,30%
Material de transport	2	4	6	0,30%
Fusta, suro i productes derivats	0	4	4	0,20%
Total	1.877	532	2.409	100%

Font: elaboració pròpia.

²² El multiplicador del VAB es defineix com la relació entre el VAB corresponent a l'efecte total dividit pel VAB referent a l'efecte directe.

²³ *Anuari econòmic comarcal* de Caixa de Catalunya. Disponible a: <www.caixacatalunya.es/caixacat/cat/ccpublic/particulars/publica/pb_aec_05.htm>.

²⁴ Institut d'Estadística de Catalunya.

3. Una visió dinàmica: l'efecte sobre el creixement econòmic

3.1. Introducció

La Universitat de Girona és un element de dinamització econòmica per a la societat gironina mitjançant vies de transmissió duradores que afecten no tant l'activitat econòmica actual com la futura. La literatura moderna explica el creixement econòmic posant l'èmfasi en la importància de les idees –perspectives noves en l'àmbit dels processos de producció, la comercialització del producte, l'educació, la fixació de preus, la química, la matemàtica o l'enginyeria, per exemple– i el seu efecte en l'augment de la productivitat del treball.²⁵ Un cop creades i posades a l'abast del públic, les idees no disminueixen amb l'ús. Això fa que existeixin rendiments creixents a escala. La Universitat de Girona pot jugar un paper essencial en el creixement econòmic de les comarques gironines a través de la seva contribució a la generació d'idees que incideixin en:

- 1) *Formació de capital humà*: millora dels coneixements i de les habilitats dels individus per aplicar-los a l'empresa privada i al sector públic.
- 2) *Recerca i desenvolupament*: activitats relacionades amb el progrés del coneixement a nivell bàsic i aplicat.
- 3) *Transferència del coneixement*: posar a la disposició de les empreses i del sector públic el coneixement i la recerca de la Universitat.

La valoració empírica dels efectes derivats de la gestió del coneixement és un camp complex i controvertit, entre altres raons, per la manca de dades preci-

ses. Tot i això, s'han elaborat algunes propostes metodològiques. En la formació de capital humà, les metodologies proposades estimen el benefici de la inversió retornada a la societat en la formació dels graduats universitaris, tenint en compte els costos d'oportunitat derivats de la no-participació activa en el mercat de treball i la diferent productivitat de la força de treball amb formació universitària.²⁶ Els treballs existents evidencien una relació positiva entre el nivell d'educació superior i el creixement econòmic: per exemple, un estudi mostra que un increment del 1% en el nivell d'educació superior dels països que pertanyen a la Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE),²⁷ s'associa amb un increment del 5,9% de la taxa de creixement del PIB.²⁸ Un estudi recent per a les universitats escoceses²⁹ estima una taxa social de retorn de la inversió en educació superior del 17%.

La Universitat de Girona pot jugar un paper essencial en el creixement econòmic de les comarques gironines a través de la seva contribució a la generació d'idees.

Pel que fa a als efectes de la recerca i a la transferència de tecnologia, la disponibilitat de dades n'ha limitat molt la seva valoració empírica. Tanmateix, a nivell de països i regions existeix una evidència empírica sobre l'estreta relació entre el nivell de recerca universitària i la localització d'empreses innovadores al voltant de la seva zona d'influència.³⁰

²⁵ BARRO i SALA-I-MARTÍN, 1999.

²⁶ Institute for Higher Education Policy, 2005.

²⁷ <<http://www.oecd.org>>

²⁸ GEMMELL, 1996.

²⁹ Universities Scotland, 2006.

³⁰ VARGA, 1998.

En qualsevol cas, no és fàcil delimitar la influència del resultat de l'activitat de la UdG sobre el creixement de l'economia gironina. Aquí analitzarem l'actuació d'aquesta universitat amb relació a indicadors de formació de capital humà, de recerca, de desenvolupament i de transferència del coneixement. Cadascun d'aquests indicadors dóna només una idea parcial de l'efecte de la institució sobre el creixement econòmic, ja que el coneixement generat no és res més que un factor de producció que després han d'utilitzar les empreses en la seva activitat.

L'increment en el percentatge de població amb estudis universitaris ha estat, al Gironès i a Girona ciutat, molt més gran que a Catalunya i a la ciutat de Barcelona i el seu àmbit metropolità.

3.2. Formació de capital humà

Els estudis oferts a la UdG abracen un ventall ampli de camps de coneixement i el nivell de formació proporcionat va des de la capacitació per desenvolupar amb solvència diverses activitats professio-

nals en l'àmbit de l'empresa privada i el sector públic fins a la mateixa frontera actual de la recerca científica. Clarament, la tasca de formació de capital humà duta a terme per la Universitat de Girona també podria ser desenvolupada per altres universitats. L'impacte de la Universitat de Girona com a formadora de capital humà seria poc important si, de no existir, els seus diplomats, enginyers, llicenciats i doctors actuals haguessin cursat igualment els seus estudis en altres universitats. Per tant, un indicador –parcial i subjecte a diverses interpretacions– de l'impacte de la UdG com a formadora de capital humà és el percentatge de titulats universitaris abans i després de la seva creació amb relació al total català i a altres àmbits propers.

De la comparació de la població amb estudis de diplomatura i de llicenciatura/doctorat per diferents àmbits geogràfics en els anys 1986 –abans de la creació de la Universitat de Girona– i 2001 –9 anys després de la seva creació– se'n poden deduir dos patrons (Taula 5). Primer, l'increment del percentatge de població amb estudis universitaris ha estat, al Gironès i a Girona ciutat, molt més elevat que a Catalunya, a la ciutat de Barcelona i al seu àmbit metropolità. Segon, l'augment diferencial es localitza en llicenciats i doctors: al Gironès han augmentat en

Taula 5
Els efectes de la Universitat sobre el percentatge de població amb estudis universitaris

	Població amb estudis de diplomatura			Població amb estudis de llicenciatura/doctorat			Població amb titulació universitària		
	1986	2001	Variació	1986	2001	Variació	1986	2001	Variació
Catalunya	2,88%	5,53%	92,04%	2,77%	6,00%	116,73%	5,65%	11,52%	104,14%
Barcelona ciutat	4,89%	7,69%	57,28%	5,64%	10,77%	90,85%	10,54%	18,46%	75,26%
Àmbit metropolità de Barcelona	3,05%	5,78%	89,58%	3,11%	6,76%	117,66%	6,15%	12,54%	103,75%
Comarques gironines	2,51%	4,70%	87,52%	2,00%	4,41%	119,95%	4,51%	9,11%	101,94%
Gironès	3,44%	5,99%	74,27%	2,37%	6,46%	172,88%	5,81%	12,45%	114,48%
Girona ciutat	4,63%	7,56%	63,28%	3,31%	8,98%	170,93%	7,94%	16,53%	108,19%

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya.

gairebé un 173%, per un 117% a tot Catalunya i a l'àmbit metropolità de Barcelona. Tot i que aquests augments poden amagar diferents factors, la creació de la Universitat segurament hi juga un paper important. Es pot aventurar, doncs, que la UdG no s'ha limitat a absorbir estudiants que haguessin realitzat els seus estudis a altres universitats, sinó que ha contribuït a que puguin cursar estudis universitaris (especialment de llicenciatura i de doctorat) persones que altrament no n'haurien realitzat. En la mesura en què el nivell de formació estigui relacionat amb el PIB, la influència positiva de la UdG en el nivell de vida dels gironins pot haver estat notable.

3.3. Recerca i desenvolupament

El segon dels pilars que fonamenta el creixement potencial d'una economia és la tecnologia i l'origen del seu progrés es troba en la recerca i en el desenvolupament. El gener del 2007, la UdG disposava de 931 docents dedicats a la investigació i de 668 persones dedicades al suport de la recerca i del desenvolupament, que totalitzaven 1.128,5 equivalents en dedicació plena. Aquests investigadors s'integren en instituts –que representen el 6,6% dels reconeguts a tot Catalunya pel Pla de recerca i innovació de la Generalitat de Catalunya (PRI)–, grups de recerca –més d'una tercera part dels quals reconeguts pel PRI–, càtedres, observatoris i institucions vinculades. La recerca desenvolupada pels investigadors de la UdG s'ha concretat en:

- 1) Gairebé 6.000 *publicacions en revistes científiques* fins a l'any 2006, amb una mitjana anual de prop de 390 des de l'any 1998.
- 2) Un total de 1.263 *tesis, tesines i treballs d'investigació*, amb una mitjana anual des de 1998 de 114.
- 3) Un total de 43 *patents*, que significa una mitjana de 3,4 patents a l'any des de 1998.
- 4) Més de 10.300 *contribucions a congressos*,

amb una mitjana superior a les 750 contribucions anuals des de 1998.

- 5) Al voltant de 6.100 *publicacions en llibres*, és a dir, 418 publicacions cada any des de 1998.

3.4. Transferència de coneixement i serveis a les empreses

Per tal que el coneixement i la recerca generats per les universitats siguin útils, s'han de posar al servei de les empreses, del sector públic i de la societat en general. En aquesta tasca de transferència la Universitat de Girona es mostra molt activa. Per exemple, des de l'any 2000 s'han signat més de mil convenis de col·laboració amb empreses i institucions, la qual cosa vol dir més de 142 convenis l'any. Entre les activitats de transferència destaquen:

- 1) El *Trampolí Tecnològic*: unitat de suport a la creació d'empreses basades en el coneixement, de la qual, des de l'any 2001, n'han sorgit nou empreses derivades oficials i s'han constituït 15 empreses amb una facturació acumulada de gairebé 1,2 milions d'euros i una capitalització superior als 4,3 milions d'euros.
- 2) La *Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica (XIT)*: formada per unitats i grups de recerca amb capacitat per prestar serveis d'innovació tecnològica a les empreses de Catalunya. Actualment comprèn vuit centres.
- 3) El *Parc Científic i Tecnològic*: concentra recursos i activitats per afavorir la transferència de coneixement des del món universitari al món empresarial en quatre grans àrees d'actuació: ciències de la vida, ciències físiques, turisme i ciències socials.
- 4) La *borsa de treball*: des del curs 1997-1998 fins ara el nombre d'expedients gestionats per la borsa de treball s'ha multiplicat per més de set vegades, ja que ha passat de 775 a gairebé 5.500.

5) *Els convenis de cooperació educativa*: durant el curs 2004-2005 es van realitzar 1.303 convenis d'aquest tipus, en què van participar 1.180 estudiants, amb més de 400.000 hores de pràctiques.

3.5. La recerca i el desenvolupament: una comparativa breu

La comparació amb la de les altres universitats espanyoles permet posar en perspectiva l'activitat investigadora de la UdG.³¹ Per realitzar aquest exercici, cal tenir ben presents tres elements:

- 1) L'any de fundació. La UdG és molt jove: creada a finals de 1991, es troba entre les dotze universitats més joves de l'Estat espanyol.
- 2) El grau d'especialització. Les universitats especialitzades en pocs àmbits de coneixement concentren recursos en poques àrees i aprofite-

ten economies d'escala i d'abast en docència i recerca. La UdG oferia durant el curs 2004-2005 gairebé un 28% del total dels títols de grau del catàleg universitari oficial (Taula 6) i, a diferència d'altres universitats més grans i consolidades, els títols oferts representaven una part important del catàleg oficial de títols en els diferents àmbits del coneixement.

- 3) La quantitat/qualitat dels resultats depèn de l'eficiència en la gestió, del volum total i dels tipus de recursos. La UdG es trobava el curs 2004-2005 al lloc 39è en personal docent i investigador (PDI) en equivalents a temps complet (ETC) per titulació, molt per sota d'universitats més consolidades (Taula 6).

En aquest marc, els resultats de recerca i de desenvolupament de la Universitat de Girona són remarcables. La UdG ocupava un dels llocs capdavanters pel que fa als ingressos en recerca i desenvolupa-

Taula 6
Ensenyaments oficials de grau i dotacions de PDI (ETC) de les universitats públiques espanyoles (curs 2004-2005)

	Total titulacions	% Catàleg oficial	Branques d'ensenyament					PDI (ETC) per titulació
			Humanitats	Social	Experimental	Salut	Tecnologia	
Politécnica Madrid	42	30	0	3,2	6,7	0	67,8	72,7
Complutense	74	52,9	76,9	87,1	73,3	100	11,9	68,6
Sevilla	65	46,4	50	64,5	46,7	66,7	32,2	56,8
U. de València	61	43,6	42,3	87,1	66,7	77,8	10,2	48,9
U. de Barcelona	78	55,7	84,6	116,1	66,7	55,6	8,5	47,0
Autònoma de Madrid	45	32,1	53,8	58,1	53,3	11,1	6,8	45,2
Politécnica València	56	40	3,8	19,4	26,7	0	76,3	42,8
Politécnica Catalunya	54	38,6	0	0	26,7	0	84,7	42,2
Pablo de Olavide	13	9,3	11,5	25,8	13,3	0	0	36,3
Autònoma de Barcelona	66	47,1	65,4	83,9	60	55,6	15,3	35,5
Euskal H. Unib.	106	75,7	50	103,2	80	55,6	74,6	35,1
Alacant	47	33,6	34,6	64,5	40	22,2	16,9	35,0
Alcalá	38	27,1	15,4	48,4	20	44,4	20,3	33,5
Granada	95	67,9	73,1	151,6	80	77,8	16,9	33,2
Málaga	55	39,3	26,9	77,4	33,3	44,4	25,4	33,0
Santiago	60	42,9	57,7	67,7	46,7	55,6	20,3	32,9
Murcia	52	37,1	34,6	83,9	53,3	55,6	6,8	32,8

³¹ Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD).

Taula 6 (continuació)

	Total titulacions	% Catàleg oficial	Branques d'ensenyament					PDI (ETC) per titulació
			Humanitats	Social	Experimental	Salut	Tecnologia	
Pompeu Fabra	20	14,3	15,4	35,5	6,7	0	6,8	32,7
Jaume I	26	18,6	11,5	45,2	6,7	0	13,6	31,4
Rey Juan Carlos	31	22,1	0	61,3	6,7	44,4	11,9	30,8
La Laguna	55	39,3	34,6	54,8	40	55,6	30,5	30,8
Pública de Navarra	23	16,4	0	35,5	0	11,1	18,6	30,0
Córdoba	37	26,4	19,2	32,3	46,7	33,3	20,3	29,0
Vigo	49	35	23,1	77,4	33,3	11,1	22	28,2
Cantabria	33	23,6	7,7	32,3	13,3	22,2	28,8	27,3
Da Coruña	46	32,9	15,4	54,8	13,3	55,6	30,5	27,1
Zaragoza	103	73,6	34,6	87,1	53,3	55,6	91,5	26,0
Salamanca	79	56,4	80,8	77,4	60	66,7	32,2	25,2
Las Palmas	57	40,7	26,9	54,8	6,7	44,4	47,5	24,5
Almería	30	21,4	11,5	41,9	20	11,1	16,9	24,1
Illes Balears	38	27,1	26,9	54,8	40	22,2	10,2	22,8
Valladolid	93	66,4	46,2	132,3	53,3	55,6	45,8	22,8
Miguel Hernández	31	22,1	7,7	22,6	40	55,6	18,6	22,8
Cádiz	56	40	30,8	51,6	33,3	44,4	39	22,6
Extremadura	71	50,7	34,6	77,4	40	100	39	22,6
Politécnica Cartagena	21	15	0	6,5	0	0	32,2	22,4
Carlos III	61	43,6	34,6	100	20	0	30,5	22,1
Jaén	40	28,6	11,5	48,4	26,7	22,2	27,1	21,4
Girona	39	27,9	26,9	54,8	20	11,1	18,6	20,1
Burgos	30	21,4	3,8	48,4	13,3	11,1	18,6	19,7
Rovira i Virgili	51	36,4	34,6	71	13,3	55,6	22	19,1
Oviedo	101	72,1	50	96,8	66,7	111,1	64,4	18,9
Castilla la Mancha	92	65,7	46,2	132,3	26,7	88,9	45,8	18,3
Huelva	41	29,3	11,5	51,6	20	11,1	30,5	18,0
Rioja	23	16,4	15,4	29	20	0	11,9	18,0
León	54	38,6	23,1	67,7	26,7	77,8	27,1	16,1
Lleida	40	28,6	26,9	45,2	13,3	44,4	22	15,8

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Fundación Conocimiento y Desarrollo: *Cifras y datos: universidades públicas españolas. Curso académico 2004-2005*.

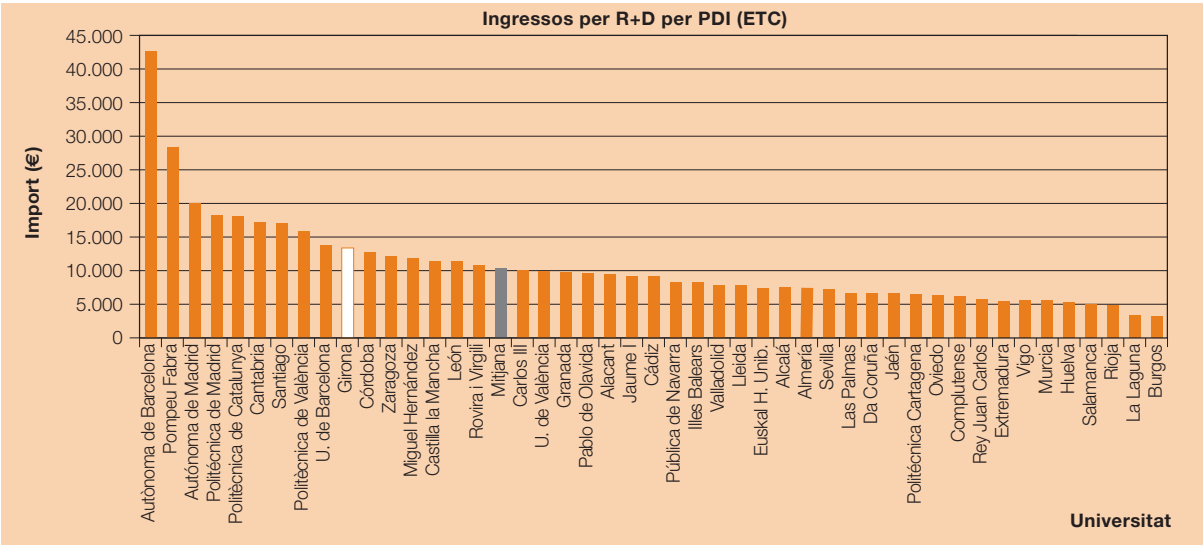
ment per PDI (ETC), molt per davant d'universitats molt més consolidades i amb una massa crítica més gran de personal investigador (Gràfic 1).

Quant a l'activitat investigadora del professorat, la UdG ocupava una posició semblant a la resta d'universitats de mida equivalent (Gràfic 2).³² Una

gran part de la recerca portada a terme per la UdG és en el camp de la recerca bàsica (Gràfic 3) i durant el curs 2004-2005 la UdG era entre les universitats amb un percentatge més alt de recerca finançada de manera privada (Gràfic 4), elements indicatius de la implicació d'aquesta universitat en l'estructura productiva del seu entorn.

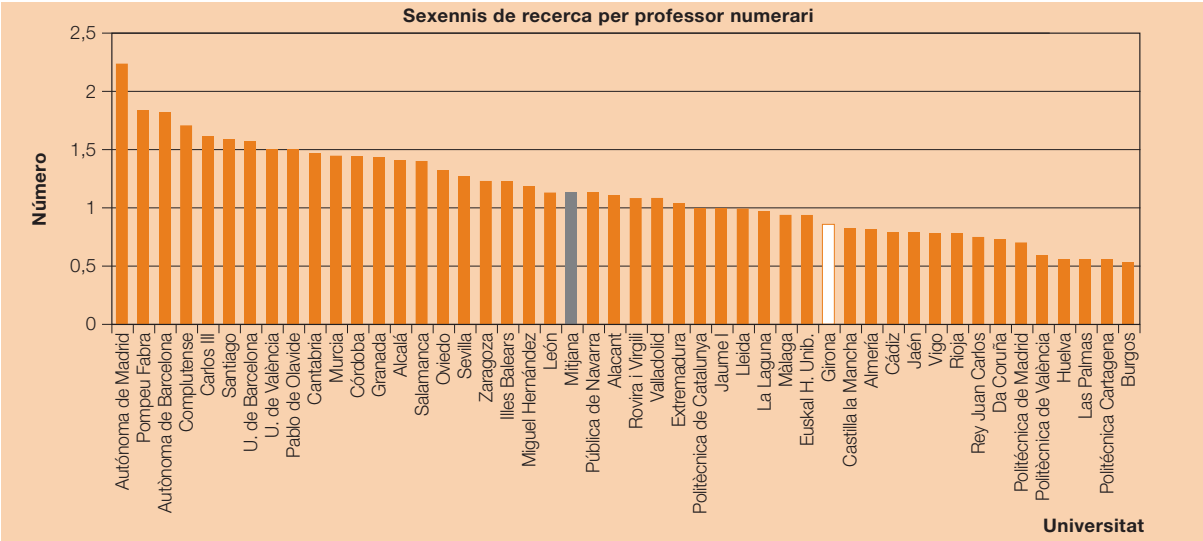
³² Diferents contrastos indiquen l'existència de correlació entre el nombre de professors numeraris amb sexennis i de sexennis per professor i l'any de fundació de les universitats. Això pot indicar una proporció de professors joves més elevat en procés d'acreditació en les universitats joves, més que no pas una activitat investigadora menor.

Gràfic 1
Ingressos per recerca i desenvolupament per personal docent i investigador (PDI) segons equivalents a temps complet (ETC) (curs 2004-2005)



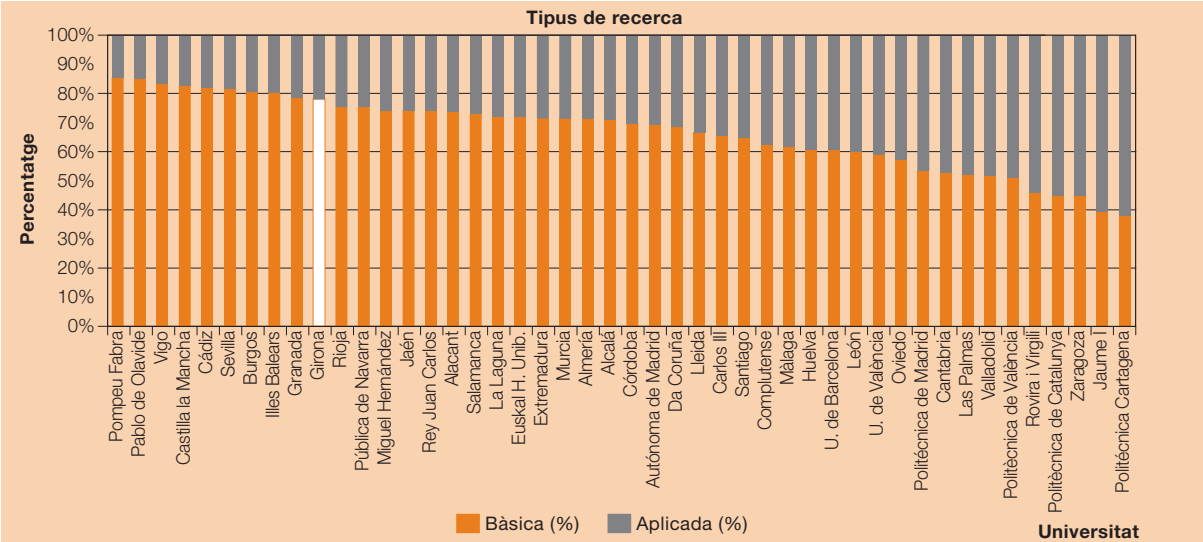
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Fundación Conocimiento y Desarrollo: *Cifras y datos: universidades públicas españolas. Curso académico 2004-2005.*

Gràfic 2
Sexennis de recerca per professor numerari (curs 2004-2005)



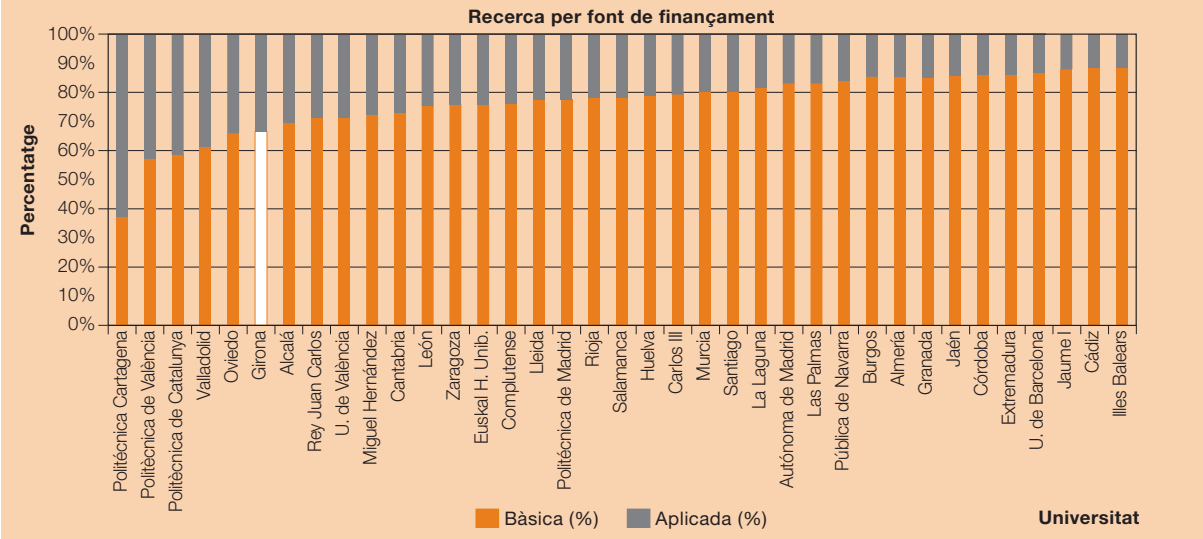
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Fundación Conocimiento y Desarrollo: *Cifras y datos: universidades públicas españolas. Curso académico 2004-2005.*

Gràfic 3
Classificació de la recerca segons el tipus (curs 2004-2005)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Fundación Conocimiento y Desarrollo: *Cifras y datos: universidades públicas españolas. Curso académico 2004-2005.*

Gràfic 4
Classificació de la recerca segons la font de finançament (curs 2004-2005)



Font: elaboració pròpia a partir de les dades de la Fundación Conocimiento y Desarrollo: *Cifras y datos: universidades públicas españolas. Curso académico 2004-2005.*

En el cas particular de la transferència de coneixement, la UdG està situada entre les institucions universitàries espanyoles amb un nivell relatiu d'ingressos per recerca més elevat, dada que pot ser un indicati de les relacions intenses establertes amb el teixit productiu.

4. Conclusions

L'article ha posat en perspectiva alguns dels efectes que l'activitat de la Universitat de Girona genera en l'entramat social i econòmic on es troba inserida. En primer terme, s'ha utilitzat la metodologia *input-output* per valorar aquesta institució com un element arrossegador d'activitat econòmica. Els resultats obtinguts assenyalen que la presència de la UdG va canalitzar en l'àrea gironina un volum total de despesa de gairebé 86 milions d'euros (any 2005). L'impacte d'aquesta despesa sobre la producció gironina s'ha estimat en 120,6 milions d'euros, xifra que correspon a un valor afegit brut generat de 92,6 milions d'euros i a la creació de 2.409 llocs de treball. Cal remarcar que els resultats s'han de prendre amb una certa cura, ja que estan condicionats tant pels supòsits implícits en l'aplicació de la meto-

dologia *input-output*, com per les aproximacions que s'han seguit a l'hora de valorar el volum de la despesa local associat a la presència de la UdG. Tanmateix, aquests resultats són comparables amb els obtinguts en el cas d'altres universitats del nostre entorn.³³

En segon terme, s'ha presentat una anàlisi descriptiva per tal de posar en perspectiva els resultats de l'activitat bàsica de la UdG, la gestió del coneixement. Aquesta anàlisi ha derivat en un seguit de reflexions, de les quals en convé destacar dues. La primera fa referència a l'activitat de formació de capital humà. La creació i la consolidació de la UdG ha anat acompanyada d'un creixement en el percentatge de titulats universitaris a les comarques gironines (sobretot en el cas de llicenciats i doctors), creixement que ha estat clarament superior al que s'ha produït a tot Catalunya. La segona reflexió es refereix a les activitats de recerca i de desenvolupament i a la transferència de coneixement. Tenint en compte el volum i la tipologia dels recursos gestionats, els resultats de l'activitat investigadora de la UdG són del tot equiparables amb els que presenten altres universitats del sistema públic espanyol. En el cas particular de la transferència de coneixement, la UdG està situada entre les institucions universitàries espanyoles amb un nivell relatiu d'ingressos per recerca més elevat, dada que pot ser un indicati de les relacions intenses establertes amb el teixit productiu.

³³ SALA, ENCISO, FARRÉS I TORRES, 2003; SEGARRA, 2004; PARELLADA I DUCH, 2005.

Referències

- BARÓ, E.; BONET, L. «Els problemes d'avaluació de l'impacte econòmic de la despesa cultural». *Revista Econòmica de Catalunya*. Núm. 31 (1997), p. 76-83.
- BARRO, R.; SALA-I-MARTIN, X. *Economic Growth*. MIT Press, 1999.
- BOSCH, J.; SANCHO, F. «Un exemple d'avaluació de l'impacte econòmic d'un projecte d'inversió: el laboratori de llum de sincrotró». *Institut d'Estudis Territorials*. Document de Treball Núm. 13 (2004).
- FELDSTEIN, D. «The university in the metropolitan area: impacts and public policy implications». *Urban Studies*. Núm. 9 (1996), vol. 33, p. 1565-1580.
- Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) [En línia]: La Contribución de las Universidades Españolas al Desarrollo. Anys 2004, 2005 i 2006. Disponible a: <<http://www.fundacioncyd.org>>. [Consulta: 05 maig 2008]
- GEMMELL, N. «Evaluating the impacts of human capital stocks an acumulation on economic growth: some new evidence». *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Núm. 58 (1996), p. 9-28.
- HERRERO, L.C. «Impacto económico de los macrofestivales culturales: reflexiones y resultados». *Boletín de Gestión Cultural*. Núm. febrer (2004).
- Informe sobre consum i economia familiar*. Caixa de Catalunya. Núm. 44 (setembre 2006).
- MORRAL, N. «L'impacte econòmic de la Universitat de Vic sobre el territori». Universitat Autònoma de Barcelona. Documents de Recerca del Programa de Doctorat d'Economia Aplicada. Núm. 03/2004 (2004). <<http://selene.uab.es/dep-economia-aplicada/docsRecerca/NMorral-09-2004.pdf>> [Consulta: 16 maig 2008].
- PERELLADA, M.; DUCH, N. «La Universitat de Vic i el seu impacte en el territori». *Coneixement i Societat*. Núm. 7 (2005), p. 28-51.
- SALA, M. *et al.*, «L'impacte econòmic de la Universitat de Lleida». *Coneixement i Societat*. Núm. 2 (2003), p. 30-49.
- SEAMAN, B. «Economic impact of the arts». Dins: *A Handbook of Cultural Economics*. Ed. Ruth Towse. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2003, p. 224-231.
- SEGARRA, A. «La Universitat com a instrument de dinamització socioeconòmica del territori». *Coneixement i Societat*. Núm. 3 (2004), p. 78-101.
- Prosperity Scotland: How higher education creates Scottish wealth*. Universities Scotland, 2006. Disponible a: <<http://www.universitiesscotland.ac.uk/uploads/publications/Prosperity%20Scotland%202006.pdf>> [Consulta: 21 abril 2008].
- The investment payoff: a 50-State analysis of the public and private benefits of higher education*. Institute for Higher Education Policy. Washington, DC; Institute for Higher Education Policy, 2005.
- VARGA, A. *University research and Regional Innovation*. Dordrecht: Kluwer Academy Publishers, 1998.
-

