

El paper dels serveis intensius en coneixement a les empreses en els processos d'innovació

EZEQUIEL BARÓ

En el conjunt de les activitats terciàries que formen part de la categoria dels serveis destinats a la producció, mereix una atenció especial el sector de serveis a les empreses. Aquest sector ha estat la branca de l'economia que ha tingut un creixement més alt i continuat en el darrer quart de segle en gairebé tots els països més desenvolupats.

Introducció

Les actuals economies basades en el coneixement són el resultat de la coincidència històrica entre unes tendències a llarg termini que s'incubaven a les societats industrials i que es palesaven en la progressiva expansió de les activitats i les inversions més relacionades amb el saber científic, tecnològic i organitzatiu i una revolució tècnica de gran abast –la revolució digital.¹ Hom pot considerar que aquesta revolució tècnica ha contribuït a accelerar alguns moviments de fons que, des de fa temps, ja estaven inscrits en els fonaments de les economies industrials, entre els quals cal destacar:

- ▶ El progressiu canvi estructural que ha caracteritzat l'evolució d'aquestes economies, i que es posa de manifest en la reassignació del pes relatiu de les activitats agràries i industrial, a favor de les activitats terciàries.
- ▶ La creixent centralitat que han adquirit els processos d'innovació en aquestes societats, com un dels factors determinants del creixement –de la producció i de la productivitat– a llarg termini.

En ambdues tendències tenen un protagonisme especial les activitats de serveis a les empreses i, dins d'elles, singularment les activitats que presten serveis intensius en coneixement a les empreses.

El sector de serveis a les empreses: un sector clau i dinàmic a les economies desenvolupades

En les darreres dècades, la terciarització de les economies més avançades s'ha accelerat i, en part, sembla haver canviat de naturalesa. En aquest darrer període, els sectors de serveis que més han crescut, en termes relatius, han estat, fonamentalment, els sectors de serveis destinats a la producció, aquells serveis que formen part dels inputs que utilitzen les empreses en els seus processos de producció (vegeu el quadre 1).

La pauta de creixement del sector

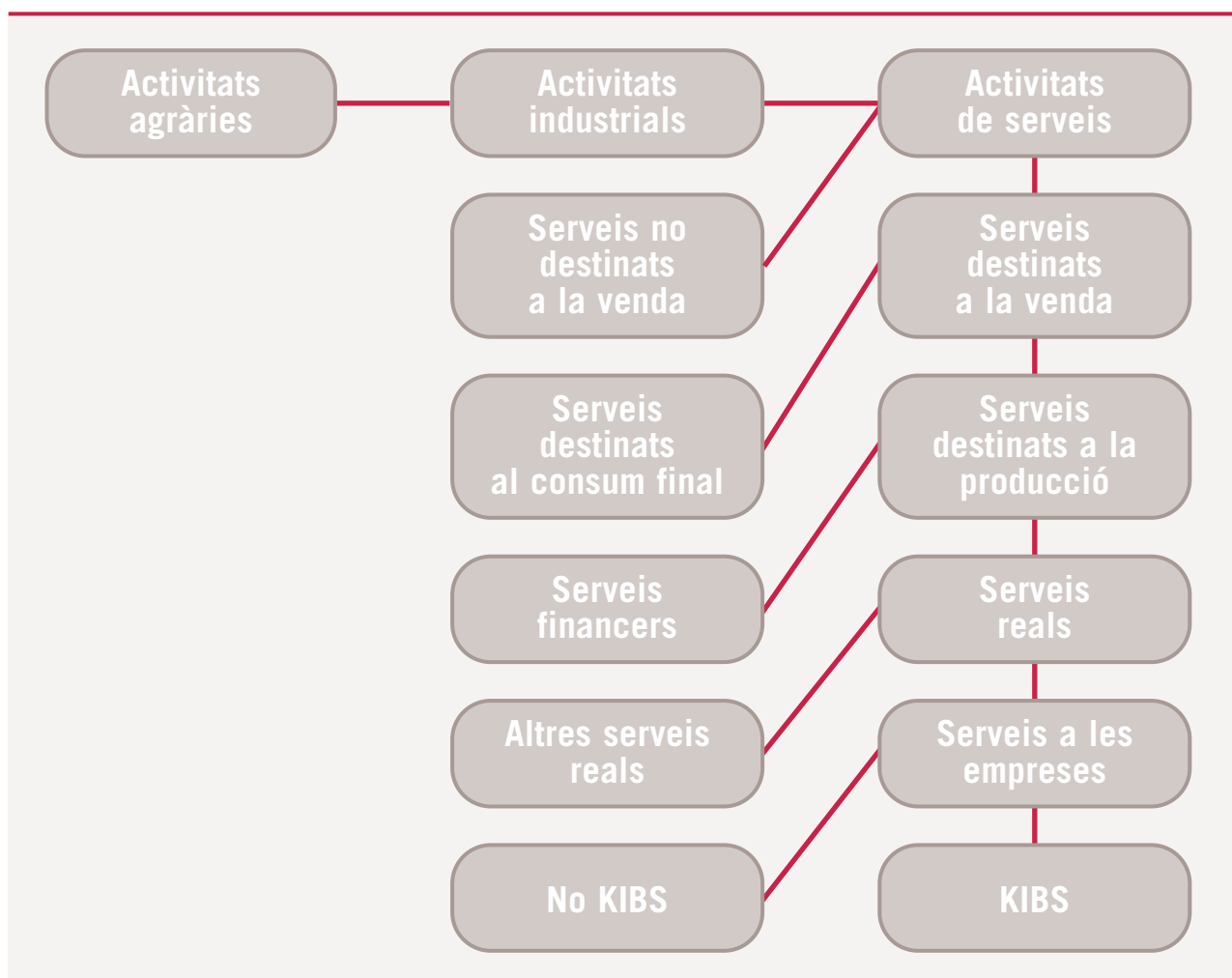
En el conjunt de les activitats terciàries que formen part de la categoria dels serveis destinats a la producció, mereix una atenció especial el sector de serveis a les empreses. Aquest sector ha estat la branca de l'economia que ha tingut un creixement més alt i continuat en el darrer quart de segle en gairebé tots els països més desenvolupats.

La creixent centralitat que han adquirit els processos d'innovació és un dels factors determinants del creixement a llarg termini.

A la Unió Europea-15, l'ocupació en aquest conjunt d'activitats va arribar, entre 1979 i 2003, a una taxa de creixement anual mitjana del 4,5 % –molt per sobre de la taxa d'augment del conjunt de l'ocupació que, en aquest mateix període, va ser del 0,6 %. Això ha fet que, en aquesta àrea econòmica, la proporció dels ocupats en el sector de serveis a les empreses hagi passat, durant aquests anys, de representar el 4,6 % del total de l'ocupació a representar-ne l'11,4 %. Simultàniament, l'augment de l'aportació d'aquest mateix sector al valor afegit brut de l'economia de la UE-15 va ser també molt notable; la taxa de creixement anual mitjana d'aquesta magnitud va ser també del 4,2 % –així mateix per sobre de la taxa de creixement anual del conjunt d'aquests països, que va ser del 2,2 %. Això ha permès que el pes relatiu del sector passés del 5,8 %, l'any 1979 a l'11,2 % l'any 2003. La importància dels principals subsectors d'activitats de serveis a les empreses es mostra a la taula 1.

Aquesta mateixa taula indica la dimensió de les activitats de serveis a les empreses a Catalunya. Hom pot comprovar que el valor afegit brut del sector va ser, l'any 2004, de prop de 12.000 milions d'euros. Aquesta xifra suposa gairebé el 8 % del PIB (a preus de mercat) de l'economia catalana; una aportació que equival, aproximadament, a

Quadre 1. Els serveis a les empreses i els KIBS (*knowledge intensive business services*) en el conjunt de les activitats econòmiques



- ▲ Els sectors de serveis que més han crescut, en termes relatius, han estat els destinats a la producció i que formen part dels inputs que utilitzen les empreses en els seus processos de producció.

la suma de les contribucions que fan, conjuntament, a aquella magnitud econòmica la indústria de l'alimentació, begudes i tabac, la indústria química i la indústria del material de transport, que són els tres principals sectors manufacturers de Catalunya.

Així mateix, el sector de serveis a les empreses aplegava, aquell mateix any 2004, prop de 441.000 ocupats, el 14,2 % de l'ocupació total de Catalunya, i el 23 % de l'ocupació del conjunt de les activitats terciàries.

Els serveis intensius en coneixement a les empreses

En termes generals, hom pot dir que els serveis a les empreses són un conjunt d'activitats que presten serveis «reals», no financers, a altres firmes o organitzacions privades i públiques, que els utilitzen com a inputs intermedis en llur cadena de valor. Entre les firmes de serveis a les empreses i els seus clients s'estableixen interaccions de diversa naturalesa, l'eficàcia i la qualitat de les

quals solen tenir una influència molt positiva sobre la competitivitat de les empreses usuàries d'aquests serveis –ajudant a millorar la seva eficiència econòmica, la seva productivitat o la seva capacitat d'innovació, o tot alhora.

El sector de serveis a les empreses aplega un conjunt d'activitats força diverses. Aquesta diversitat es palesa en les nombroses propostes d'ordenació que s'han fet d'aquesta mena d'activitats.² Un criteri de classificació dels serveis

Taula 1. Valor afegit brut i ocupació del sector de serveis a les empreses i dels seus principals subsectors: Unió Europea-25 (2002) i Catalunya (2004)

	UNIÓ EUROPEA - 25				CATALUNYA			
	VAB ¹		OCUPACIÓ ²		VAB ¹		OCUPACIÓ ³	
	Import	%	Nombre	%	Import	%	Nombre	%
72. Activitats informàtiques	148.024	20,6	2.488	13,3	1.588,5	13,2	38.611	8,8
73. R+D	15.5568	2,2	378	2,0	189,6	1,6	5.129	1,2
74.1. Activitats jurídiques; de comptabilitat, auditoria, assessoria fiscal; estudis de mercat; consultoria en direcció i gestió empresarial	244.159	29,8	4.162	22,3	3.840,9	32,0	97.586	22,1
74.2. i 74.3. Serveis tècnics d'arquitectura i enginyeria; assaigs i anàlisis tècniques	104.042	14,5	2.307	12,4	1.732,6	14,4	47.922	10,9
74.4 Publicitat i màrqueting directe	35.522	4,9	896	4,8	792,8	6,6	21.806	5,0
Total de KIBS	517.315	72,0	10.231	54,8	8.144,4	67,8	211.054	48,0
74.5. Selecció i col·locació de personal	68.451	9,5	2.632	14,2	1.001,5	8,3	71.190	16,2
74.6. Serveis de recerca i seguretat	20.095	2,8	1.013	5,4	391,4	3,3	15.370	3,5
74.7. Activitats industrials de neteja	40.887	5,7	2.720	14,6	940,7	7,8	76.861	17,3
74.8. Activitats empresarials diverses	71.939	10,0	2.055	11,0	1.528,6	12,8	66.420	15,0
Total de no KIBS	201.372	28,0	8.420	45,2	3.862,3	32,2	229.841	52,0
Total de serveis a les empreses	718.687	100,0	18.651	100,0	12.006,6	100,0	440.895	100,0

1. Unitat: milions d'euros.
 2. Unitat: milers d'ocupats.
 3. Unitat: ocupats.

Font: Eurostat: European Business 2004. Idescat: Enquesta anual de serveis (2004).

▲ El valor afegit brut del sector de serveis a les empreses va ser gairebé del 8 % del PIB (a preus de mercat) de l'economia catalana.



- ▲ Un criteri de classificació dels serveis a les empreses és el que distingeix els serveis intensius en coneixement a les empreses (KIBS) i la resta de serveis a les empreses (no KIBS).

a les empreses que ha tingut una àmplia difusió i aplicació en els darrers anys és el que distingeix, dins del sector, els serveis intensius en coneixement a les empreses (coneguts, més habitualment, per la seva sigla en anglès, KIBS, és a dir, *knowledge intensive business services*) i la resta dels serveis a les empreses (tret dels intensius en coneixement; no KIBS).

Com hom pot veure a la taula 1, a la UE (ampliada), aquestes activitats de KIBS aportaven, l'any 2002, el 72 % del total del valor afegit brut gene-

rat pel conjunt del sector de serveis a les empreses, i també el 54,8 % de l'ocupació total de la branca. A Catalunya (amb dades, en aquest cas, de 2004), aquests percentatges eren inferiors: els KIBS representaven el 67,8 % del valor afegit del sector de serveis a les empreses i n'aplegaven el 48 % de l'ocupació.

Ultra les característiques pròpies del conjunt dels serveis a les empreses –serveis destinats a firmes i administracions públiques, i no tant a llars, i el seu ús com a consums intermedis, i no tant com a ser-

veis destinats al consum final—, els KIBS són activitats que, essencialment, duen a terme funcions de consultoria (de *problem solving*, resolució de problemes), caracteritzada per la intensitat en coneixement de la major part dels serveis que presten.

A Catalunya, els KIBS (serveis intensius de coneixement a les empreses, de l'anglès *knowledge intensive business services*) representaven el 67,8 % del valor afegit del sector de serveis a les empreses i n'aplegaven el 48 % de l'ocupació.

Aquest caràcter de *knowledge intensive* de les seves prestacions es pot interpretar tant en termes de l'ús intens que fan de recursos humans amb un nivell de qualificació i especialització elevat, com també en termes de les condicions en què s'esdevenen les transaccions entre el proveïdor i l'usuari d'aquests serveis.³

En general, la finalitat de les activitats de KIBS consisteix a esmenar certes carències de les firmes de qualsevol sector econòmic —i també de les administracions públiques—, certs *managerial gaps* en diversos àmbits de funcionament de l'empresa: des del marc jurídic i economicofinancer de la seva actuació, la gestió dels seus recursos humans o tecnològics, el coneixement i la prospecció dels seus mercats i la seva relació amb la clientela actual o potencial, fins a la concepció i gestió de la seva imatge de marca o d'altres símbols intangibles de la seva identitat. Contribueixen, doncs, a reduir la incertesa dels seus clients en algun aspecte de la seva activitat o del procés de presa de decisions.

Per dur a terme aquesta activitat de consultoria, les firmes de KIBS —i, singularment, el personal especialitzat amb què compten— exerceixen no només una funció d'assessorament expert, sinó també, en molts casos, d'identificació de «bones pràctiques» (*benchmarking*) esdevingudes a altres empreses; de difusió i, en ocasions, d'implemen-

tació d'aquestes experiències (en una funció de *cross-pollinating*); d'aportació de la informació i el coneixement pertinent per al diagnòstic i la resolució dels problemes; de formació i *training* del personal de les empreses clients; de mediació i negociació —amb proveïdors o altres recursos externs o amb membres o col·lectius de la mateixa plantilla de les firmes clients—; o de concepció i organització dels *interfaces* més adequats entre la firma client i el seu entorn tant extern com intern. Totes aquestes possibles intervencions —gairebé sempre de caràcter discontinu— fan que, en molts casos, les firmes de KIBS siguin també «uns agents promotors de canvi» organitzatiu, tecnològic o dels dos tipus per als seus clients.⁴

Innovació i serveis

La innovació ha passat de tenir un espai perifèric a ocupar un lloc central en el model de creixement de les economies avançades. Aquestes economies, que es basaven en una lògica de la reproducció, pròpia de les economies industrials tradicionals, es mouen ara a partir d'una lògica de la innovació.⁵ La producció actual de béns i serveis exigeix una aportació cada cop més gran de coneixements: més coneixements especialitzats (científics), més intensitat tecnològica (mitjançant l'augment de la participació de nous béns d'equipament i de nous inputs intermedis) i, també, més habilitats per gestionar la complexitat i incertesa que implica la més alta presència d'actius de coneixement a les activitats productives.

El procés d'innovació és essencialment interactiu, complex i incert i, en conseqüència, arriscat.

Sense dubte, l'empresa continua estant en el cor del procés d'innovació. La capacitat de les firmes per innovar depèn, en gran mesura, de les seves competències internes (de la seva pròpia base de coneixement, organitzatiu i tecnològic), però també depèn de la seva aptitud per trobar, adoptar, desenvolupar i ampliar coneixements que han estat generats en altres llocs. En aquest sentit, una

Els KIBS poden actuar de:

- ▶ *Facilitadors* de la innovació, i ajudar a implementar el nou coneixement que s'hagi desenvolupat, majoritàriament, dins de la mateixa empresa client.
- ▶ *Canalitzadors (carriers)*, i seleccionar i aportar informació i coneixement especialitzats que han estat generats, majoritàriament, en altres llocs i que, d'aquesta manera, poden ser apropiats per a l'empresa client.
- ▶ *Fons d'innovació*, quan és la mateixa firma de KIBS la que genera el coneixement que li és necessari a l'empresa client per dur a terme els seus processos d'innovació.

empresa no innova mai d'una manera aïllada; és subsidiària d'una extensa interacció amb el seu entorn. La innovació, tot i que es concreta a l'empresa, és, sobretot, un producte social, incubat en un context determinat, habitualment amb unes fortes referències territorials, en el qual participen –directament o indirectament– molts agents que hi aporten els seus coneixements, iniciatives i competències específiques. El procés d'innovació és, doncs, un procés essencialment interactiu, complex i incert, i, en conseqüència, arriscat.

En aquest sentit, en els darrers temps, ha guanyat molta acceptació la noció de *sistema d'innovació* com a concepte articulador de tota aquesta visió del procés de generació i difusió de les innovacions com un procés interactiu i complex.⁶ Un sistema d'innovació està constituït per un conjunt d'agents i institucions que interactuen en els processos de producció, difusió i ús de nou, i econòmicament útil, coneixement en l'àmbit d'un determinat territori o sector d'activitat. Entre aquests agents trobem, en primer lloc, les empreses, representades per les competències pròpies, però també per les xarxes formals i informals en què aquestes empreses s'insereixen, juntament amb proveïdors, clients i competidors. També són agents d'un sistema d'innovació altres organitzacions no empresarials com ara les universitats i els altres organismes de recerca i desenvolupament tecnològic, i un conjunt divers de *supporting institutions* que tenen com a funció principal actuar d'*interfaces* (intermediaris) entre els diferents agents que intervenen en el sistema. Així mateix, en els sistemes d'innovació influeixen un conjunt d'institucions formals i informals que inclouen normes, rutines, hàbits comuns, pràctiques esta-

blertes, lleis, estàndards, que són uns factors determinants per conformar les condicions cognitives i l'acció d'aquells agents. En definitiva, en tot sistema d'innovació, entre aquests agents i institucions, s'estableixen interaccions, la naturalesa, la densitat, la continuïtat i la qualitat de les quals són elements dels quals depèn, de manera crucial, el nivell de *performance* que pugui assolir el sistema.

Durant molt de temps, s'ha cregut que els serveis en general eren unes activitats poc propenses a innovar, degut a l'escassa pressió competitiva en els seus mercats –sovint locals i molt segmentats–, a la preponderància de firmes petites i *labour-intensive* en la majoria de sectors terciaris. Tanmateix, contràriament al que encara molts pensen, «lluny de ser un sector retardatari o parasitari, una part considerable del sector de serveis és, avui dia, una força vital per estimular i facilitar el creixement econòmic; és un *facilitative milieu* que permet que la resta d'activitats sigui factible».⁷ En particular, els serveis a les empreses (i, singularment, els KIBS) són un vehicle a través del qual es poden introduir les noves tecnologies i pautes d'organització en els processos empresarials.

El paper dels KIBS en els processos d'innovació

En particular, els KIBS són una categoria d'activitats de serveis que, ultra ser altament innovadores per si mateixes, faciliten també la innovació en altres sectors econòmics. Tenen un paper destacat en tot sistema d'innovació, al qual aporten varie-

tat i flexibilitat en els processos de transmissió de coneixements destinats a estimular els processos de canvi, i actuen, així mateix, com a factor de cohesió de la base econòmica d'un territori i com a factor d'atracció de noves activitats.

Els KIBS tenen un paper molt important com a intermediaris dels agents que intervenen en un sistema d'innovació territorialment acotat, especialment entre els agents especialitzats en generar nous coneixements –com són les universitats i els centres públics i privats de recerca–, i els agents que han d'utilitzar aquest coneixement en els processos d'innovació –essencialment, les empreses.

Un paper important dels KIBS consisteix a proveir un punt de fusió entre el coneixement tecnològic més general i els requeriments i problemes específics i localitzats dels seus clients.

Però aquesta funció de pont (de *bridging*) no es limita, en la majoria de casos, a una simple transferència d'informació o de coneixement codificat. Un paper important dels KIBS consisteix a proveir un punt de fusió entre el coneixement tecnològic més general –dispers en l'economia– i els requeriments i problemes específics i localitzats dels seus clients. Operen, doncs, com a *agents catalitzadors* que promouen una fusió de coneixement genèric o quasi genèric i de coneixement més tàcit, localitzat en les pràctiques quotidianes de les firmes i els sectors que serveixen.

Aquest paper de *catalitzador* que tenen els KIBS en els processos de *knowledge-creating* i d'innovació de les seves firmes clients pot adoptar diferents modalitats.⁸

Els KIBS tenen, doncs, una funció rellevant en la transformació de les firmes en *learning organizations*, essencialment per la seva implicació en els diversos processos de conversió del coneixement, que contribueixen a fomentar els processos d'innovació.⁹

La prestació dels nous serveis per part de les firmes de KIBS és, sovint, el resultat d'una interacció i d'un esforç conjunt entre el proveïdor i el seu client. Aquesta prestació és, doncs, en la majoria d'ocasions, un procés de coproducció. La qualitat del servei resultant depèn, en gran mesura, de la naturalesa d'aquesta interacció¹⁰ i de la qualitat del procés de comunicació entre ambdues parts –proveïdor i client. En conseqüència, els KIBS i els seus clients mantenen, moltes vegades, una relació que es pot anomenar *simbiòtica*.

La majoria de KIBS, per la naturalesa de les seves activitats, contracten i cooperen amb nombroses firmes clients, difonen i també absorbixen coneixements procedents de moltes fonts, els reprocessen i els tornen a difondre de manera més apropiada als requeriments dels seus clients.

Es pot dir que, a través d'aquestes activitats, els KIBS actuen com a *bridging institutions* en els sistemes d'innovació i contribueixen a estimular, considerablement, la «capacitat d'aprenentatge» dels agents que intervenen en aquests sistemes. En gran mesura, de l'eficàcia dels KIBS depèn, doncs, la capacitat innovadora d'un territori.

El paper dels serveis a les empreses en la cohesió i promoció de la base econòmica d'un territori

Així mateix, com s'ha dit més amunt, els KIBS són un factor cabdal per cohesionar i promoció la base econòmica d'un territori.

Cada cop és més qüestionable la imatge del territori local o metropolità com una reserva desigualment dotada de recursos genèrics, apropiables en un mercat obert, imitables i transferibles sense límits. Al contrari, la representació escaient, actualment, del territori és, sobretot, la d'una «estructura» complexa, implicada de manera permanent en la constitució activa de recursos i competències específiques. I aquesta generació de nous recursos i competències específiques no és només, ni pri-

mordialment, el resultat de l'acció de cada empresa o d'altres agents presos aïlladament, sinó també d'altres factors que els envolten, els cohesionen i que poden garantir-ne i potenciar-ne, si se saben dinamitzar, la productivitat i la capacitat de competir.

La disposició d'una bona oferta de KIBS és una peça molt important a l'hora de guanyar en competitivitat.

Des d'aquesta perspectiva, el territori –entès com el marc en què s'esdevé una concentració d'activitats interdependents– ja no es pot entendre com un mer suport físic per a la localització i el desplegament d'aquestes activitats econòmiques, sinó que és, ell mateix, un factor condicionant de la capacitat competitiva d'un determinat sistema econòmic-social local. Actualment, la clau dels comportaments de localització, tant de les activitats industrials com de les activitats de serveis, rau en la integració dels avantatges geogràfics i dels avantatges d'aglomeració d'un territori o, si es vol, en el joc complex entre els seus avantatges genèrics i els seus avantatges específics.

Això vol dir que l'efecte de la competitivitat d'una estructura territorial s'ha de mesurar, a hores d'ara, sobretot per la seva contribució a la qualitat de l'organització productiva i innovadora del conjunt de les empreses que hi resideixen: ultra una bona dotació d'infraestructures físiques, un territori, per guanyar en competitivitat, requereix també d'una adequada dotació d'infraestructures de generació i d'absorció de coneixement, entre les quals la disposició d'una bona oferta de KIBS n'és una peça molt important.

En aquest sentit, s'ha destacat, en particular, la funció dels KIBS com a una nova infraestructura del coneixement (una *second knowledge infrastructure*), complementària, en molts aspectes a la primera infraestructura, eminentment pública, del coneixement, més institucional i formal, constituïda pels centres d'ensenyament i recerca universitaris, els laboratoris (públics) de recerca i els centres (així mateix, en gran mesura, públics) de transferència tecnològica.

La (re)orientació de les polítiques d'innovació

Tota política d'innovació –o, com l'anomenen alguns, la *política de ciència i tecnologia*– consisteix en un conjunt d'instruments que utilitzen les administracions públiques per promoure i gestionar el procés i la direcció de l'adquisició de capacitats tecnològiques –essencialment, per part de les empreses.¹¹ Les mesures que poden configurar una política d'innovació es poden agrupar en tres categories bàsiques:

- ▶ Mesures per enfortir, des del *punt de vista de l'oferta*, aquelles capacitats tecnològiques.
- ▶ Mesures per fomentar, des del *punt de vista de la demanda*, les necessitats de mercat per a les innovacions tecnològiques.
- ▶ Finalment, mesures per potenciar i garantir uns vincles (*linkages*) efectius entre ambdues vessants per tal de fer que les activitats d'innovació siguin tècnicament i comercialment fructíferes.

Fins ara, en general, la major part de les polítiques d'innovació han estat orientades, més específicament, a l'oferta; en concret, amb mesures per donar suport a l'R+D i a les capacitats tecnològiques en l'àmbit de l'empresa, i també a la creació d'un entorn (*innovation climate*) i d'unes infraestructures favorables a la innovació. En canvi, les mesures de foment a la difusió de les innovacions, a l'estímul de les capacitats d'absorció d'aquestes novetats –per part de les empreses i els consumidors en general– i a la dinamització, en general, dels sistemes d'innovació, millorant els mecanismes d'intercanvi i comunicació entre els diversos agents econòmics que hi participen, i esmenant les possibles *systems failures* que puguin aparèixer, no han estat presents en aquelles polítiques, o hi han ocupat un lloc secundari.

Les polítiques d'innovació, un cop reconegut el paper cada cop més important de moltes de les activitats de serveis –especialment els KIBS– en els processos d'innovació en els seus propis sec-

tors però també en la resta de l'economia, han de ser reorientades de manera substancial, i donar més cabuda a les mesures de foment de la difusió del coneixement i les competències que es requereixen en els processos d'innovació i d'estímul de les relacions i interaccions entre els agents que, en un sistema d'innovació, operen des del punt de vista de l'oferta i els agents que ho fan des del de la demanda. Més concretament, actualment una política d'innovació hauria de tenir les característiques següents:

- ▶ La política d'innovació ha de ser més «específica», més propera a les característiques de les activitats de serveis (més *services-friendly*). Això vol dir que:
 - ▶ Les mesures s'han de centrar més en la dimensió no tecnològica de la innovació, i això requereix:
 - ▶ Un major i més intens esforç en recursos destinat als processos d'aprenentatge i d'assoliment de les capacitats més directament vinculats a aquests canvis.
 - ▶ Una major i millor percepció i estímul de les complementarietats entre les activitats industrials i les activitats de serveis destinats a la producció, especialment en els respectius processos d'innovació.
- ▶ Tan importants com la mateixa política d'innovació ho són també les polítiques complementàries a la innovació, les polítiques horitzontals de suport a aquestes activitats, per exemple, les polítiques de formació, les polítiques de competència, etc...
- ▶ És necessari que les administracions públiques reforcin el seu paper de seguiment i control (de *monitoring*) d'aquestes activitats d'innovació. Això requereix un major coneixement del sector de serveis i de la seva dinàmica i una major sensibilitat política envers aquest sector.
- ▶ La política d'innovació requereix, així mateix, una política conseqüent d'integració dels mercats, especialment dels mercats de serveis, i de foment de la competència. Això vol dir essencialment:
 - ▶ L'eliminació dels obstacles jurídics i administratius en el mercat interior europeu i en els intercanvis internacionals de serveis.
 - ▶ L'increment de la competència en els mercats de serveis, especialment en els serveis destinats a la producció.
 - ▶ La modernització de les mateixes administracions públiques; de fet, la competitivitat de molts dels serveis destinats a la producció està, en gran mesura, lligada a la *performance* de les administracions públiques.

EZEQUIEL BARÓ

Doctor en Ciències Econòmiques i Empresariales. Professor d'Economia Aplicada de la Universitat de Barcelona. Especialista en economia dels serveis. És membre, des de la seva fundació l'any 1991, del Réseau Espaces et Services (RESER) i, des de 1993, del Services World Forum.



- ▶ La política d'innovació ha d'eliminar els possibles dèficits –en quantitat i qualitat– dels inputs que són necessaris per a una prestació adequada dels serveis, i especialment dels serveis destinats a la producció, mitjançant:
 - ▶ Una adequada provisió de competències professionals del personal de les firmes d'aquestes activitats.
 - ▶ La dotació suficient d'infraestructures de comunicacions i mesures per facilitar l'accés, tècnic i econòmic, a aquestes infraestructures per part de les firmes d'aquests sectors de serveis.
- ▶ L'estímul de les activitats d'R+D i d'altres activitats complementàries, de concepció, disseny, màrqueting, en els sectors de serveis destinats a la producció.
- ▶ Finalment, la política d'innovació ha de millorar el sistema d'informació sobre les activitats de serveis, i fer-lo més transparent, més fiable i de més qualitat. Això ha de permetre millorar el coneixement del sector de serveis, que actualment és encara molt precari.

Notes

1. Vegeu: FORAY, D. (2000). *L'Économie de la Connaissance*, París: La Découverte.
2. En l'àmbit europeu, la NACE (rev.1) de l'Eurostat inclou els serveis a les empreses a la secció K («Activitats immobiliàries i de lloguer, i serveis empresarials»). Pròpiament, els serveis a les empreses són les activitats incloses a les divisions 72 a 74: activitats informàtiques (divisió 72), activitats de recerca i desenvolupament (sota contracte) (divisió 73) i altres activitats empresarials (divisió 74). Una gran part d'aquestes activitats de serveis a les empreses pertanyen a aquesta darrera divisió 74; per això, en aquest cas, cal arribar al detall de grup (de tres dígits) en la classificació. El propi Eurostat, en les seves publicacions, no utilitza sempre un mateix criteri de delimitació de les activitats de serveis a les empreses. En certs casos, inclou també en aquesta categoria les activitats de lloguer de maquinària i equipament sense operari (divisió 71) i, fins i tot, les activitats immobiliàries (divisió 70).
3. No és fàcil de mesurar la «intensitat en coneixement» de les activitats: l'indicador més utilitzat en aquest cas és la proporció d'ocupats amb estudis superiors acabats que hi ha a les plantilles de les empreses o organitzacions.
4. Vegeu: Bessant, J.; Rush, H. (1995). «Building bridges for innovation: the role of consultants in technology transfer», *Research Policy*, 24, p. 97-114.
5. Les emergents economies basades en el coneixement han anat desplaçant, progressivament, un règim econòmic –com el que representava el model *fondista*– que combinava fases breus de construcció de noves capacitats (de producció) i fases més llargues d'exploració d'aquestes capacitats ampliades per un règim econòmic que, especialment en certs sectors d'activitat, és un règim d'innovació quasi permanent, una economia de canvi continuat; un règim que requereix d'uns actius i d'unes competències que, ultra la novetat, privilegien la capacitat d'adaptació, la flexibilitat, la mobilitat, la facilitat d'accés a nous coneixements i informacions i la seva ulterior absorció.
6. Vegeu: LUNDVALL, B. A. (1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Londres: Pinter; NELSON, R. R. (1993). *National Systems of Innovation: A Comparative Study*. Oxford: Oxford University Press.
7. Vegeu: RIDDLE, D. I. (1986). *Service-led Growth: The Role of the Service Sector in World Development*. Nova York: Praeger.
8. Vegeu: BILDERBEEK, P.; DEN HERTOOG, R. (2000). «Conceptualizing (Service) Innovation and the Knowledge Flow between KIBS and their Clients». *Topical Paper*, S14S, STEP Group.
9. Vegeu: NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford: Oxford University Press.
10. En un extrem, la interacció pot consistir només a posar en comú un *pooling* de recursos de coneixement de què cada part disposa: el proveïdor, del servei un estoc de coneixements relativament genèrics; l'usuari, un coneixement més específic, més problem-related. En l'altre extrem, la interacció pot ser força més activa, pot consistir en un treball conjunt de formulació dels problemes que cal resoldre i de trobada, en comú, de les solucions més apropiades (un veritable procés de joint-production).
11. Vegeu: KIM, L.; DAHLMAN, C. J. (1992). «Technology Policy for Industrialization: an Integrative Framework of Korea's Experience». *Research Policy*, 21, p. 437-452.