



Innova, que fa fort...

XAVIER SALVADOR

PSP no és el nom d'una nova consola de jocs, sinó les inicials dels tres eixos sobre els quals cal centrar la innovació d'un país: productes, serveis i processos. Si s'introdueix al mercat o s'afegeix valor sobre qualsevol d'aquests elements, un país innova, crea i es desenvolupa. Sobretot quan això succeeix en un entorn altament competitiu i de crisi global. Mentre a tot el món es debat sobre què és la innovació, com cal aplicar-la i on, Catalunya intenta desenvolupar un model propi que beu de l'experiència internacional, però que intenta adaptar-se al terreny, a les singularitats pròpies del teixit empresarial i de les administracions.



«Hi ha una sobresaturació del concepte innovació, que pot arribar a desmotivar», admet Jordi Cartanyà, actual responsable del **Consell Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica** (CIRIT) i l'home que va dirigir la confecció del **Pacte Nacional per a la Recerca**. La Generalitat ha confiat a aquest organisme transversal l'estímul de les polítiques adreçades a millorar la posició estratègica en matèria d'innovació i a generar processos socials, serveis i productes que transformin el que ja existeix i serveixin a la velocitat adequada per a canviar el mercat, els serveis socials i mediambientals. Amb quina finalitat? Especialitzar el país en termes generals, fer-lo més competitiu, i generar activitat econòmica i social que, al seu torn, generi riquesa i llocs de treball. És allò que s'ha instal·lat en el discurs polític i que sembla envair-ho tot: la necessitat d'anar cap a un model econòmic menys fonamentat en activitats econòmiques tradicionals, que han demostrat una certa ineficàcia en temps de crisi.

La dificultat d'estendre aquest concepte al món empresarial és òbvia. Quins són els avantatges per als agents econòmics de la innovació? «*Qualsevol empresa o organització té un tipus de comportament que jo anomenaria de capacitats o competències bàsiques, que donen possibilitats de sobreviure a llarg termini. És a dir, una empresa i una organització innovadora poden canviar de negoci o d'àrea de negoci d'un any a l'altre. Nokia va començar fabricant metalls, després cables, i a la dècada del 1990 una mica de telecomunicacions. Va ser capaç de reinventar-se com un grup líder en aquest sector. Per tant, una economia innovadora es reinventa.*» Lògicament, aplicar massivament tècniques d'innovació pot donar una nova configuració del mapa econòmic d'un territori. Innovar en un sentit ampli comporta derivades microeconòmiques clares i, fins i tot, una certa modificació macroeconòmica. «*En el futur no hi haurà sectors, hi haurà metasectors. És a dir, no tindrem un sector tèxtil, un sector químic... Un sector tèxtil per a què? Per a fer cobriment d'edificis, sí. Aquestes empreses seran líders mundials. Tèxtil i moda. Tèxtil i sutures, tèxtil i aeroespacial (hi ha empreses catalanes contractades per la NASA per a fer les jaquetes dels astronautes).*»

De fet, el que vaticina Cartanyà a curt termini s'assembla més a una revolució que no pas a una evolució tradicional de l'economia. «*Anem cap a una estructura macroeconòmica en la qual no podrem parlar dels sectors clàssics, sinó de les competències que tenim per a introduir productes i serveis de valor afegit en una cadena de valor. Resulta que per a produir aquesta jaqueta de la NASA, l'empresa ha hagut de contactar amb una altra que fa cremalleres als Estats Units. Per tant, per a guanyar aquest concurs de la NASA, aquesta empresa ha hagut de canviar el seu nínxol de mercat, però, a la vegada, i això és molt rellevant, s'ha hagut de posar en contacte amb una empresa dels EUA. Juntes fabricaran un producte perquè la NASA el compri. És una altra qüestió que ens hem d'aplicar, els nostres sectors productius s'han d'internacionalitzar (i no perquè això sigui moda), igual que han d'innovar. Si tu vols posar-te en cadenes de valor i en nínxols per als teus productes i serveis, o ho fas així o no trobes els col·laboradors.*»

«L'estructura econòmica d'una societat innovadora ja no és la clàssica, ja no és la industrial en la qual cadascú està situat en el seu sector.»

Introduir-se en aquesta nova dinàmica no serà gens fàcil. Catalunya té un gran teixit productiu, fruit d'una tradició i una cultura empresarial que constitueixen, alhora, un problema i una oportunitat. La profunda atomització del mercat, el mirar el veí només com a un competidor són trets identitaris des de pràcticament la Revolució Industrial. «*Aquest és un dels problemes de la nostra economia. Tradicionalment les nostres empreses han pensat que poden donar tot el producte i tot el servei, han cooperat poc. No vull dir que sigui com el cas de les caixes, que s'hagin de fusionar. Per a mi tenen un gran valor les organitzacions petites, perquè són més innovadores que les grans. L'estructura econòmica d'una societat innovadora ja no és la clàssica, ja no és la industrial en la qual cadascú està situat en el seu sector. En el futur, parlarem d'una altra cosa.*»

Hi ha molts exemples en els quals ens podem fixar. No és difícil trobar corporacions que, com



relata Cartanyà, han fet de la innovació una filosofia d'actuació que cal considerar. «La pàgina web de Philips et diu que és una empresa del benestar i de la salut. Fa anys fabricaven electrodomèstics, i els continuen fabricant, però el canvi és paradoxal, perquè has de fer televisors que no facin mal a la vista i al seu departament de R+D tenen metges, ergonomistes i oftalmòlegs. I aquesta és, al meu entendre, una revolució. Hi haurà una transversalitat en el coneixement que es necessita per a fer productes innovadors. Aquí les àrees socials i d'humanitats han estat tradicionalment allunyades del discurs de la innovació i ara es descobreix que no és el correcte. Danone, per exemple, té un departament de vint-i-cinc persones que són antropòlegs del consum, una especialitat d'humanitats i de la sociologia. Aquest és l'altre gran concepte, necessiten barrejar els enginyers amb els sociòlegs i els antropòlegs i els encarregats del màrqueting. A Catalunya ens costa barrejar.»

«En el futur no hi haurà sectors, hi haurà metasectors.»

Hi ha també la percepció que la innovació és un concepte exclusiu de les empreses, dels seus propietaris i dirigents. Per a Cartanyà és indissociable el paper de la innovació empresarial del que pot anomenar-se innovació social. És a dir, el paper del ciutadà i de les administracions en aquest repte. «El ciutadà té un paper actiu en el sistema d'innovació que ara comencen a veure els nòrdics i que posarem en el centre del proper **Pla de Recerca i Innovació de Catalunya**. Es calcula que entre un 20% i un 30% dels productes que trauran les empreses als mercats en els pròxims deu anys seran transformats per la gent o, si més no, la població serà clau en el fet que aquell producte surti d'una determinada manera. És a dir, quan un català obre l'iPhone per introduir que parli en català, a l'empresa no li agrada gens, però aquest iPhone és una innovació introduïda per un ciutadà. A més, no la ven, sinó que la comparteix. Nokia té 3.000 persones que són usuaris professionals, a les quals paguen un sou. És un nou concepte del màrqueting. Abans, quan una companyia alimentària volia treure un producte, feia un panel de tast i els consumidors decidien sobre propostes que els feia l'empresa. Avui és diferent. El consumidor ajuda a dissenyar el producte.»

Jordi Cartanyà i Solé

Jordi Cartanyà és el director del Programa del Pacte Nacional per a la Recerca i la Innovació i del Consell Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT) del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya. Aquest doctor en Ciències Químiques ha estat professor i investigador de Bioquímica i Biologia Molecular a la Universitat Rovira i Virgili i va realitzar una estada postdoctoral a la Facultat de Medicina del St. George's Hospital de la Universitat de Londres. Posteriorment es va especialitzar en direcció estratègica d'universitats i ha ocupat diversos càrrecs directius a la URV. Va gestionar la posada en marxa dels parcs científics i tecnològics del Camp de Tarragona.



▲ «Els països i les regions econòmicament innovadors difícilment no ho són socialment.»

«Entre un 20% i un 30% dels productes que trauran les empreses als mercats en els pròxims deu anys seran transformats per la gent o, si més no, la població serà clau en el fet que aquell producte surti d'una determinada manera.»

Vendre innovació des de l'Administració no és fàcil. Primer, per la desconfiança que els missatges públics provoquen als seus receptors. Després, perquè cal predicar amb l'exemple i aquest és un altre repte que el CIRIT vol abordar com a prioritari. Però, també, per la dificultat de fer entendre els avantatges que obté un país si manté un compromís clar amb les polítiques d'innovació. Se'n beneficia el ciutadà? Quin profit directe en treu? *«Hi ha una associació directa –defensa el director del CIRIT– entre mesurar el nivell de benestar des de diferents paràmetres i el nivell d'innovació que té un país. Hi ha països que innoven més econòmicament i no tant socialment. Però el que s'està veient és que els països i les regions econòmicament innovadors difícilment no ho són socialment.»*

El somni finlandès, l'exemple d'aquest país escandinau, planeja permanentment sobre els arquitectes del model econòmic català del futur. Com a mirall on reflectir-se, però, fins i tot, per a aprendre de les seves debilitats. Un estudi recent sosté que Finlàndia, que dedica recursos equivalents al 3,5% del seu PIB a la recerca i la innovació, encara n'hi dedica pocs. Els sectors econòmics d'aquell país necessiten una inversió del 4,5% del PIB per a mantenir-se com a altament competitiu. Per a fer-se una idea dels diferencials, Espanya va dedicar l'equivalent a l'1,27% del PIB l'any 2007, segons l'últim informe **COTEC**.

Aconseguir estendre l'interès respecte a la innovació és un repte per als que ho promouen des de les administracions, però també una necessitat de país, en opinió de Cartanyà. *«La innovació social arrossega l'econòmica. Ara ho diu clarament la Unió Europea. No s'ha de centrar en un sector o un altre, s'ha de posar un repte. Dir, per exemple, que*

volem curar el càncer, que volem anar a la Lluna o que treballarem per construir artificialment una fulla d'arbre que aprofita l'energia i la transforma sense generar pol·lució... Ara s'ha descobert que una fulla té una arquitectura interna que la protegeix de la pluja; les fulles no es mullen mai, l'aigua sempre hi rellisca. Ara s'està treballant per poder-ho aplicar a l'arquitectura i altres àmbits. Això és la biomimètica. El resum és que quan nosaltres enfoquem reptes com a societat o com a empresa, normalment els fem molt tecnològics, per a vendre més.» Sens dubte, el que persegueixen els responsables de les polítiques d'innovació a Catalunya és combinar adequadament les experiències viscudes en països amb una certa tradició en recerca i la seva aplicació empresarial amb un debat molt present en totes les escoles de negoci del món: com projectar un futur on hi hagi diversificació, especialització, recerca, sensibilitat ambiental i productivitat.

«El futur rau en el fet de trobar nínxols de valor –sosté el director del CIRIT–. L'economia ha d'anar en aquesta direcció i és el que hem intentat fer els últims tres mesos copiant una mica els nòrdics. No es tracta de ser líders en biotecnologia o en nanotecnologia, en això ja veurem què podem fer. El que és important és que Catalunya pot resoldre el problema de l'energia distribuïda socialment. ¿Hi haurà algun tipus d'energia amb la qual cadascú podrà ser autosuficient al seu xalet o empresa, o seguirem amb un tipus d'energia concentrada en grans reactors de fusió o fissió que ningú no es podrà permetre?»

El problema és qui determina quin és el repte d'un territori i per quines raons. Ha de fer-ho la iniciativa privada o és una obligació més del sector públic? *«Hi ha temes que són deure de la iniciativa pública –respon Cartanyà–. Per exemple, que els catalans tinguem un sistema de serveis sanitaris que sigui sostenible en el futur depèn de l'Administració pública catalana, i si no innovem en economia de la salut no podrem dissenyar una prestació de serveis de futur perquè sigui sostenible.»*

Establir les prioritats que cal desenvolupar en matèria d'innovació és important. El director del CIRIT admet que Catalunya, malgrat tenir bons investigadors, capacitats i alguns recursos, encara no les ha establert. En un període d'un any i mig



«Hi ha empreses i administracions que no saben que innoven i, per tant, no saben gestionar-ho.»

L'Administració no hauria de predicar la innovació amb l'exemple?

És fonamental, és estratègic. Arran del Pacte, al pla de R+D que estem fent ara i que es publicarà al gener, hi diu: «nosaltres primers». És a dir, l'Administració, els serveis públics i el Govern, en qualitat d'organització que ha de gestionar el coneixement, ha d'impulsar aquestes polítiques públiques a partir del propi exemple. Això vol dir que quan faig una política pública perquè hi hagi menys catàstrofes, i això ho fa el departament d'Interior, les actuacions s'hauran de basar en estudis científics, en coneixement. Quan es fan serveis públics innovadors, m'adreço a empreses innovadores. Al centre d'atenció primària d'Igualada, un director va desenvolupar fa tres anys un nou model de gestió. Es va trobar que no hi havia productes al mercat. Va contractar una PIME de Barcelona per dissenyar el nou model de CAP. Aquella PIME, de dos treballadors, actualment en té quaranta, ven el seu producte a tot l'Estat espanyol i l'està internacionalitzant. És a dir, el sector públic, quan fa coses innovadores, atrau i aixeca economia. I això no s'ha vist a Catalunya, no s'ha vist com una potencialitat.

Què és millor, subvencionar, impulsar o actuar directament com a exemple, com a referent?

Totes tres coses. Primer, actuar com a exemple. Això implica el que parlàvem, però també implica la compra pública innovadora. El primer comprador de béns i serveis d'un país europeu és l'Administració pública. Aquesta compra es pot fer de diferents maneres. Des de fa tres anys, la UE diu que estem perdent oportunitats que es deriven de fer una compra pública innovadora. Quan els ajuntaments d'Holanda es van posar d'acord a fer un concurs d'un nou sistema d'enllumenat públic que fos sostenible des del punt de vista mediambiental, amb què es van trobar? Doncs que al mercat no hi havia res com el que demanaven. Doncs hi ha hagut una UTE d'empreses (cinc PIMES i una gran firma holandesa) que acaben de treure un producte al mercat que és un enllumenat amb unes bombetes que, gràcies a uns sensors situats al carrer, es veuen més intenses que altres. No tots els carrers s'han d'il·luminar igual. Tu pots dir que una avinguda necessita il·luminació i la del costat no. Què vull dir amb això? Que aquestes empreses, que ara trauran un producte gràcies a una política de compra pública innovadora,estic segur que d'aquí a uns anys ens vendran a nosaltres aquests enllumenats que realment són molt innovadors.

Però això és producte. Parlem de processos i serveis. Del CIRIT, per exemple. Són innovadors en els seus processos?

Això és molt important, i és el que estem fent primer: com innovem, com ens ho apliquem? El que hem vist al nostre pla director és que això ens ho hem d'aplicar nosaltres, ja que som l'instrument que coordina les polítiques del Govern. L'any que ve posarem en marxa el que en diem el «sistema de gestió del coneixement del Govern». És a dir, plantejat com una empresa. Un exemple molt senzill perquè s'entengui. Cada vegada que un govern traspasa a un altre el seu coneixement sobre com estan les coses, la gestió del coneixement dels traspassos és molt baixa. De vegades et pots trobar un foli o res. Tot el coneixement acumulat que no està en papers es perd. Això, en una empresa important, no es perd.

No parlem d'incorporar més burocràcia als processos?

No, això és millorar els processos de gestió de coneixement del Govern. El CIRIT el que vol fer primer és que els diferents departaments del Govern pensin com una organització innovadora. Hem fet una auditoria i ens hem trobat amb una qüestió important: hi ha departaments que innoven més del que ens pensem, però són innovacions ocultes. És com alguns sectors que ens diuen que Catalunya patenta poc. Home, la indústria cultural ha passat a ser, per davant l'agroalimentària, la que genera més PIB a Catalunya...

En primer lloc, ens hem trobat que dins l'Administració hi ha processos innovadors que són ocults. En segon lloc, no hi ha un procés sistemàtic d'innovar. Això també passa a les empreses, n'hi ha que no saben que innoven i, per tant, no saben gestionar-ho. Altres, no saben com s'innova i les has de fer créixer. S'ha de passar de la piràmide actual d'innovació al pentàgon. És a dir, cal eixamplar molt la franja de les empreses que innoven permanentment; hi haurà encara una franja central a la qual cal ensenyar a fer-ho i restarà una part petita que no s'assabenta de les innovacions. L'estratègia del pentàgon és la que volem ajudar a implantar els propers quatre anys a l'Administració, a les universitats, als centres de recerca i a les empreses.

Estic d'acord amb la diagnosi: primer, l'Administració i els serveis públics; segon, els agents que depenen dels recursos públics, també. Les universitats i els centres de recerca han de publicar, però, a més, han de ser eficients en la gestió del personal, en els processos. Per exemple, que els alumnes es puguin matricular des de la Xina, cosa que ara no passa.

s'ha previst que estigui preparat una mena de guió bàsic de país. «Aquest full de ruta s'ha de consensuar entre tots els agents socials, administracions i empreses. Perquè després ens trobarem que fem molins eòlics que poden incomodar la indústria turística. Si a l'hora de fer els parcs eòlics haguéssim introduït els sociòlegs i els ecologistes en el disseny en comptes de fer torres de 100 metres d'alçada, ens hauríem adonat que ara els enginyers poden fer motors invertits amb només 20 metres, la qual cosa en redueix l'impacte visual. Si aquest component de rebuig social s'hagués integrat en el disseny de la tecnologia actualment tindríem molins diferents, amb menor impacte. Quan dissenyes una tecnologia, un full de ruta, has d'integrar totes les visions i, al meu entendre, el país i les regions que ho fan són guanyadores.»

El problema arriba quan cal determinar quins sectors són bons per a començar. De fet, és tota una incògnita saber per on cal arrancar aquesta nova era innovadora. «Els aliments són un sector claríssim en què podem ser líders mundials, però no tan sols produint per al nostre mercat, sinó per a tot el món. Per exemple, hem de fer vins ecològics que tinguin 4 graus i que no perdin qualitat. Això és fonamental, focalitzar en temes que són reptes socials i econòmics, que no són modes que passen. Ara hi ha una gran pressió amb la biotecnologia i es diu que Catalunya pot ser líder en aquest sector. Doncs potser sí, però, sabem quines circumstàncies s'han de complir per a aconseguir-ho?»

Evidentment, el repte és obvi: en matèria d'innovació hi ha un llarg camí per recórrer, que a més a més cal transitar amb una certa urgència. I, fins i tot, la concepció d'aquest guió també constitueix una innovació en si mateixa. Es pretén que no sigui un model imposat jeràrquicament des de l'Administració als sectors econòmics. «És al revés, precisa, el que hem de fer com a Administració és promoure allò que no passa i que hauria de passar.» Dit en altres paraules, cal aconseguir que universitats, empreses, sector públic i qualsevol agent implicat en l'economia del país es coordinin més. «Hi ha una errada del sistema. Aquí hi ha d'intervenir el poder públic, però no per a dir cap a on cal anar. Nosaltres hem detectat vint àrees de les quals, si hi invertim en R+D, en podrem estar

contents en el futur. Si el Govern considera que tenint aquesta llista ell sol pot fer de pare i manar el que passarà no anem bé. Aquesta llista s'ha de construir de baix a dalt. Si en energia el Govern detecta que Catalunya té possibilitats de crear ocupació, de fer innovació, el que ha de dir el full de ruta és el que diguin la suma d'agents.»

«El que hem de fer com a Administració és promoure allò que no passa i que hauria de passar.»

Moltes empreses són refractàries a determinades polítiques provinents del sector públic. La desconfiança és un factor ineludible que els responsables de dissenyar el futur innovador de Catalunya no volen oblidar. De vegades, les organitzacions empresarials són més proclius a defensar polítiques que ofereixin avantatges directes per a les empreses en matèria fiscal, d'infraestructures, rebaixes de costos laborals, mediambientals... Unificar les necessitats del país amb les dels agents econòmics constitueix, per si mateixa, una altra línia de treball per al CIRIT. «Som conscients que cada sector, subsector i tipus d'empresa necessita vestits a mida. Les polítiques públiques d'aquí i d'arreu tendeixen a no fer aquests vestits a mida, sinó a estandarditzar. Al meu d'entendre hem d'equilibrar entre l'estàndard i el vestit a mida. I aquests segons, depenent del tipus de sector i de la seva finalitat. El que és molt difícil és fer vestits a mida per a una empresa. Malgrat tot, crec que el Govern de Catalunya serà valent i intentarà fer-los. ACCIÓ comença a posar una persona en algunes empreses perquè la coneixin. Conèixer-la vol dir que l'empresa vegi el Govern com un soci i un facilitador. Si ens veu així, fer-li un vestit a mida mitjançant les polítiques públiques ens anirà bé. Hem de tendir al fet que cada persona pugui progressar, com a l'escola.»

«Cada sector, subsector i tipus d'empresa necessita vestits a mida. Les polítiques públiques d'aquí i d'arreu tendeixen a estandarditzar. Hem d'equilibrar entre l'estàndard i el vestit a mida.»

El risc latent en qualsevol política pública que impulsi una reconversió econòmica tan ambiciosa com la derivada d'aplicar la innovació a tots els sectors i àmbits empresarials comporta un cert risc d'exclusió, de marginació. Malgrat que en Cartanyà minimitza el risc («no n'hi hauria d'haver», diu), admet que existeixen dificultats. La primera, de tall polític, és que les competències en recerca, per posar un exemple, depenen fonamentalment del Govern de l'Estat. Únicament hi ha atribucions transferides en la recerca agrícola. I a continuació relata que malgrat aquesta situació factual, l'Executiu català ha passat de destinar 300 milions d'euros a recerca i innovació l'any 2004 a una xifra de 900 milions l'exercici passat. «Això és poc, però l'Estat ha de fer els deures perquè té el 90% de les competències en recerca.» A canvi, empreses catalanes i investigadors locals han aconseguit força recursos de programes europeus que mesuraven la qualitat dels projectes i no s'atorgaven d'acord amb criteris de població o d'altres magnituds clàssiques. També és urgent fer servir els organismes propis amb una visió innovadora. A més de preparar trenta polítiques d'ajuda a la innovació considera que s'hi hauria de moure el capital risc català. Començant, això sí, per l'Institut Català de Finances (ICF), ja que «necessitem que es comporti més com un capital risc que no pas com una banca tradicional. És a dir, tenir un Institut Català de Finances que no sigui una banca clàssica. Que prengui més risc. Que es posi en sectors inexplorats», afirma categòric afegint-se a una crítica sindical que comença a estendre's fins i tot per diferents departaments del Govern de Catalunya.

«Necessitem que l'Institut Català de Finances es comporti més com un capital risc que no pas com una banca tradicional.»











Els impulsors de les polítiques públiques d'estímul de la innovació són conscients, però, que els temps actuals són difícils per a difondre el seu missatge. La crisi ha fet forat en molts sectors d'activitat i les empreses condueixen sovint amb

el fre de mà posat. En canvi, innovar en temps de crisi és una oportunitat de futur si s'aprofita convenientment. Una metodologia que pot reforçar els negocis en un temps ràpid. «Quan no es destinen recursos a la innovació, el cost d'oportunitat és elevat. Quan una organització ha abaixat el pressupost de formació, de màrqueting, d'innovació, si això no és assumible per a la seva posició d'aquí a uns anys, té un problema. Jo haig de convèncer les PIMES que no retirin ni un euro en innovació, que els multipliquin per dos, que és el moment de ser competitius i que l'Administració pública els ajudarà. Com? Directament. Segona cosa, quan es donen diners a una empresa per ajudar-la han de tenir retorn, l'empresa ha de demostrar que amb allò ha afegit valor. No com fan algunes empreses...» Cartanyà es refereix, concretament, als grans programes d'ajuts que empreses com Telefónica –comunicacions–, Endesa –energia–, Seat –automoció–, entre d'altres, consumeixen pel seu volum. Les subvencions s'acaben transformant en regals de l'Administració, en la mesura en què financen inversions que aquests grans grups haurien de desenvolupar en qualsevol cas per la pròpia dinàmica del mercat.

«L'Executiu català ha passat de destinar 300 milions d'euros a recerca i innovació l'any 2004 a una xifra de 900 milions l'exercici passat.»

La vehemència de Cartanyà per a defensar la innovació com a instrument de canvi de model productiu té, però, matisos. No es tracta només de pensar a crear nous productes d'altíssima tecnologia que siguin capaços de revolucionar el mercat. Sovint, la innovació és quelcom més pròxim a la quotidianitat. «Pensem massa en la innovació tecnològica i això, tard o d'hora, t'ho copien. El que no et copien és el model de negoci. Totes les ajudes públiques només pensen en el que és clàssic, però una PIME pot canviar el model de negoci, i les ajudes avui no estan preparades per a això. Per tant, intentarem introduir polítiques per a la innovació tecnològica, ajudar les empreses en l'àmbit dels processos i serveis. El 30% de les empreses alemanyes ja fan servir els anomenats serviproductes, és a dir,

Taula 1. Prioritats en matèria de R+D+i establertes a diferents estats i regions i període de vigència

 Energia  Recursos Naturals/Clima  Productes Culturals i Audiovisuals  Alimentació  Nous materials i nous serveis		 Aprenentatge i Societat  Sistema de Salut i Benestar  Innovació i sistemes de producció avançats  Organitzacions, Governança i Globalització  Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat	
ALEMANYA			
	Energia		Aprenentatge i Societat
	Infraestructures de l'aigua/Medi ambient i sostenibilitat		Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
	Biotecnologia, nanotecnologia, tecnologies òptiques/materials		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Investigació de la salut		
	TIC/canvi de límits humans-màquines/Processos de producció industrial		
	Mobilitat		
AUSTRÀLIA			
			Aprenentatge i Societat
	Canvi climàtic/Solucions tropicals/Indústries de recursos i indústries marines		Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
	Agricultura i seguretat alimentària		Organitzacions, Governança i Globalització
	Finances i risc direccional		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Salut poblacional		
	Aplicacions de banda ampla		
	Espai exterior i astronomia		
DINAMARCA (2015)			
			Aprenentatge i Societat
	Energia, clima i medi ambient		Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
			Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Coneixement i educació/Disseny personal i social		
	Prevenió i salut		
	Innovació i competitivitat/Producció i tecnologia		
FLANDES (2015)			
	Energia i medi ambient per a serveis d'indústria manufacturera		Aprenentatge i Societat
			Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
	Nanotecnologia, nous materials		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Serveis per a la salut, prevenió i tractaments		
	TIC/gestió de la cadena de subministraments		
	TIC per a la innovació socioeconòmica		
	Transport/Logística		
PAÍS BASC			
	Sector energètic/Energies alternatives		Aprenentatge i Societat
	Meteorologia i climatologia		Sistema de Salut i Benestar
	Indústria de la llengua i TIC		Innovació i sistemes de producció avançats
	Seguretat alimentària		Organitzacions, Governança i Globalització
	Nous materials/Biociències, nanociències/Comerç/Turisme		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Investigació social		
	Electrònica per a transport intel·ligent/Indústria manufacturera d'alt rendiment		
	Transformació empresarial		
	Entorns intel·ligents		
ESPANYA (2008-2011)			
	Energia		Aprenentatge i Societat
	Agricultura i pesca/Canvi climàtic		Sistema de Salut i Benestar
	Construcció, ordenació del territori i patrimoni cultural		Innovació i sistemes de producció avançats
	Alimentació		Organitzacions, Governança i Globalització
	Biotecnologia, nanotecnologia, nanociència/Nous materials		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Salut/Farmacèutica		
	TIC/Sectors industrials/Nous processos industrials		
	Transport i infraestructures/Seguretat i defensa		
ONTARIO			
	Energies alternatives/Tecnologies netes		Aprenentatge i Societat
			Sistema de Salut i Benestar
	Digital media i TIC		Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
	Biotecnologia		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Tecnologies avançades de la salut/Investigació farmacèutica		
	Fabricació industrial avançada		
	Bioeconomia		
SUÈCIA (2009-2012)			
			Aprenentatge i Societat
	Clima		Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
			Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	Medicina		
	Tecnologia		
CATALUNYA (2005-2008)			
	Tecnologies energètiques		Aprenentatge i Societat
			Sistema de Salut i Benestar
			Innovació i sistemes de producció avançats
			Organitzacions, Governança i Globalització
	Biotecnologia, nanotecnologia i nous materials		Infraestructures, mobilitat, logística i seguretat
	TIC/Processos industrials		
	Ciències de l'organització		

Font: Elaboració pròpia a partir del material recollit pel CIRIT.

associar un producte a un servei. Quan tu fas això, la corba de valor canvia totalment. Ja no és tot produir i vendre, hi ha el servei, la postvenda... Tenim molts sectors que poden jugar en aquest camp.»

«Quan es donen diners a una empresa per ajudar-la han de tenir retorn, l'empresa ha de demostrar que amb allò ha afegit valor.»

Com a resum de la conversa amb Jordi Cartanyà, podem concloure que l'Administració catalana ha construït un discurs a partir del qual desenvolupar actuacions públiques i privades. Una mena de full de ruta del qual, tant el principal responsable de la seva orientació com els beneficiaris

actius i passius, saben que només el temps, els resultats i la seva adequació a la demanda dels mercats permetran veure si ha estat dissenyat amb bon criteri.

«Pensem massa en la innovació tecnològica i això, tard o d'hora, t'ho copien. El que no et copien és el model de negoci.»

El que sembla poc discutible, a hores d'ara, és que sense innovació social i econòmica el futur no resultarà fàcil. O, com s'infereix dels treballs realitzats per Jordi Cartanyà i el seu equip al CIRIT, la innovació per si mateixa diversifica i fa fort un país.

XAVIER SALVADOR

Periodista.

Cap de la secció d'economia d'*El Periódico de Catalunya*.

Ha estat director de Ràdio La Llagosta, cap de redacció d'*El 9 Nou*, cap d'economia del *Diari de Barcelona* i sotsdirector de *Nou Diari*.

