

GUIES D'INNOVACIÓ I INTERNACIONALITZACIÓ

GUIA PER ELABORAR PLANS
D'INNOVACIÓ EN L'ÀMBIT LOCAL

Què s'entén per política d'innovació

Adreçat als *Policy Makers*



ACCÍO

CIDEM | COPCA



Generalitat
de Catalunya

BIBLIOTECA DE CATALUNYA - DADES CIP

Terré i Ohme, Eugeni

Guia per elaborar plans d'innovació en l'àmbit local

Conté: Introducció -- Resultats esperats -- El procés d'elaboració --

Què s'entén per política d'innovació -- Conclusions

I. ACC10 II. Títol

1.Sistemes productius locals 2.Desenvolupament industrial –

Projectes 3.Ajuda econòmica interior 4.Política industrial

658.011.4

El text pot ser reproduït totalment o parcialment prèvia autorització del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM). Pel que fa al disseny gràfic i artístic, es reserven tots els drets.

© Generalitat de Catalunya
Departament d'Innovació, Universitats i Empresa
Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)

ACC10 CIDEM-COPCA
Passeig de Gràcia, 129
08008 Barcelona
Tel. 93 476 72 00 / www.acc10.cat

Autor: Eugeni Terré i Ohme
Coordinació: Joan Martí i Estévez, gerent de Desenvolupament Empresarial d'ACC10 CIDEM-COPCA
Edició: Servei de Publicacions d'ACC10 CIDEM-COPCA
www.acc10.cat/publicacions

Disseny i impressió: www.cege.es

1ª edició: setembre 2008
Edició: 800 exemplars
Dipòsit Legal: B.40895-2008

GUIES D'INNOVACIÓ I INTERNACIONALITZACIÓ

GUIA PER ELABORAR PLANS
D'INNOVACIÓ EN L'ÀMBIT LOCAL

Què s'entén per política d'innovació

Adreçat als *Policy Makers*

4. Què s'entén per política d'innovació? (adreçat als <i>policy makers</i>)	5
4.1 L'evolució recent de la política d'innovació a Catalunya	5
4.2 Com es pot mesurar la capacitat d'innovació d'un territori?	6
4.3 Què entenem per un sistema d'innovació?	8
4.4 El sistema d'innovació d'una empresa	9
4.5 Com es potencia un sistema d'innovació?	11

4. Què s'entén per política d'innovació?

Si analitzem l'evolució de la política científica i d'innovació en els darrers vint-i-cinc anys obtenim la impressió d'un procés acumulatiu d'accions i instruments que neixen en moments diferents sota justificacions diverses, tant a nivell català, com estatal i comunitari. Es tracta tant d'actuacions d'oferta encaminades a crear una base de coneixements científics útils per a la societat, com de demanda, en el sentit de fomentar la innovació de les empreses.

Correspon a la política científica definir les accions encaminades a fer progressar la base del coneixement científic d'un territori, i a la política d'innovació planificar les actuacions públiques per fer augmentar la capacitat d'innovació de les empreses. Són lògiques diferents, però complementàries.

4.1 L'evolució recent de la política científica i d'innovació a Catalunya

Per intentar donar coherència a les actuacions recents de la política d'innovació i de la política de recerca, les podem agrupar en tres grans blocs que segueixen en la seva concepció una certa pauta cronològica.

Fase I: a principis dels anys vuitanta. En una primera etapa, que s'inicia a principis dels vuitanta, es persegueix bàsicament incrementar la base científica del país, que mostrava un clar endarreriment respecte dels principals països occidentals pel què feia al nombre d'investigadors, els recursos invertits en R+D i la qualitat internacional de la investigació catalana, que es concentrava principalment a les universitats. El 1980, la Generalitat de Catalunya va crear la Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica (CIRIT), amb la missió de definir i coordinar la política d'investigació catalana. L'Estat espanyol revitalitzava el CSIC i començava a crear nous centres.

Fase II: a mitjans dels anys vuitanta. A mitjans dels anys vuitanta s'inicia una altra sèrie d'actuacions amb una lògica diferent. La principal preocupació era difondre al teixit productiu el coneixement científic que es creava, és a dir, es comença a fomentar la transferència de tecnologia mitjançant la fundació de diversos organismes d'intermediació com el CIDEM (actual ACCIÓ CIDEM-COPCA), la Fundació Catalana per la Recerca, els Centres de Transferència de Tecnologia de les Universitats... i es crea una incipient estructura de centres tecnològics orientats a les empreses: LGAI, IDIADA, ASCAMM, CIMNE, CVC... El CDTI també augmenta substancialment el seu pressupost per finançar projectes d'R+D empresarials.

Fase III: a finals dels anys noranta. A finals dels anys noranta s'inicia una tercera etapa, quan els elements bàsics del sistema d'innovació català ja s'havien creat, alguns dels quals es trobaven encara en procés de maduració. El propòsit era el d'optimitzar aquest sistema tot millorant la relació entre els seus elements. Es pretén reforçar aquelles condicions de l'entorn que estimulen la innovació empresarial. S'introdueix la visió sistèmica, on les actuacions de reforç s'executen des de diversos organismes, però on cal compartir una mateixa visió. Les petites i mitjanes empreses són identificades com les grans protagonistes del sistema català, amb el repte de gestionar la innovació com un procés estratègic. La nova generació d'instruments va adreçada a l'enfortiment de les relacions en xarxa (centres tecnològics, trampolins, parcs tecnològics...), al desenvolupament de clústers i a l'estímul empresarial mitjançant el finançament (capital concepte, capital risc...).

El pas d'una etapa a l'altra no implica haver superat els reptes de la fase anterior, ja que encara avui són tots vigents. Ans al contrari, els instruments i les actuacions es sobreposen els uns sobre els altres, mentre els objectius inicials es revisen sempre a l'alça, pressionats per un entorn internacional que ha convertit la innovació tecnològica i el desenvolupament del coneixement en un dels principals factors de creació de riquesa i de benestar social.

	FASE I Augmentar la base científica	FASE II Difondre el coneixement	FASE III Optimitzar sistemes innovació
Justificació	Corregir ineficiències del mercat Incrementar la base científica	Capturar el coneixement implícit Connectar la ciència amb la indústria	Corregir errors sistèmics Reforçar la competitivitat empresarial
Terminologia	Recerca i desenvolupament	Transferència de tecnologia	Gestió de la innovació Emprenedoria
Públic objectiu	Grans empreses Centres públics d'R+D, CSIC	PIME Centres tecnològics: LGAI IDIADA, CIMNE, CVC...	Clústers d'empreses Proveïdors de tecnologia Start ups base tecnològica
Instruments de política	Plans estatals d'R+D, Subvencions i desgravació fiscal per R+D Grans infraestructures de recerca públiques	Creació d'organismes intermedis Finançament CDTI I Pla de Recerca Grups Consolidats Recerca	Creació de xarxes Capital risc Digitalització d'empreses Incentius fiscals R+D III Pla de Recerca I Pla d'Innovació
Àmbit	Estatl	Enfocament sectorial Unió Europea	Regional/local Estatl Unió Europea

Nota a peu de pàgina¹.

4.2 Com es pot mesurar la capacitat d'innovar d'un territori?

Cal definir què entenem per "entorn innovador" i mesurar-ne l'evolució. Calen elements objectius que permetin a una ciutat, comarca o regió avaluar el seu sistema d'innovació i la seva progressió temporal. Per tant, és convenient des d'un inici identificar els indicadors que han de permetre mesurar la capacitat d'innovació del territori per tal de determinar si el nivell d'innovació segueix un ritme ascendent gràcies a l'execució del pla d'innovació.

Quan ens apropem als ciutadans, la innovació empresarial pot ser percebuda únicament com una part allunyada de la seva quotidianitat. S'haurien de tenir en compte també altres elements, amb un impacte més directe sobre la percepció de canvi dels ciutadans. Ens preguntem si l'educació, la seguretat, l'habitatge o la mobilitat són elements que han de quedar-ne al marge. Si es segueix un enfocament horitzontal, la innovació hauria de ser alguna cosa més que l'agregat de l'activitat innovadora de les seves empreses.

Ara bé, si prenem les aproximacions més quantitatives, podríem concloure que un territori és innovador prenent com a base la comparació internacional de determinats indicadors. L'*European Innovation Scoreboard* (EIS), que cobreix els 25 estats de la Unió Europea, va revisar el 2005 la metodologia del seu indicador d'innovació, i va distingir cinc grans categories, que va agrupar en dos temes principals: *inputs* i *outputs*.

¹ Vegeu: "El arte de innovar en la empresa", Ediciones Bronce, pàg. 273.

Indicadors de l'EIS, 2005²

INPUTS D'INNOVACIÓ		EU-15	E (21)	I (17)	F (12)	UK(11)	D (7)	DK (5)
1	Desencadenants de la innovació							
1.1	Nombre de llicenciats en ciències i enginyeria per cada 1.000 habitants entre 20-29 anys	13,1	12,6	7,4	22,2	21,0	8,4	12,5
1.2	Població amb educació superior per cada 100 habitants entre 25-64 anys	23,1	26,4	11,6	23,9	29,2	24,9	32,9
1.3	Grau de penetració de la banda ampla (nombre de línies per cada 100 habitants)	7,6	6,7	6,1	8,2	7,4	6,7	15,6
1.4	Participació en programes d'educació continuada per cada 100 habitants	10,7	5,1	6,8	7,8	21,3	7,4	27,6
1.5	Nivell d'educació secundària (% de persones entre 20-24 anys amb títol d'educació secundària)	73,8	61,8	72,9	79,8	76,4	72,8	76,1
2	Creació de coneixement							
2.1	Despesa d'R+D pública (% del PIB)	0,70	0,48	0,60	0,81	0,68	0,77	0,80
2.2	Despesa d'R+D privada (% del PIB)	1,30	0,57	0,55	1,34	1,30	1,75	1,84
2.3	Quota d'R+D dels sectors de tecnologia mitjana i alta (% de despeses d'R+D industrials)	89,2	78,3	91,1	87,2	91,1	93,5	86,7
2.4	Quota d'empreses receptores d'ajuts públics a la innovació		8,9	14,8	10,3	3,8	12,1	3,2
2.5	Despeses d'R+D de les universitats finançades pel sector privat	6,6	6,4	3,8	2,9	5,6	12,5	2,7
3	Innovació i emprenedoria							
3.1	Nombre de PIME que innoven internament (% del total de PIME)		22,9	28,8	29,2	22,4	43,4	25,9
3.2	PIME innovadores que cooperen amb d'altres (% del total PIME)		4,4	2,7	9,3	7,2	9,2	16,6
3.3	Despeses en innovació (% de les vendes)		1,04	1,54	2,53	1,61	2,50	2,15
3.4	Recursos de capital risc en fases inicials: <i>seed</i> i <i>start up</i> (% del PIB)	0,025	0,012	0,005	0,029	0,038	0,021	0,063
3.5	Despeses en TIC (% del PIB)	6,3	5,2	5,3	6,0	7,9	6,2	6,7
3.6	PIME introduint canvi no tecnològic (% de PIME)		46,0	49,0	23,0		65,0	26,0
OUPUTS D'INNOVACIÓ		EU-15	E (21)	I (17)	F (12)	UK(11)	D (7)	DK (5)
4	Aplicació							
4.1	Ocupació en serveis d'alta tecnologia (% de l'ocupació total)	3,49	2,35	2,93	4,07	4,40	3,32	4,50
4.2	Quota d'exportacions d'alta tecnologia sobre el total exportat	17,2	5,9	7,1	20,4	21,0	14,7	13,4
4.3	Vendes de productes de nova comercialització (% de les vendes)		4,5	8,1	5,8	1,7	4,5	5,9
4.4	Vendes de productes coneguts que són nous per a l'empresa (% vendes)		2,9	5,8	11,9	16,7	23,3	25,6
4.5	Ocupació en indústria d'alta i mitjana tecnologia (% de l'ocupació)	7,10	5,15	7,42	6,50	6,27	11,04	6,12
5	Propietat intel·lectual							
5.1	Patents europees per cada milió d'habitants	158,5	25,5	74,7	147,2	128,7	301,0	214,8
5.2	Patents als EUA per cada milió d'habitants	71,3	8,0	30,3	68,1	64,5	137,2	83,8
5.3	Patents tríades (UE, EUA i Japó) per cada milió d'habitants	36,3	2,8	13,5	36,1	30,0	70,3	47,6
5.4	Nombre de marques comercials registrades per cada milió d'habitants	100,9	129,4	83,6	73,1	105,8	116,6	139,9
5.5	Nombre de nous dissenys registrats per cada milió d'habitants	98,9	71,1	129,2	69,8	65,8	147,1	199,1

(nº): Posició que ocupa al rànquing EIS entre un total de 31 països europeus estudiats més els EUA i Japó.

2 Font: European Innovation Scoreboard, 2005. European Trend Chart on Innovation.

Inputs d'innovació

- *Desencadenants de la innovació* (5 indicadors), els quals mesuren les condicions estructurals necessàries per potenciar la innovació.
- *Creació de coneixement* (5 indicadors), els quals mesuren la inversió en activitats d'R+D, considerades com els elements clau per constituir una economia basada en el coneixement.
- *Innovació i emprenedoria* (6 indicadors), que mesuren els esforços que fan les empreses quant a la innovació.

Outputs d'innovació

- *Aplicació* (5 indicadors), que mesuren el resultat, expressat en termes de creació de llocs de treball i activitat empresarial, i el valor afegit creat en sectors considerats innovadors.
- *Propietat intel·lectual* (5 indicadors), que mesuren els resultats assolits mitjançant la utilització exitosa del saber fer.

Els indicadors de l'EIS permeten elaborar un rànquing de països segons el seu grau d'innovació i identificar prou bé les actuacions correctores per tal de poder-hi escalar posicions. Tanmateix, presenta dificultats de càlcul en regions econòmiques sense infraestructura estadística i perd significació a nivell comarcal o de ciutat.

Així, doncs, en entorns territorials més reduïts introduïrem un enfocament "màgic", és a dir, intentarem caracteritzar aquells factors que cohesionen les diferents peces del sistema d'innovació local, aquells intangibles que permeten motivar les persones clau i alinear-les al voltant d'una visió compartida per tal que s'involucrin en el lideratge de projectes transformadors que els permetin treballar en xarxa com un autèntic sistema d'innovació.

Factors clau d'èxit

Per què hi ha països, regions i comarques que innoven més que d'altres? Els estats de Washington i de Massachusetts; el Land de Baden Württemberg o més recentment Finlàndia... comparteixen el fet que eren regions econòmiques en decliu després de la segona guerra mundial. Però varen saber crear unes condicions de l'entorn que van permetre a les seves empreses i organitzacions estar més incentivades per assumir riscos i, alhora, més pressionades per innovar. Varen excel·lir a potenciar, atraure i retenir el talent de persones extraordinàries.

4.3 Què entenem per un sistema d'innovació?

Sovint s'associa el sistema d'innovació amb els agents que hi interactuen: empreses, administracions i proveïdors de coneixement, en el model de la Triple hèlix. En d'altres ocasions es descriu el sistema d'innovació d'acord amb els indicadors quantitatius que existeixen per tal de mesurar-lo: despeses d'R+D, despeses d'innovació, nombre de patents, nombre de *spin offs*, volum d'inversió en capital risc... També hi ha interès a descriure el sistema d'innovació relacionant-lo amb els límits geogràfics d'un territori: ciutat, comarca, nació, estat... Els acadèmics tenen interès a descriure el sistema d'innovació com un model, per poder-lo comparar amb d'altres models d'èxit.

Model vs. Estratègia

Els models els escriuen els acadèmics amb l'objectiu de copsar allò que és immutable de la realitat que sintetitzen. Els models s'elaboren a posteriori per tal de ser publicats i servir d'objecte d'estudi i de contrast entre experts. Les estratègies, en canvi, estan orientades a l'acció i són formulades a priori pels empresaris per tal de fixar el rumb i orientar els seus recursos humans, financers, tecnològics... Les estratègies rarament es publiquen, ja que contínuament s'adapten a l'entorn canviant. Apostem per definir estratègies d'innovació.

Un sistema d'innovació està molt relacionat amb l'"ànima del canvi". L'"ànima del canvi" és difícil de caracteritzar i de mesurar. Tanmateix, la seva presència es deixa notar, i també la seva absència... amb efectes que poden ser devastadors. Aquest nivell d'abstracció conceptual és la principal dificultat a l'hora de fer un pla d'innovació, ja que caracteritzar l'"ànima del canvi" és excessivament eteri i es fa difícil poder-hi recolzar plans d'acció, amb pressupostos, responsables i indicadors de seguiment.

De les condicions de l'entorn que estimulen la innovació empresarial en direm el sistema d'innovació. Hi ha factors que en podem dir *soft*, com el lideratge, el sistema de valors, el nivell de formació especialitzada, les relacions en xarxa entre els principals agents, l'existència de clústers que competeixen a nivell internacional, l'ambició empresarial, les estratègies competitives, els models organitzatius...

Les actuacions públiques es centren principalment en reforçar els factors *hard*, com les infraestructures de transport, les xarxes de telecomunicacions, els equipaments per a centres tecnològics, la millora de les instal·lacions universitàries, l'augment de les despeses d'R+D, la contractació d'investigadors...

Sovint es constata un desequilibri entre la gran atenció dedicada als factors *hard* i el poc interès que desperten els factors *soft*, la qual cosa pot explicar les dificultats de les regions més pobres d'Europa a convergir amb les regions més riques, malgrat el recolzament sistemàtic i continuat mitjançant els fons estructurals FEDER. Podem concloure que els factors *hard* són condicions necessàries, però no s'han demostrat encara suficients per crear sistemes d'innovació punters.

4.4 El sistema d'innovació d'una empresa

Convé introduir la perspectiva del sistema d'innovació des del punt de vista d'una empresa.

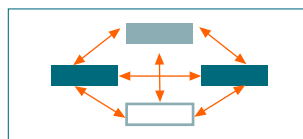
L'element clau d'un sistema d'innovació són les **persones**. Sempre hi ha persones extraordinàries a la base del desenvolupament econòmic i social d'una ciutat, comarca, regió o país. A nivell individual, les persones tenen un recorregut limitat, especialment en el camp dels negocis. Les persones desenvolupen el seu màxim potencial formant **equips** amb d'altres persones amb perfils, habilitats i coneixements complementaris. Un equip de treball esdevé productiu i creatiu davant d'un projecte o davant d'un seguit de **projectes**, tots ells amb uns objectius, uns recursos finits i unes metodologies de gestió: *brainstormings*, Stage Gate Model...

El conjunt de projectes que persegueixen noves i millors formes per satisfer les necessitats dels clients formen part d'un mateix procés de negoci: el **procés d'innovació**. Es tracta d'un dels processos estratègics d'una empresa, que cal gestionar de forma activa per treure-li el màxim de profit. La gestió del procés d'innovació serà molt diferent d'una **empresa** a l'altra, estarà més o menys formalitzat, tindrà més o menys recolzament per part de la direcció general. Per tant, la qualitat de les empreses d'un territori esdevé un dels principals determinants de la qualitat del seu sistema d'innovació.

La qualitat d'una empresa està molt relacionada amb l'èxit de la seva **estratègia** competitiva, la qual cosa té el seu reflex en l'organització de les activitats bàsiques entorn de la seva pròpia **cadena de valor**. Així doncs, l'estratègia no és un document de reflexió amb una proposta d'actuacions, sinó una organització específica de tota la seqüència d'activitats d'una empresa: l'organització humana, l'organització tecnològica i dels coneixements, la logística, la fabricació, la comercialització... tots orientats a fer possible una determinada forma de competir.

El sistema d'innovació d'una empresa

I. Entorn

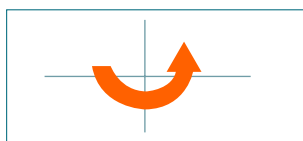


1. Diamant

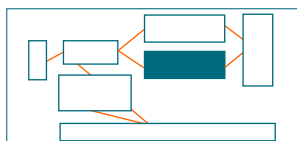


2. Triple hèlix

II. Sector

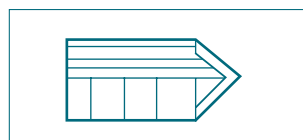


3. Cinc forces

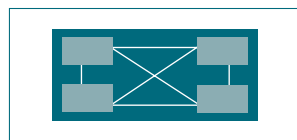


4. Estructura del sector

III. Empresa

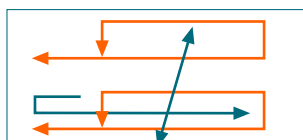


5. Cadena de valor



6. Procés d'innovació

IV. Projecte



7. Projectes d'innovació



8. Equips humans

Sistema d'innovació d'una empresa

L'èxit de l'estratègia vindrà molt condicionat per l'atractivitat del sector on competeix l'empresa, és a dir, per la capacitat del sector de generar un bon marge de negoci. És molt diferent competir al **sector** del programari el 1997, que fer-ho el 2002, després de la crisi de les TIC. És molt diferent entrar a competir al sector de la construcció d'habitatges el 1999 que no pas fer-ho el 2007, quan s'inicia una inflexió a la baixa dels marges. L'atractivitat d'un sector es pot mesurar, per exemple, amb la metodologia de les **Cinc forces** de Michael E. Porter.

Dins d'un mateix sector, cada empresa tindrà major o menor capacitat d'apropiar-se d'una part del marge del sector en funció del lloc que ocupi dins de l'**estructura del sector**: proveïdor de primeres matèries, de subsistemes, de sistemes, fabricant de producte final, distribuïdor, consumidor... Per exemple, dins del sector de l'alimentació, el poder de negociació dels fabricants de productes amb marca pròpia (local o internacional) va veure's molt afeblida amb la irrupció de la gran distribució a principis del anys vuitanta amb hipermercats, supermercats, *hard discounts*... i això va comportar un desplaçament dels marges des dels fabricants cap als distribuïdors.

Però la capacitat de competir d'un sector o d'un clúster dependrà molt de la seva localització física o dels condicionants locals de la innovació, els quals es poden analitzar mitjançant el **Diamant** d'en Porter o el model de la **Triple hèlix**, entre d'altres metodologies. Una empresa de programari que s'instal·li a Barcelona, a Madrid o a San Francisco no tindrà les mateixes oportunitats competitives. En el segment de la construcció d'obra civil, el sector financer o l'energètic no és neutral estar instal·lat a Madrid o a Barcelona. Una empresa que estigui codissenyant components d'automoció haurà d'estar prop dels centres de disseny dels grans

grups automobilístics mundials. En canvi, la fabricació d'aquests components segurament s'anirà desplaçant cap a Polònia, Mèxic, Xina...

Arribem, doncs, a la conclusió que la capacitat de competir a nivell internacional d'una empresa està condicionada pels factors locals de competitivitat: *Think global, act local*. Per tant, tota empresa hauria d'estar interessada a participar en l'enfortiment del seu sistema local d'innovació, del seu clúster, del seu sector.

4.5 Com es potencia un sistema d'innovació?

Com es pot avaluar si una acció de reforç pot acabar tenint un impacte significatiu sobre el sistema d'innovació local? Per respondre a aquesta pregunta és important disposar d'algun tipus d'esquema que permeti entendre els factors que fan que un territori innovi.

Hem fet referència al fet que un sistema d'innovació està molt relacionat amb l'"ànima del canvi". També hem fet èmfasi en la necessitat de reforçar els factors *soft* dels sistemes d'innovació: els valors com el lideratge, la cultura del risc, l'esperit emprenedor; les estratègies, els models organitzatius... Sota aquestes premisses, el canvi es manifesta en la rapidesa amb què es prenen les decisions estratègiques encertades. Per tant, recomanem fomentar aquelles actuacions que permetin accelerar la presa de decisions estratègiques, les decisions de canvi ambicioses.

Un territori tindrà una major o menor capacitat per fomentar la innovació empresarial per prendre decisions estratègiques encertades segons hi siguin presents de forma equilibrada tres "forces": (1) *generació de capacitats diferencials*, (2) *suficients incentius per millorar dia a dia* i (3) *les pressions competitives adequades* perquè la innovació no s'aturi. Aquestes forces tensionen els sistemes, tensionen les organitzacions i tensionen les persones i, ben alineades, poden fer desenvolupar el seu potencial màxim.

Decisió estratègica: deslocalitzar activitats productives a Xina

Si una diagnosi seriosa confirmés com a decisió encertada la localització de certes activitats productives a Xina, les actuacions de reforç haurien de contribuir a accelerar la presa de decisions en aquest sentit. Podríem agrupar aquestes accions en tres grans vectors sistèmics.

Desenvolupament de capacitats diferencials. Per actuar en un país tan complex com Xina, no n'hi ha prou amb parlar l'anglès. Fomentar l'ensenyament del xinès aportarà avantatges diferencials. Disposar de bases de dades de consultors amb experiència contrastada en la introducció d'empreses a Xina. Desenvolupar bons contactes locals, tant a nivell polític com empresarial i tècnic. Disposar de finançament que entengui perfectament el què vol dir invertir a Xina també formaria part de les capacitats diferencials. Atraure talent xinès perquè es familiaritzés amb les empreses locals que volen fer el salt a l'Àsia.

Existència d'incentius suficients. Informació sobre la possibilitat efectiva de manufacturar a costos substancialment més baixos amb flexibilitat d'escala: conferències amb empreses que ja han invertit, experts locals, informes. Viatges d'empresaris per prendre el primer contacte amb el país. La possibilitat d'esdevenir proveïdor de referència quan el mercat interior xinès es desenvolupi. Tenir un peu als mercats emergents de l'Àsia. Possibilitat de complementar gamma amb altres productes xinesos. Negociar vols intercontinentals directes a la ciutat escollida.

Presència de pressions. Reforçar la competitivitat del clúster amb presència de diverses empreses que es plantegin el mateix repte d'internacionalització. Explicitar que la competència estrangera ja ha fet el primer pas, mitjançant un viatge de *benchmarking*. Legislació mediambiental exigent, control de certes pràctiques laborals... Dificultat de trobar mà d'obra disposada a fer feines poc qualificades. Pressió social: "el món canvia i tu no pots continuar com si res".

Aquestes tres forces han d'actuar com un sistema equilibrat, on cap no hi pot faltar, ni cap ha de tenir un pes excessiu.

En efecte, si en un sistema hi ha suficients incentius i pressions per innovar, però no hi ha la capacitat diferencial per desenvolupar les solucions necessàries es produirà una sensació de frustració, d'impotència. D'altra banda, disposar de capacitat diferencial i de pressions competitives suficients, però no comptar amb suficients incentius, pot portar a la passivitat, a la desmotivació per la manca de recompensa a l'esforç. Finalment, no disposar de suficients pressions competitives pot portar a l'autocomplaença i al relaxament entre aquells agents capaços i ben remunerats.

Per tant, qualsevol recomanació que es consideri que va en la línia de reforçar la capacitat d'innovar d'un territori hauria de contribuir a generar o potenciar alguna de les anteriors dimensions. Aquest és el test que proposem per avaluar l'efectivitat d'un pla d'accions enfocat a estimular la innovació.

Passem a enunciar algunes propostes genèriques que podrien formar part de les tres categories anteriors:

- *Desenvolupament de capacitats diferencials*: atracció de persones extraordinàries, desenvolupament de coneixements altament especialitzats, centres de tecnologia puntera, finançament intel·ligent, infraestructures de suport a la innovació...
- *Incentius per innovar*: fomentar la demanda local sofisticada, creació de *market tests*, dimensió significativa del mercat local, legislació favorable, reconeixement social de la cultura del risc, efecte *lobby*, lideratge privat amb ambició global, oportunitats de negoci en sectors emergents, incentius fiscals...
- *Pressions per innovar*: legislació exigent quant al medi ambient, presència de clústers locals amb força competidors internacionals, imitadors ràpids, canvis tecnològics accelerats, cost elevat de la mà d'obra...

EDIFICI CIDEM

Pg. de Gràcia, 129.
08008 Barcelona
Tel. 934 767 200
Fax 934 767 300

EDIFICI COPCA

Pg. de Gràcia, 94.
08008 Barcelona
Tel. 934 849 627
Fax 934 849 666

www.acc10.cat

Més informació:

www.anella.cat