

Demos|11
Fulls de recerca i de divulgació

F. Xavier Molina Morales

Un model productiu des del territori

Cap a la clusterització
de l'economia valenciana

fundació ▶ nexa

Amb la col·laboració de:



Col·lecció Demos, núm. 11

Director acadèmic: Elies Seguí
Coordinador del Lab de Democràcia i Participació: Òscar Barberà
Coordinador del Lab d'Economia i Territori: Miguel Ginés
Coordinador del Lab d'Identitat i Cultura: Susanna Pardines

Primera edició: setembre del 2017

© del text: Francesc Xavier Molina Morales
© d'aquesta edició: Fundació Nexè (www.fundacionexe.org)

Producció: Jaume Ortola
www.riuraueditors.cat
Carrer de l'Agregació, núm. 1, 2n 1a
08041 Barcelona

ISBN: 978-84-946213-2-1
Dipòsit legal: B 22760-2017

Impressió: Printcolor

Continguts

Editorial, per Elies Seguí i Miguel Ginés	5
Pròleg, per Júlia Company	10
Resum executiu	19
Introducció	22
El clúster: concepte i teoria	26
<i>Concepte i evolució del clúster i del districte industrial</i>	26
<i>L'evolució recent dels estudis sobre clústers industrials</i>	31
<i>Els clústers en l'economia global</i>	37
Principis generals de la política de clústers	46
<i>La motivació bàsica per a la política de clústers</i>	46
<i>La política de clústers com una eina eficaç per a</i> <i>l'enfortiment de la competitivitat regional</i>	51
<i>Factors clau per a l'èxit de les polítiques de clúster</i>	54
<i>Fases de la política de clúster</i>	55
Experiències de polítiques de clústers en diversos contextos	57
<i>Experiència i instruments de la política de clústers</i> <i>a Europa</i>	57
<i>Desenvolupament del marc regulador dels</i> <i>districtes industrials a Itàlia</i>	61
<i>Experiències de referència. El cas de Catalunya</i>	65
<i>Experiències de referència. El cas del País Basc</i>	73

L'economia valenciana des de la perspectiva dels clústers	80
<i>Consideracions bàsiques de l'economia valenciana</i>	80
<i>Diagnòstic competitiu de l'economia valenciana i determinació de factors clau de la seua evolució</i>	81
<i>Perspectives i reptes futurs</i>	86
<i>L'estructura econòmica valenciana i els clústers</i>	89
<i>Les exportacions com a indicador de la importància dels clústers valencians</i>	91
<i>Antecedents en la identificació dels clústers valencians</i>	93
La implementació d'una política de clústers per a l'economia valenciana	101
<i>Per què una política de clústers al País Valencià?</i>	101
<i>Integració de la política de clúster amb les polítiques generals de millora de la competitivitat regional</i>	104
<i>El context polític i institucional valencià per a una política industrial de clústers</i>	108
<i>Consideracions per a la implantació d'una política de clústers</i>	122
<i>Proposta de selecció d'activitats per a la clusterització</i>	124
Conclusions: per on començar?	129
<i>La definició</i>	130
<i>Respecte a les polítiques</i>	131
<i>Pel que fa als programes</i>	131
<i>Els instruments</i>	133
Referències	137

Editorial: Una política industrial eficaç per a un nou model productiu viable

Allò que Ernest Lluch va batejar en 1976 com *La via valenciana* es podria descriure com la fórmula històrica a través de la qual els valencians hem desenvolupat les nostres activitats econòmiques de nord a sud del territori. Una història llarga i amb nombrosos alts i baixos, èxits i crisis... De totes les crisis, com el fènix, l'economia valenciana ha eixit renovada, tradicionalment a partir de les cendres dels models anteriors.

En conseqüència, seria lògic pensar que l'anhel d'un nou model productiu per a l'empresa valenciana tornarà a edificar-se sobre els fonaments dels nostres tradicionals punts forts. Com en altres ocasions, no sembla probable que experiències d'èxit en altres parts del món siguen fórmules màgiques que es puguen traslladar fàcilment a curt termini. El nostre país no és Silicon Valley i les condicions en què competeixen les nostres empreses (normatives i regulacions, cultura empresarial, dimensió empresarial, etc.) poc tenen a veure amb la d'indrets als quals voldríem imitar. Això no significa rendir-se (cal seguir incorporant noves bones

pràctiques), però no hem d'enganyar-nos: els canvis socials no solen ser ràpids i és un projecte que cal treballar a llarg termini.

Això no obstant, com també és ben sabut, l'empresa valenciana ha arribat al present arrossegant debilitats importants: baixa productivitat, poc contingut en innovació, especialització en activitats de baix valor afegit, reduïda dimensió empresarial, etc. Això sí, per a poder competir internacionalment, les empreses valencianes han hagut de desenvolupar fortaleeses crítiques per a poder superar les importants debilitats assenyalades. Entre eixes fortaleeses destaca especialment l'estructuració al llarg del territori valencià de moltes activitats tradicionals (tèxtil, calcer, taulell, moble, etc.) en forma d'aglomeracions especialitzades: els clústers o districtes industrials. Aquests clústers han facilitat superar les limitacions pròpies de la falta d'innovació o de la reduïda dimensió empresarial, i han generat un model productiu singular en què la localització (el territori) ha produït avantatges competitius per a les empreses valencianes (fruit de la cooperació o de la imitació entre elles). Economistes destacats com Marshall, Porter o Becattini han reflexionat extensament sobre els clústers, i han destacat els seus efectes i beneficis sobre la competitivitat de les economies regionals.

És a dir, els clústers industrials són una de les característiques de l'economia valenciana que ens ha permés ser competitius malgrat les nos-

tres importants debilitats. I, a més, es tracta d'una característica que no és fàcilment imitable per la competència. Sembla, doncs, un element crític per a la competitivitat d'un nou model productiu inserit en un context que canvia molt ràpidament, que és global i que té en el coneixement la seua principal font d'avantatge competitiu.

En conseqüència, l'EconLab de la Fundació Nexe (un grup de treball que integra una vintena d'acadèmics i professionals de l'economia i l'empresa) va establir el desenvolupament de la política de clústers com una de les seues prioritats (juntament amb una proposta per a una hisenda valenciana). El fet de tractar-se d'una política integral (no aïllada) per a l'empresa valenciana, el seu fort arrelament a la realitat empresarial i social valenciana, els efectes positius que indueix sobre l'activitat econòmica i l'imprescindible diàleg que requereix amb l'empresariat, la convertien a parer nostre en una prioritat per a l'agenda pública.

L'objectiu de la Fundació Nexe és desenvolupar idees i debats per al progrés i benestar de la societat valenciana. Més enllà dels indispensables principis i valors, volem col·laborar en la construcció de l'anhelat nou model productiu xafant de peus en terra i fer propostes valuoses i, sobretot, eficaces en el context empresarial valencià. El repte social és generar les condicions necessàries perquè les nostres empreses puguen generar més valor i es milloren les condicions laborals i el benestar dels nostres

ciutadans (com dirien Kramer i Porter, crear més valor compartit per a tota la societat).

En eixe context, l'aportació que fa en aquest treball el professor Xavier Molina, un dels màxims especialistes internacionals en clústers industrials, creiem que reuneix tot els elements necessaris per a generar un debat valuós: es tracta d'una proposta ambiciosa, coherent, realista i complementària a la resta de polítiques industrials que desenvolupa el govern valencià.

Sense dubte, amb un enfocament divulgatiu, el professor Molina ha pretés en aquest treball definir el marc en què és possible una política de clústers al País Valencià. Per a aconseguir-ho, al llarg del treball l'autor defineix els conceptes clau, enuncia els principis generals d'una política de clústers, il·lustra experiències en altres territoris i analitza l'economia valenciana des de la perspectiva dels clústers. Finalment, Molina proposa una metodologia per a implementar una política de clústers al País Valencià, i —més important encara— aporta tota una sèrie de propostes i prioritats.

Així, a partir del marc d'actuació que proposa Molina, els pròxims treballs de la fundació sobre política de clústers tractaran de desenvolupar, mitjançant aportacions més concretes, temàtiques com clústers específics, la innovació en els clústers, el repte digital i la indústria 4.0, etc.

Esperem, finalment, que aquesta aportació genere un profitós debat entre les comunitats acadèmi-

ca, empresarial i política. Eixe diàleg és el principal objectiu del treball, ja que la política industrial requereix amplis consensos a llarg termini. En eixe camí, la fundació Nexe estarà permanent compromesa amb la generació d'una indústria valenciana més productiva, més eficient i sostenible.

Elies Seguí
Director acadèmic de la Fundació Nexe

Miguel Ginés
Coordinador EconLab
(Laboratori d'Economia i Territori
de la Fundació Nexe)

Pròleg

L'economista Alfred Marshal va estudiar per primera vegada la utilitat que té la concentració geogràfica de les empreses per a la seua activitat empresarial. Més tard va ser l'italià Giacomo Becattini qui va ressaltar la rellevància del districte industrial en el desenvolupament econòmic d'una regió.

No obstant això, és a partir de la publicació del llibre *L'avantatge competitiu de les nacions*, de Michael Porter, quan va començar a estendre's i popularitzar-se l'anàlisi dels clústers, açò és, concentracions geogràfiques d'empreses interconnectades, de proveïdors especialitzats, de serveis i d'institucions associades en un sector determinat. En paraules de Porter: «un grup geogràficament dens d'empreses i institucions connexes, pertanyents a un camp concret, unides per trets comuns i complementàries entre si. Per la seua dimensió geogràfica, els clústers poden ser urbà, regional, nacional o supranacional».

Des d'eixe moment, el clúster es comença a conceptualitzar com un instrument de política industrial per al desenvolupament econòmic d'una regió. Exemples d'aquesta afirmació, i com perfectament

es reflecteix en el llibre que presentem, Catalunya i País Basc són territoris de la Unió Europea (UE) en els quals des de principis dels anys 90 s'empra amb èxit la política de clústers com a eina de política econòmica.

La política de clústers està hui àmpliament estesa i difosa a tot el món, concebuda com un instrument fonamental al servei de l'increment de la competitivitat empresarial. La UE és plenament conscient de la importància de la utilització de la metodologia de clúster per a incrementar la competitivitat de les empreses, i així l'any 2010 els inclou com a element clau en l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent (RIS3).

Entre els avantatges que presenta un clúster hi ha oferir un context i un ecosistema que promou la col·laboració (en innovació, internacionalització, ocupació i atracció d'inversions així com oferir respostes conjuntes i solucions integrals...), dinamitza la transferència de coneixement, es creen noves empreses i al mateix temps són intensius en internacionalització.

Per tant, des de la Conselleria d'Economia Sostenible considerem molt oportuna i necessària la presentació del llibre *Un model productiu des del territori: cap a la clusterització de l'economia valenciana* del catedràtic Xavier Molina.

Coincidim amb el doctor Molina que el suport als clústers pot entendre's com una oportunitat per a promoure el desenvolupament econòmic sostenible del País Valencià. Els clústers són un instrument

eficaç per a millorar la innovació i la capacitat de les nostres pimes, per a fomentar la recerca i els projectes de col·laboració.

Amb bon criteri, el llibre del professor Molina aposta per la metodologia de clúster com a element per a debatre el canvi de model productiu valencià.

Precisament, un dels objectius fonamentals de l'Acord del Botànic és «aconseguir un nou model econòmic basat en el coneixement i la innovació i articulat sobre el principi de la sostenibilitat mediambiental, productiva i social».

Per això, l'obra delimita primer el marc teòric i conceptual de la política de clústers. A continuació el text ofereix algunes experiències interessants en el si de la Unió Europea, que ens permet una aproximació als programes implementats amb la utilització d'aquesta metodologia. Els últims capítols formulen una interessant proposta d'implantació de la política de clústers al País Valencià. En conseqüència, se'ns ofereixen com una guia per a implantar una eficaç política de clúster que ajude a consolidar la nostra infraestructura d'aquest tipus d'organitzacions, i a focalitzar les nostres polítiques d'incentius.

Per a la Conselleria d'Economia Sostenible, la redefinició d'un nou model productiu implica, entre altres coses, millorar la competitivitat de les nostres empreses des de la col·laboració, apostar per la indústria com a motor del model productiu, aconseguir una indústria més competitiva amb po-

lítica industrial, i més i millors llocs de treball. En definitiva, objectius que es poden aconseguir amb una adequada política de clústers, que persegueix la millora dels avantatges de competitivitat de les empreses.

La nova estratègia de política industrial demana contemplar, arreplegar i afrontar els aspectes territorials de les polítiques públiques i de les actuacions empresarials per a complementar la seua visió sectorial. Aquest procés de comparació territorial permet una millor adaptació a les necessitats i aspiracions de les diferents comarques valencianes.

El nou enfocament considera clau la millora de la competitivitat des de la cooperació, preferentment enfocada a les pimes (que és la base del nostre teixit productiu), i el repte de la sostenibilitat en els seus tres vessants; la rendibilitat econòmica, el retorn social i el respecte al medi ambient. La política de clúster respon a aquestes premisses: millora d'avantatges competitius des del foment del treball en cooperació i col·laboració, i el funcionament en xarxa de les empreses.

La Conselleria d'Economia Sostenible és plenament conscient de la rellevància dels clústers. Per això, l'anàlisi prèvia de situació que s'ha fet des de la Conselleria preveu aquesta dimensió territorial, i també la participació i la implicació de tots els agents econòmics.

Prova d'açò és el seu protagonisme dins del Pla Estratègic de la Indústria Valenciana (PEIV).

Aquest pla pretén ajudar al disseny de polítiques industrials d'acord amb les capacitats i necessitats específiques del País Valencià. I així aquest Pla arreplegarà les necessitats i els suggeriments que plantegen els principals sectors valencians, i els convertirà en un full de ruta regional amb accions concretes per a cada sector, operatives i orientades cap a la realitat de la indústria i el territori.

Aquest estudi confirmarà que al País Valencià disposem d'una gran especialització i concentració territorial de l'activitat, conformant clústers industrials molt dinàmics (taulell, calcer, joguet-plàstic, metall, marbre, tèxtil, alimentació...), complementats amb uns altres de caràcter més associatiu (clúster de l'automoció d'AVIA, clúster d'envàs i emballatge, etc.). El País Valencià té més de 25 clústers que representen els principals sectors.

Aquests clústers es constitueixen com a ecosistemes molt potents de competitivitat. Són una realitat present en el nostre territori que hem d'utilitzar per a incrementar la competitivitat de les nostres empreses. Hem d'establir un nou diàleg d'acord amb aquesta realitat industrial.

Com hem comprovat, l'ampli i divers teixit industrial que tenim al País Valencià, ha trobat en els clústers una eina eficaç i de competitivitat per a abordar projectes, i aquests clústers al mateix temps constitueixen un dels millors vehicles per a acostar al territori les polítiques de suport per al desenvolupament d'un teixit productiu més innovador.

Cal reforçar, doncs, aquest entorn. Es tracta, en definitiva, de maximitzar la competitivitat i els èxits empresarials aprofitant les oportunitats en les xarxes i les cadenes de valor dels productes.

Els clústers constitueixen un canal de comunicació permanent entre empreses i agents de generació de coneixement científic i tecnològic: universitats, parcs científics, instituts tecnològics...

El País Valencià ha de millorar el seu sistema d'innovació, i en aquest aspecte pot ser clau el paper dels clústers com a nexes d'unió entre els diferents agents del sistema valencià d'innovació.

Les dades mostren que tenim bona puntuació pel que fa a mercat (exportacions i vendes), però, en canvi, índexs acusadament molt baixos en cadenes de valor (baix nivell de col·laboració en innovació entre empreses), en inversions en R+D privada i en innovació de processos o productes. Això concorda amb el fet que el País Valencià presenta indicadors de productivitat i competitivitat en la indústria inferiors a la mitjana espanyola.

En el mateix sentit l'economia valenciana presenta una baixa presència dels serveis avançats basats en coneixement (Knowledge Intensive Business Services, KIBS: TIC, consultoria, enginyeria, recerca, desenvolupament i disseny). És important perquè aquests serveis són clau per a suportar el creixement en qualitat i valor afegit de la indústria manufacturera valenciana. Per tant, és vital el foment d'una política de clústers que, partint del

sistema d'innovació actual, ajude a corregir les fallades del sistema d'innovació actual. Els clústers poden unir sinèrgicament els esforços dels diferents agents públics i privats i complementar-se.

L'aposta de la Conselleria d'Economia és servir de catalitzadors de les relacions entre tots els agents amb la finalitat de millorar la competitivitat del nostre teixit productiu. Establint relacions en les cadenes de valor de diferents clients i proveïdors integrats en un determinat sector es fomenta la innovació contínua, la transmissió d'informació al mateix temps que es millora la competitivitat tant en costos com en diferenciació. En definitiva, s'obtenen millors productes amb més valor afegit susceptibles de major demanda exterior.

L'atur és un altre problema greu. En aquest sentit no s'ha d'oblidar que els clústers tenen un efecte tractor sobre l'ocupació. En l'actualitat acumulen aproximadament el 40% de l'ocupació europea.

En l'IVACE estem posant en marxa mesures dirigides a clústers i associacions empresarials per a la dinamització territorial a través de la qual destinarem els recursos disponibles perquè aquests col·lectius acosten i incorporen la innovació a les empreses. Volem impulsar la dinamització del territori perquè la industrialització siga més efectiva i al mateix temps es dirigisca cap a un nou model d'indústria intel·ligent, sostenible i integrador enfocat al model d'indústria 4.0 i nova indústria sostenible.

És la nostra voluntat passar d'empreses que

desenvolupen projectes innovadors a empreses que siguin innovadores. I volem que les innovacions arriben al mercat i els resultats de la recerca a la societat. I per descomptat, continuarem amb la nostra aposta per la generació de nou teixit empresarial de base tecnològica i innovadora.

Treballem amb clústers, associacions empresarials, per a potenciar la cultura de la innovació de les pimes, per a aconseguir que hi haja una transferència real del coneixement des dels organismes de recerca cap a les empreses, per a augmentar la dimensió empresarial, potenciar l'evolució de les empreses cap a les indústries 4.0, i per a modernitzar les microempreses dels sectors productius tradicionals.

Des de la Conselleria d'Economia Sostenible som coneixedors que resulta necessari que els clústers valencians es connecten en l'àmbit internacional no solament per a la transferència de coneixement sinó també per al desenvolupament d'innovació oberta i la connexió amb altres territoris i sectors.

Per això, la Generalitat Valenciana, per mitjà de l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (IVACE), dependent de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball, va presentar la seua candidatura per a ser la seu de la pròxima conferència GROW your REGION. La conferència l'organitzen la DG Grow i DG Regio. S'hi donaran cita més de 300 responsables de la formulació de les polítiques nacionals, regionals i locals amb els principals representants dels clústers europeus.

L'objectiu és analitzar les noves fórmules de col·laboració interregional a través dels clústers que faciliten la creació de nous Silicon Valley a Europa enllaçant les cadenes de valor interregionals en benefici de regions i ciutats europees.

GROW your REGION és una excel·lent oportunitat per als clústers valencians per a compartir les bones pràctiques sobre estratègies regionals d'especialització i clústers.

Ens queda un llarg camí per recórrer. Camí en el qual volem unificar esforços que canalitzen les actuacions previstes pels diferents agents del sistema dins d'un programa coherent. Per a recórrer aquest trajecte resulta imprescindible la lectura del treball del professor Molina, el qual constitueix una base d'anàlisi sòlida i de debat sobre el paper dels clústers com a element per a aconseguir el canvi de model productiu que vol l'actual Govern Valencià.

Aprofite aquestes línies per a agrair a la Fundació Nexe la confiança dipositada en mi per a elaborar el pròleg del llibre, en què hi ha una clara aposta per la figura dels clústers com a dinamitzadors del territori. Així mateix, vull agrair a la Fundació Nexe el treball que fan per a la millora i el progrés de la societat valenciana mitjançant la generació, la difusió i el debat d'idees.

Júlia Company Sanus
Directora general de l'Institut Valencià
de Competitivitat Empresarial (IVACE)

Resum executiu

El clúster és una de les conceptualitzacions que han tingut les aglomeracions territorials d'empreses. Podem definir el clúster per la presència en un espai territorial delimitat d'empreses i altres actors, dedicats a una sèrie d'activitats productives relacionades, entre els quals es donen relacions cooperatives i competitives. Per tant, la clusterització es basa en la instauració d'un conjunt de polítiques per a promocionar, crear, reforçar i millorar les agrupacions territorials d'empreses susceptibles de ser identificades com a clústers.

Al llarg de l'estudi hem intentat seguir una seqüència lògica en la presentació de les idees sobre la clusterització. Primer, s'han definit i explicat alguns conceptes que constitueixen el seu marc teòric. Després, s'ha tractat de descriure la motivació que hi ha darrere de la implantació d'aquestes polítiques: identifiquem la política de clústers com una eina fonamental per a millorar la competitivitat regional, i també parlem de les claus del seu èxit i les seues fases d'aplicació.

En el capítol tercer, hem arreplegat algunes experiències que creiem representatives, com ara les

que s'han donat en el context europeu, en especial la legislació italiana com a pionera en aquest camp. Per acabar, ens hem centrat en casos més propers, com el de Catalunya i el País Basc, on aquestes polítiques ja tenen una certa tradició des de les últimes dècades.

A partir del capítol quart i també en el cinqué, ens hem centrat en el cas valencià. Primer, hem tractat d'analitzar alguns aspectes de la seua economia des de la perspectiva d'una potencial introducció de la clusterització. Particularment, en el capítol cinqué hem tractat de concretar el que serien els elements bàsics d'una proposta de clusterització per a l'economia valenciana.

Les conclusions que es poden extraure d'aquest repàs del concepte i de les polítiques del clúster donen suport a la mateixa motivació d'aquesta política. En primer lloc, s'ha vist com el concepte de clúster, amb altres de similars, ha estat present de forma continuada en els estudis econòmics i d'empresa. Des d'un vessant més aplicat, el fenomen s'ha estès de manera global, particularment en el context europeu. Es ressalta, també, la importància en l'entorn més proper. A Catalunya i al País Basc tenen programes de polítiques de clústers i disposen d'una sèrie d'estructures organitzatives dedicades a la seua coordinació i promoció. S'ha vist que en el cas valencià els clústers (districtes) tradicionals han estat estudiats amb profunditat. A més a més s'ha tingut oportunitat de repassar el context polític i

institucional de la nostra economia, i d'ací es pot concloure que la política de clústers podria integrar-se en les polítiques descrites en els documents que podem marcar la política industrial valenciana i la redefinició del model productiu. De fet, la línia oberta pel govern de la Generalitat marca com a prioritària la definició d'un nou model productiu en el qual la política de clústers tindria la seua raó de ser. Finalment, cal subratllar l'oportunitat política de presentar una iniciativa diferenciada. Enfront d'altres alternatives, més genèriques o convencionals, la política de clústers podria tenir una certa originalitat i adequació a una visió valencianista de la política industrial.

En definitiva, la clusterització no ha de considerar-se com un procés excloent. De fet, pot conviure amb altres realitats econòmiques que tenen les seues pròpies dinàmiques. El que diem és que cal una certa prioritització d'unes polítiques enfront d'unes altres, donat que la clusterització cobreix certs objectius i desenvolupa certes potencialitats territorials que són en la base de les nostres possibilitats de millora econòmica i social.

Introducció

Hi ha una forta convicció sobre la necessitat de canvis en el nostre model productiu. Millorar la productivitat, crear de valor, innovar, entre d'altres, semblen ser indicadors claus i objectius inexcusables de la nostra economia. En aquest context, la motivació bàsica d'aquest treball és propiciar un debat sobre el model productiu valencià, a partir d'una aposta per les aglomeracions territorials d'empreses de tipus clúster.

Encara que hi ha diverses maneres d'abordar el canvi i la millora del model productiu, tal vegada una de les més rellevants ha estat la perspectiva territorial que suposa el *clúster industrial*. El clúster es defineix com «un grup geogràficament proper d'empreses interconnectades i institucions associades en una àrea determinada, unides per elements comuns i complementaritats» (Porter, 1998: 199). Exemples concrets en l'economia valenciana, que han estat identificats com a clústers, són la ceràmica a Castelló; el tèxtil a l'Alcoià, el Comtat i la Vall d'Albaida; els joguets de la Foia de Castalla; el calcer del Vinalopó, i altres.

Resulta sorprenent, tot i això, l'escàs protago-

nisme que la política de clústers ha tingut a casa nostra, sobretot si tenim en compte la importància del fenomen dels clústers a tot arreu, particularment la importància que han tingut al País Valencià les aglomeracions territorials, i també les polítiques i els instruments per a la seua implementació ja existents en l'àmbit valencià o la seua oportunitat política. En definitiva, no sembla raonable ignorar o infravalorar el que els clústers constitueixen: d'una banda, un àmbit prioritari d'aplicació de les polítiques econòmiques i, d'una altra, tal vegada un dels trets més característics de la nostra estructura econòmica.

L'aposta pel model de clúster pot suscitar diverses aproximacions, opinions i potencials conclusions, i no sempre coincidents. Però també és ben cert que un treball com aquest no té sentit sense un posicionament clar. No es pretén fer una anàlisi ni universal ni excloent. Ben al contrari, es vol mostrar de la manera més concreta alguns aspectes que poden considerar-se nuclears del tema, deixant de banda, si és el cas, alguns debats o controvèrsies que poden tenir més sentit en un àmbit estrictament acadèmic.

Per a posicionar la proposta, hem partit de dues hipòtesis presents en l'actual literatura d'economia regional. En primer lloc, la que suggereix que el futur de les regions és i segueix el futur dels seus propis clústers (Audretsch *et al.*, 2008), i, d'altra banda, que els clústers es mouen i adapten a la diversitat

de territoris a través del seu cicle de vida (Duranton i Puga, 2001). En definitiva, els clústers són clau en el desenvolupament regional i la seua dinàmica segueix el patró o model de cada economia regional.

A partir d'aquestes idees, el contingut d'aquest document pretén sistematitzar el debat sobre les polítiques de clústers, a partir d'una revisió de la documentació existent i la confecció d'una proposta concreta d'intervenció política al País Valencià. Amb l'elaboració d'una sèrie de suggeriments i prescripcions sobre la política de clústers, esperem comprendre de quina manera podem millorar el model productiu actual i fer la transició cap a un de nou que es focalitze en aquelles activitats generadores de major valor afegit i, per tant, d'una major contribució neta.

Per a aquest treball, bàsicament descriptiu, les fonts d'informació han de ser necessàriament variades. Parlem de l'ús de fonts secundàries diverses, d'estudis previs, i també les valoracions pròpies basades en treballs anteriors. Es tracta de recollir i sistematitzar la informació disponible de les propostes teòriques, els casos referents en l'àmbit internacional i també en l'àmbit proper, per a poder elaborar un diagnòstic i una proposta que incloga la identificació de les activitats productives amb les característiques de creixement i contribuïdores de valor afegit.

Aquest document s'ha estructurat com segueix. Primer, es defineix el concepte de clúster i es fa una

revisió sintètica de la literatura sobre aquest concepte. Segon, es desenvolupen els principis generals de la política de clústers, les seues característiques, destacant les principals virtuts d'aquest àmbit d'intervenció. Després, s'han revisat una sèrie d'experiències a altres indrets, internacionals i propers, que ens podem servir com a referents per al nostre cas. També s'analitza l'economia valenciana des de la perspectiva dels clústers. Finalment, es fa una proposta d'implementació d'una política de clústers per al País Valencià.

El clúster: concepte i teoria

Concepte i evolució del clúster i del districte industrial

Els economistes i geògrafs han proposat una gran varietat de neologismes per a capturar i representar la forma espacial i la naturalesa de les concentracions d'empreses locals (Martin i Sunley, 2003: 8). No obstant això, els conceptes més populars i ben acceptats han estat: el districte industrial (Becattini, 1979; Pyke *et al.*, 1990) i el clúster industrial (Porter, 1990). Encara que es poden establir algunes diferències entre els dos conceptes,¹ també és cert que des de 1990, els conceptes de districte i clúster industrial s'han utilitzat per a referir-se moltes vegades al mateix fenomen en molts escrits d'investigació regional (Markusen, 2003; Lazzeretti, 2006). Tots dos conceptes tracten de descriure concentracions o aglomeracions territorials en què es generen una sèrie d'economies externes o avantatges competitiu per a les empreses i organitzacions

1. Per a una anàlisi detallada de les diferències i similituds entre els dos conceptes, vegeu Ortega-Colomer *et al.*, 2016.

localitzades. Per al nostre cas, assumint la similitud dels dos termes, hem optat pel clúster per la seua major aplicació i difusió en el camp de la política industrial.

Dintre d'aquest context i des de diverses disciplines econòmiques s'ha mantingut viva una tradició a partir de la viabilitat de les empreses de petita dimensió en determinats contextos competitius. Aquesta tradició és en certa mesura alternativa a la que suposa la recerca de les economies d'escala de la gran empresa integrada.

Pel que fa al primer dels conceptes, el *districte industrial*, el detonador intel·lectual per al seu sorgiment i desenvolupament va ser una reflexió en profunditat sobre les maneres d'organitzar el procés de producció en les primeres etapes del capitalisme (Marshall, 1961; Marshall, 1932). En aquell moment (a la fi del segle XIX) la manera hegemònica de producció va ser el denominat sistema de fàbrica (*factory system*), en què totes les operacions productives es van concentrar en la mateixa ubicació (Becattini, 2002). Molts anys més tard, la relectura dels escrits de Marshall va ser la font d'inspiració de molts autors (Becattini, 1979, 2002; Brusco, 1990; Pyke *et al.*, 1990) que van tractar d'explicar les economies externes des d'un punt de vista operatiu, donant viabilitat a visions alternatives de la clàssica dominant. En els anys setanta del segle passat, l'eclosió d'algunes realitats industrials i empresarials com ara la denominada *Terza Italia*,

requeria una explicació i una justificació específica, allunyada de la visió dominant. Becattini (1992: 38) va definir el districte industrial com «una entitat socioeconòmica caracteritzada per la presència activa d'una comunitat de persones i una població d'empreses en una àrea naturalment i històricament determinada». Podem dir que les empreses que pertanyen als districtes industrials gaudeixen d'una sèrie d'externalitats gràcies a la seua localització o pertinença. Entre aquests avantatges o externalitats s'han identificat: l'existència d'un *pool* (consorci) de proveïdors especialitzats, un mercat laboral local qualificat i l'existència de *spillovers* (desbordaments) tecnològics (Krugman, 1991). A més a més, a aquestes externalitats calia afegir la noció marshalliana de l'*atmosfera industrial*, que, encara que és una noció més ambigua, captura els fluxos de recursos intangibles i de coneixement que circulen pel districte. En realitat, aquesta noció connecta i anticipa molt bé algunes perspectives teòriques recents com ara les relacionades amb la gestió del coneixement.

Si bé el concepte de districte enllaça la tradició marshalliana amb el grup d'economistes i sociòlegs italians de final del segle passat, l'enfocament del clúster té les seues arrels en una sèrie d'estudis de casos en diversos països industrialitzats feta per l'economista d'empresa americà Michael Porter (1990). Aquest treball pioner va proporcionar el marc conceptual bàsic dels clústers i la legitimació

per al seu ús en el camp de l'estratègia i la política. Tot i que el concepte de clúster es planteja principalment en Porter (1990), més tard va ser definit pel mateix autor com «un grup geogràficament proper d'empreses interconnectades i institucions associades en una àrea determinada, unides per elements comuns i complementaritats» (1998: 199). Tot aquest conjunt d'entitats comparteixen un mateix espai geogràfic de manera que es dona una gran interacció entre tots els actors. Gràcies a la seua proximitat geogràfica i els intercanvis de recursos, les empreses poden gaudir dels beneficis econòmics de diverses externalitats i sinergies específiques de cada localització. Aquests avantatges inclouen l'accés a recursos humans especialitzats i proveïdors qualificats, dotacions de coneixement, etc. A més a més, a través d'aquests enllaços, un clúster està inevitablement lligat a altres i a l'economia general.

Porter (1998) va estendre la seua anàlisi original per a donar compte de l'entorn local de l'empresa, inclosa la dimensió geogràfica, per a identificar, definir i delimitar l'àmbit del clúster. Aquests treballs tenien com a principal objectiu identificar la naturalesa de la competitivitat de les empreses. L'obra de Porter parteix de l'anàlisi de la indústria (Porter, 1980). En aquest treball proposa un marc teòric, denominat el grau d'atractiu de la indústria, compost per cinc forces competitives (amença de productes substituïts, amença d'entrada de nous competidors,

intensitat de la competència/rivalitat, el poder de negociació dels clients i el poder de negociació dels proveïdors). Finalment, desenvolupa el *model diamant* (1990), que amb el treball posterior de 1998 va completar l'anàlisi del teòric del clúster.

La motivació d'aquest desenvolupament teòric era donar resposta a preguntes com ara: ¿per què algunes empreses ubicades en certs països (territoris) són capaces d'aconseguir un avantatge competitiu sostenible? El concepte de clúster se centra en la recerca de les fonts d'avantatge competitiu sobretot en el coneixement, les relacions interorganitzatives i la motivació (Porter, 1998: 78). Aquests avantatges són difícils per als competidors forans (no localitzats dintre del clúster) per la mateixa dificultat d'integrar aquests factors en els seus processos a causa de la naturalesa de l'entorn empresarial (Bathelt i Glückler, 2014; Bathelt, Malmberg, i Maskell, 2004). Només les empreses localitzades són capaces de beneficiar-se'n, i la seua localització propera suposa, per tant, una barrera d'entrada per als *estranyos*.

El concepte de clúster va sorgir i s'ha desenvolupat en una era de globalització i és, per tant, més recent o actualitzat que el concepte de districte industrial (Lazzeretti, 2006). Malgrat la seua creixent popularitat en el món acadèmic i en el camp de la política industrial, cal dir que també ha trobat crítiques serioses i de fet ha estat considerat com un concepte fins a un cert punt caòtic, vague i pro-

blemàtic per certs autors com ara Gordon i McCann (2000) o Martin i Sunley (2003).

Així doncs, els conceptes de districte i clúster industrial, amb orígens diferents, presenten importants elements comuns. El factor de localització i les relacions que s'estableixen entre les empreses i institucions properes generen una sèrie d'avantatges de diversa naturalesa per a les empreses.

L'evolució recent dels estudis sobre clústers industrials

En els anys noranta, el centre del debat era la recerca de proves empíriques de l'anomenat *efecte districte* (clúster). Dit breument, es tractava de verificar com les empreses del districte, gràcies a l'existència de determinades externalitats de localització, mostraven uns millors resultats en comparació amb empreses situades fora d'aquests territoris. De manera general, aquesta superioritat de les empreses dels districtes es va evidenciar per a diversos indicadors, com ara: els resultats econòmics i financers, la capacitat exportadora o l'eficiència de les empreses (veg. Signorini, 1994; Paniccia, 1998; 1999; a Espanya: Ybarra, 1991; Molina-Morales 2001 i Soler i Hernández, 2001).

Ahora, i com a conseqüència de la importància de l'efecte districte, es van proposar una sèrie de tòpics relacionats, i que es referien a les qüestions d'identificació i pertinença als districtes (Sforzi, 1990;

Molina-Morales i Martínez-Fernández, 2004; Boix i Galleto, 2006). Les preguntes clau per a aquesta línia d'investigació eren: ¿quins són els límits del clúster?; ¿com identificar les empreses i organitzacions que pertanyen al clúster?; ¿com podem identificar un determinat territori com a districte?

Encara en aquesta mateixa dècada, i a principis de la següent, un grup d'autors comença a comprendre que l'avantatge de la pertinença està relacionada, més que en una altra cosa, en les relacions intra-clúster per a l'intercanvi de coneixement que s'estableixen entre les organitzacions i, també, els seus efectes per a la creació de valor (Saxenian, 1991; Porter, 1998b; Maskell i Malmberg, 1999; Breschi i Lissoni, 2001; Cooke, 2002). Ja en la primera dècada del segle XXI, afloren desenvolupaments i propostes en diverses direccions, dintre d'aquesta literatura. En molts casos s'intenta superar algunes de les limitacions dels plantejaments anteriors. Un primer exemple es refereix al qüestionament de la proximitat geogràfica com un constructe unidimensional. La proximitat presenta diferents dimensions (física, social, cognitiva o institucional) i cadascuna afecta de manera diferenciada el comportament i els resultats de les empreses en els clústers (Boschma, 2005; Boschma i Frenken, 2006). Entre les diferents dimensions, és la dimensió cognitiva la que segons diversos estudis resulta tenir una major capacitat explicativa dels resultats empresarials en els clústers (Parra *et al.*, 2010).

En la línia d'intentar superar limitacions de la investigació prèvia, va resultar decisiva la crítica a una concepció uniforme del clúster, que assumeix l'homogeneïtat de les empreses i organitzacions que hi participen (Boari i Lipparini, 1999; Lazer-son i Lorenzoni, 1999; Giuliani, 2011; Munari *et al.*, 2011). Les empreses del clúster són heterogènies (Boschma i Ter Wal, 2007), i posseeixen atributs individuals distintius. Entre aquests atributs destaca la *capacitat d'absorció*, que determina les diferències entre empreses del clúster a l'hora d'explotar els avantatges derivats de la localització (Giuliani i Bell, 2005; a Espanya: Hervás-Oliver, i Albors-Garrigós, 2012). I de fet les oportunitats i restriccions que genera la localització en el clúster estan també distribuïdes de manera desigual entre els seus membres (Giuliani, 2007).

Finalment, una altra de les limitacions manifesta dels treballs anteriors era el caràcter estàtic d'aquests estudis. La necessitat d'oferir una perspectiva evolutiva ha portat a introduir els estudis longitudinals, a partir de conceptes com la *resiliència* (Boschma i Fornahl, 2012). Aquest concepte es relaciona amb la capacitat d'adaptació que tenen els clústers davant xocs externs i pot mesurar-se en termes de diversitat (Balland *et al.*, 2012; Suire i Vicente, 2014). Una consideració a part mereixen els estudis sobre clústers que han assumit com a base teòrica el denominat *capital social o relacional*. Aquesta perspectiva, identifica el clúster com

una xarxa, i se centra en les relacions i les interaccions entre els diversos actors de la xarxa, situant en aquest àmbit relacional la font dels avantatges que obtenen les organitzacions en els clústers. Els clústers són considerats com a xarxes interorganitzatives en què es combinen relacions generadores de l'anomenat *bonded social capital* (*bonded values*: confiança, cohesió, etc.) amb relacions que generen el *bridging capital* i que busquen *bridging opportunities*, com ara accessos a recursos externs nous i exclusius (McEvily i Zaheer, 1999). En particular, els actius relacionals s'associen amb l'accés a fonts de coneixement i aquestes a la creació de valor i la millora de la innovació per part de l'empresa (Molina-Morales i Martínez-Fernández, 2009). Una derivada de l'assumpció de la perspectiva relacional és l'ús de la tècnica d'anàlisi denominada *Social Network Analysis* (SNA). Aquesta tècnica d'anàlisi permet estudiar el posicionament de l'empresa com un actor en la xarxa del clúster (Giuliani, 2011). A més, l'SNA permet analitzar tant el nivell de xarxa com l'individual i les seues interaccions a partir d'efectes com el de moderació i de mediació (Bello-Martínez *et al.*, 2011).

Adicionalment, diverses subxarxes dins el clúster van ser identificades i analitzades, entre elles la xarxa d'informació, la xarxa de coneixement tecnològic i d'altres, de manera que cada un d'aquests fluxos afecta un grup específic d'actors i de manera també desigual (Breschi i Lissoni, 2001; Lissoni,

2001; Boschma i Frenken, 2006, entre d'altres). En termes similars, Morrison i Rabellotti (2005) parlen de les nocions de xarxes nuclears i perifèriques (*core and periphery*) per al clúster (a Espanya, Molina-Morales *et al.*, 2012), per a diferenciar entre subxarxes nuclears amb alta intensitat de relacions i la perifèria més connectada amb l'exterior del clúster. Finalment, una altra línia d'anàlisi ha consistit a distingir entre relacions internes o externes identificades com a *local buzz* i *global pipelines*, en què la primera xarxa requereix la proximitat enfront dels contactes externs de les *global pipelines* (Bathelt *et al.*, 2004). Encara una última línia mereix ser esmentada. Es fa referència a l'anàlisi de les activitats de mediació (*brokerage*) dels actors de la xarxa en el clúster, és a dir a les activitats d'intermediació dels actors focals entre altres actors de la xarxa d'una altra manera desconnectats. D'acord amb la procedència dels actors amb els quals el broker opera podem tenir-ne diversos tipus (Gould i Fernández, 1989). Les empreses i organitzacions del clúster poden exercir diversos rols de broker per a obtenir una posició privilegiada en l'accés als recursos, la qual cosa deriva en uns millors resultats (Molina-Morales i Martínez Chafer, 2014). Entre aquests rols el de *gatekeeper* (intermediari tecnològic) és el que ha rebut segurament una major atenció per la seua importància en l'obertura del clúster a les xarxes externes (Morrison, 2008; Boari i Riboldazzi, 2014).

En conclusió, es pot pensar que els conceptes de districte i de clúster han rebut una atenció important en els estudis d'economia regional i de l'estratègia empresarial. Les empreses que pertanyen a aquestes xarxes, gaudeixen d'un avantatge competitiu enfront dels competidors externs. La teorització d'aquest avantatge competitiu ha anat evolucionant a partir de la mateixa evolució dels estudis sobre aquests conceptes. Com hem vist s'ha passat de l'*efecte districte* basat en les externalitats locals fins a l'avantatge competitiu basat a l'accés als fluxos de coneixement. La proximitat s'analitza en totes les seues dimensions, no es tracta només d'estar prop sinó de compartir altres elements identificatius. Més encara, l'anàlisi es fa des de l'empresa individual, per a poder explicar per què les empreses són diverses en termes d'atributs, comportament i resultats. Tot, en una visió dinàmica de l'evolució d'aquestes xarxes interorganitzatives. Per acabar, només cal insistir que la perspectiva relacional (o de capital social) ofereix als estudis de clúster una cobertura teòrica que permet la identificació i l'explicació de la base del potencial avantatge competitiu d'aquestes empreses.

Els clústers en l'economia global²

Els clústers són part de la realitat econòmica i reflecteixen l'equilibri de forces d'aglomeració (concentració) i dispersió d'activitats econòmiques. Marshall (1961) va fer l'observació original que les empreses poden gaudir dels avantatges de la localització, de la proximitat d'altres persones i empreses dedicades a les mateixes activitats o activitats relacionades. Aquesta reflexió bàsica continua mantenint-se com a certa en el moment actual i és aplicables a tot tipus d'indústries i de contextos econòmics; per tant, val per als països avançats i per als països en vies de desenvolupament.

Una primera i tradicional explicació parla de tres fonts principals dels beneficis de la localització. En primer lloc, la capacitat per a atraure els proveïdors més especialitzats i interactuar-hi de manera més eficient (Amiti i Cameron, 2007). En segon lloc, hi ha un mercat (*pool*) de treball, que proporciona recursos humans amb habilitats i coneixements més especialitzats i adequats a les necessitats de les activitats localitzades. I, per últim, hi ha desbordaments (*spillovers*) de coneixement a través de diferents canals formals i informals que només són accessibles i aprofitables en un context local (Thompson, 2006).

La tendència de les activitats econòmiques per a

2. En aquest apartat s'ha seguit l'estructura proposada en Ketels (2009).

concentrar-se o co-localitzar-se depén moltes vegades de l'equilibri entre forces oposades. Dintre dels clústers també hi ha diferències pel que fa al nivell de proximitat que és rellevant per a les empreses, més encara hi ha diferents tipus d'empreses (en termes de dimensió, tipus o origen de la propietat, etc.), que reaccionen de manera diferenciada a la mateixa dinàmica del clúster (Duranton i Overman, 2008).

Una barrera a la concentració es donaria en determinades circumstàncies. Per exemple, si acceptem que les empreses estan en el negoci per a servir els clients, si els costos d'atendre els clients a distància són massa alts, pot ser millor seguir-los a ells en lloc de les empreses relacionades en un clúster. I les empreses han de mirar el costat dels costos també: més companyies prop pot conduir a una major competència entre els empleats, existència de més infraestructura, i altres factors d'entrada. Un cop més, hi ha una clara evidència que aquests factors tenen importància, i sobretot els tipus d'indústries a l'hora de justificar la localització de les empreses (Braunerhjelm i Thulin, 2009; Delgado, Porter, i Stern, 2008).

El desenvolupament d'un clúster sovint requereix un llarg període de temps; aquests processos evolutius prenen moltes formes i estan lluny de ser automàtics. L'evidència d'una relació positiva entre clúster i bons resultats econòmics pot ser poc rellevant si no entenem i tenim la capacitat d'influència

en les dinàmiques que condueixen a l'aparició dels clústers exitosos.

Les limitacions d'una política de clústers que advoca per un enfortiment de les fortaleces existents, és a dir, treballar només amb clústers que ja són forts, són particularment clares tant en les economies menys avançades que necessiten per a crear noves capacitats (Ketels i Memedovic, 2008), com en els països avançats, on els canvis estructurals dins i entre els clústers també són de gran importància.

El coneixement dels processos que condueixen a l'aparició de clústers forts estan basats encara en gran part sobre els estudis de casos. Els clústers es desenvolupen quan són factibles les transaccions econòmiques. Hi ha factors específics en una localització que poden proporcionar una base per a explicar la dinàmica del clúster emergent.

Els processos d'integració econòmica, com ara la integració dels mercats nord-americans i dels mercats europeus tenen un profund impacte en l'evolució dels clústers i en general de la geografia econòmica en aquestes dues grans regions. En altres paraules, quan es limita el comerç, entre països i localitzacions, els beneficis de les externalitats dels clústers perden pes i per tant limiten també les possibilitats de l'evolució dels clústers.

A banda d'aquestes consideracions, s'han trobat diferents tipus de factors específics en el clúster que juguen un paper important per a la seua aparició

i el seu desenvolupament. La dotació de recursos naturals o la ubicació geogràfica a prop de les rutes comercials sovint juguen un paper important. Elements específics de l'entorn de negoci —per exemple, la presència d'una universitat local forta— són un altre factor desencadenant del desenvolupament d'un clúster. L'existència de condicions úniques de la demanda local, per exemple, les regulacions ambientals que donen suport a l'ús de les energies renovables, és una altra variació d'aquest tema. I llavors hi pot haver empreses en particular, siguen noves empreses o inversions empresarials d'altres llocs (Manning, 2008), que tenen èxit en el mercat i amb el temps convertir-se en líders que atrauen altres empreses i que es converteixen en un clúster.

Molt sovint, els nous clústers també tenen el seu origen en clústers madurs i decadents que han perdut mercat, i que troben una nova manera d'aprofitar les seues capacitats. Les aglomeracions poden augmentar la capacitat de les empreses per a transferir capacitats a nous mercats, fins i tot si l'empresa líder (*anchor*) tradicional que va donar origen al clúster ha desaparegut (Treado i Giarratani, 2008). En realitat, tots aquests diferents factors sovint estan interrelacionats i es poden produir canvis en el temps amb la mateixa evolució dels clústers.

En els estudis de casos també destaca el paper dels empresaris en l'aprofitament de les oportunitats dels entorns de negoci que condueixen al sorgiment dels clústers (Braunerhjelm i Feldman, 2006).

Això és especialment cert per al desenvolupament de la col·laboració dins d'un clúster que es mou més enllà dels avantatges de la pura co-localització.

Els clústers sovint semblen seguir un patró de desenvolupament curvilini no lineal, en forma de S; per tant, és semblant al que descriu el cicle de vida de productes i d'indústries. De fet, una creixent literatura se centra en el cicle de vida dels clústers (Bergman, 2006). Després d'una fase, de vegades llarga, de generació o creació, un clúster aconsegueix una certa dimensió on els efectes de pertinença al clúster són més evidents i el creixement s'accelera. Aquest creixement que es converteix en un autoreforç i els efectes del clúster arriben a la seua màxima escala i intensitat. Amb el temps, el creixement es modera quan el clúster troba el seu mercat potencial i els efectes de l'aglomeració es tornen menys rellevants. Malgrat aquest patró, alguns clústers aconsegueixen reinventar-se, reiniciar el cicle, si tenen capacitat de trobar un nou mercat o la tecnologia per a començar una nova fase de dinamisme. Per contra, altres clústers queden atrapats en la tecnologia existent i, finalment, entren en declivi. Pot existir, també, un procés d'adaptació dels clústers, per exemple reduint la seua dimensió quan els mercats minven o desapareixen. Aquesta idea es troba en el treball sobre les economies regionals (Audretsch, Falck, Feldman, i Heblich, 2008). Una hipòtesi és que l'ascens i la caiguda de les regions bàsicament segueix l'ascens i la caiguda

dels seus clústers clau. Una altra hipòtesi és que les regions són de diferents tipus, i els clústers es mouen a través d'aquests tipus i també a través del seu cicle de vida (Duranton i Puga, 2001).

Molts estudis segueixen solament les regions exitoses. L'estudi dels casos d'èxit és important, però té un poder predictiu limitat. Són capaços d'identificar solament els clústers que finalment apareixen al principi del seu cicle de vida, la qual cosa suposa una limitació important. Per contra, altres estudis de casos suggereixen que el procés de desenvolupament de clústers és complex i també fràgil (Feldman i Francis, 2004). Per tant, podem concloure que la hipòtesi del cicle de vida és una bona eina analítica, però descriu només una part dels processos que estan presents quan es formen clústers (Sölvell, 2008).

La localització de l'empresa és cada vegada més important per a explicar-ne l'èxit en l'economia mundial actual. Tal com estableix la denominada *paradoxa de la localització*, encara que s'esperava que els canvis tecnològics i econòmics a causa de la globalització podien reduir la importància dels factors econòmics locals i, per tant, també el paper dels clústers (Cairncross, 1997), per contra, la dinàmica ha resultat ser exactament l'oposada.

La geografia econòmica és ara reconeguda com un factor crític per a entendre les diferències en el creixement econòmic i la prosperitat entre els països i regions (Banc Mundial, 2009). Els avantatges

tradicionals d'accés al mercat que van proporcionar beneficis a les grans economies s'han reduït, i això dóna més espai i un paper més decisiu a la dinàmica del clúster (Forsslid, 2008). En altres paraules, persisteixen els avantatges de la localització, malgrat que els factors que els expliquen han canviat, han estat substituïts per uns altres.

Des d'una perspectiva de l'empresa, la reducció de costos comercials i d'altres, els canvis tecnològics i els canvis en la política econòmica de molts països dintre del marc del comerç mundial han fet que la competència siga més intensa i més internacional i global. La major intensitat de la competència ha pressionat i obligat les empreses a concentrar-se encara més a millorar, especialment pel que fa al coneixement i la innovació. Les empreses han d'aprofitar les noves oportunitats de l'economia global per a ser més eficients i més innovadores i per a mantenir la seua posició competitiva en el mercat (Berger, 2005).

Aquesta recerca de la competitivitat ha donat lloc als processos d'externalització i a la focalització en les competències nuclears de les empreses, i ha augmentat la necessitat de trobar socis externs (en el mercat) per a les activitats que ja no realitzen internament (*in house*). S'ha comprovat que tenir aquests socis a prop dóna un avantatge significatiu. La unitat de la innovació s'ha traduït en les empreses que busquen socis més externs com a fonts d'idees, especialment en determinats sectors, on la productivitat està més relacionada amb l'augment

de la despesa en R+D. Un cop més, almenys, per a alguns d'aquests sectors, aquests processos de col·laboració resulten ser més eficaços si es basen en la proximitat geogràfica. Així doncs, la rellevància dels clústers és plenament compatible amb el creixent de l'interés de les empreses en la subcontractació local i la innovació oberta. La competència també s'ha tornat més internacional, amb l'aparició de competidors rellevants procedents d'un nombre ampli i creixent de llocs i països. I no és només un canvi en la quantitat de competidors, també ha augmentat la diversitat dels llocs d'on provenen. Per tant, les empreses no sols competeixen amb les capacitats internes individuals d'aquests rivals, sinó també amb les respectives fortaleses i debilitats dels entorns empresarials dels quals es poden aprofitar, incloent-hi òbviament la presència de clústers locals. Assegurar-se que les activitats específiques es localitzen en llocs consistents amb el posicionament global de mercat de l'empresa ha esdevingut no només una qüestió operativa més o menys important, sinó un objectiu estratègic de primera importància.

Per a poder adaptar-se a la globalització, els clústers estan canviant significativament. Aquests canvis afecten tant les concentracions geogràfiques on es localitzen com les activitats que es desenvolupen.

De qualsevol manera l'impacte de la globalització per als clústers ha estat divers. Mentre, de manera general, hi ha una tendència que els clústers que es

tornen més importants, els casos de clústers individuals han experimentat major varietat de respostes, des d'un creixement explosiu a la disminució i decadència ràpida (Rabellotti, 2001). Els clústers que tenien una posició sòlida han crescut, ja que podien servir un mercat més ampli. D'altra banda, els clústers establerts que van ser el resultat de les barreres comercials i només tenien un avantatge relatiu al servei a un mercat geogràfic limitat, han estat objecte d'una pressió creixent que els ha afectat negativament. D'altra banda, els nous clústers poden créixer en l'augment de la competitivitat i posicions avantatjoses de costos per a servir nous mercats. És molt revelador que l'externalització de les activitats econòmiques a les economies emergents ha pres de nou els clústers com el seu model territorial (Enright, Scott, i Chang, 2005).

Per últim, la globalització també té un impacte en com s'estructuren els clústers individuals. Hi ha una tendència general que els clústers cada vegada siguin més especialitzats, clústers amb activitats específiques dins d'una cadena de valor més gran i global. Això també ha augmentat el nivell dels vincles entre els clústers que proporcionen serveis al llarg d'aquestes cadenes. A la part inferior d'aquest procés apareixen les oportunitats de creixement per a la distribució de les activitats no vinculades a través de les externalitats locals a través de localitzacions que proporcionen de forma individual les condicions més atractives (Baldwin, 2006).

Principis generals de la política de clústers

La motivació bàsica per a la política de clústers³

L'economia proposa una primera justificació de la política de clústers motivada per les raons econòmiques que expliquen com adreçar les denominades fallades (errades) del mercat. De manera general, es consideren justificades les intervencions polítiques quan les condicions específiques existents redueixen la capacitat del mercat per aconseguir resultats òptims des del punt de vista del benestar general. Aquestes fallades del mercat proporcionen, doncs, la motivació tradicional per a la política econòmica.

En el cas dels clústers, les externalitats locals que els donen lloc creen dues importants fallades de mercat. En primer lloc, hi ha fallades de coordinació, ja que les empreses individuals consideren les seues decisions de manera individual a partir dels seus propis interessos, siga si ha d'ubicar-se en un

3. En Ketels (2009) es fa una reflexió de la motivació (econòmica) bàsica que hi ha darrere de les polítiques de clústers.

clúster o per les inversions que es fan. En segon lloc, hi ha asimetries d'informació, ja que encara que l'impacte de les accions pròpies en els altres podria ser gestionat de manera òptima, els coneixements necessaris per a prendre la decisió que siga socialment correcta es comparteixen i distribueixen entre els nombrosos participants del clúster. També cal considerar l'existència d'una dependència de la trajectòria (*path dependency*), ja que les decisions influeixen més enllà del present en la possible trajectòria evolutiva futura del clúster. Totes dues fallades del mercat (coordinació i asimetries d'informació) també tenen, doncs, una dimensió dinàmica, de manera que els guanys i les pèrdues socials i privats poden ser diferents. Per tant, des d'un punt de vista econòmic i de les fallades del mercat, l'existència de les polítiques de clústers està plenament justificada.

Aquests arguments donen alguna orientació sobre la direcció que ha de prendre la política de clústers, tot i que no prescriuen de manera obligatòria i directa les intervencions polítiques específiques. La millor manera de dirigir la política de clústers és sempre centrar-se en la font de la fallada del mercat. La política pot subvencionar activitats que estan insuficientment presents en el mercat a causa de fallades de coordinació o de diferències en els factors. I la política pot també facilitar les plataformes d'acció col·lectiva per a superar les fallades de coordinació i asimetries d'informació. La política

de clústers pot proporcionar un equilibri superior entre l'impacte i la distorsió, però aquest resultat depèn de la naturalesa específica dels instruments utilitzats. En la pràctica, els esforços per fer front a les fallades del mercat no són mai perfectes. Sofreixen del mateix fracàs del govern en la implementació. La manca de coneixement per a orientar la intervenció, la incapacitat per a proporcionar finançament sense incentius, la pressió política dels grups d'interès per un tractament beneficiós, etc., poden tenir efectes secundaris no desitjats i crear costos col·laterals que superen els beneficis.

Les polítiques que s'adrecen a empreses individuals són molt eficaces, però també poden ser distorsionadores. Les polítiques que es dirigeixen a tota l'economia tenen poc o gens d'efecte distorsionador, però poden ser molt poc efectives. D'altra banda, les polítiques adreçades a les indústries individuals vénen en algun punt intermedi entre les dues. Una política de clúster, però, ofereix una barreja superior dels beneficis i costos, ja que s'organitza al voltant d'un grup d'indústries que per definició tenen forts vincles. L'orientació política en aquestes serà, doncs, no només eficaç sinó fins i tot podria generar beneficis addicionals en forma d'efectes induïts secundaris positius. D'altra banda, mentre que la política és neutral dins del clúster en què la competència pels factors de producció és més forta, és distorsionador o discriminador només respecte a les activitats fora del clúster en les quals per defi-

nició es necessiten altres habilitats i actius. Òbviament, continua havent-hi una certa discriminació, però en general aquest enfocament proporciona potencialment un millor equilibri dels efectes. Que aquest efecte positiu siga realitat, depén específicament de com s'organitza la política de clústers.

La política de clústers és una combinació d'activitats de suport per a planificar i executar accions. Per tant, la política de clústers és una eina per a millorar la competitivitat de les empreses i regions de manera més eficaç. Els seus punts centrals són:

1) En primer lloc, el govern pot donar suport a la creació de *plataformes* d'acció conjunta per a superar els problemes de coordinació i fer front a factors externs.

2) Des d'un punt de vista estàtic, les plataformes permeten als participants explotar millor els vincles potencials entre les capacitats existents, augmentant el nivell dels factors externs positius en el clúster.

3) Des d'una perspectiva dinàmica, permeten als participants en el clúster prendre millors decisions sobre la seua inversió en noves capacitats, considerant els factors externs d'aquest tipus d'accions a través del clúster.

Les iniciatives de clúster (Sölvell, Lindqvist i Ketels, 2003) estan entre les formes més prominents d'aquest tipus de plataformes. Aquestes plataformes són part d'una classe més àmplia de les institucions per a la col·laboració que també persegueixen la competitivitat com el seu objectiu, però amb un abast geogràfic i econòmic diferent.

De manera general, es considera habitual que l'ad-

ministració i el govern juguen un paper important, particularment en les etapes inicials de la política de clústers (que són les que requereixen un esforç més gran). Per contra, l'evidència dels casos analitzats suggereix que amb el temps el sector privat és el que passa a ser dominant en les iniciatives de clústers.

En segon lloc, el govern pot dirigir les polítiques específiques (per exemple, el suport a la innovació) d'atracció de grups empresarials regionals, tant si hi ha com si no hi ha una plataforma organitzada per a la col·laboració en el clúster. Aquestes polítiques poden superar l'acció col·lectiva i els problemes d'informació, proporcionant seguretat en la planificació i les inversions gratuïtes per a les empreses en el clúster. En absència d'una plataforma de col·laboració, però, aquesta fixació es realitza sense el coneixement necessari per a assegurar que les polítiques del govern es dirigeixen a les barreres o els reptes de competitivitat més rellevants. Les polítiques reals de clúster tendeixen a combinar accions dirigides a les barreres i accions dirigides als reptes de competitivitat, però es diferencien en els pesos relatius que atorguen a cada un dels objectius. La majoria de les polítiques proporcionen fons per a un conjunt d'activitats específiques que requereixen l'existència d'una plataforma institucional que pugui administrar-los.

El disseny de programes de política de clúster i la seua integració en un programa de política econòmica més àmplia són crucials perquè la política de

clústers tinga l'impacte desitjat. La política de clústers proporciona una expressió de resum per a una categoria de polítiques específiques, igual que la política d'innovació o la política monetària. No diu res sobre la qualitat dels esforços duts a terme per aquest concepte. Encara que hi ha poca evidència sistemàtica, l'experiència de molts casos individuals indica que hi ha una sèrie d'accions clau que el govern pot prendre per a assegurar l'impacte de les seues polítiques de clúster sobre els objectius econòmics regionals sobretot pel que fa a la innovació.

La política de clústers com una eina eficaç per a l'enfortiment de la competitivitat regional⁴

La gran atenció dispensada als clústers prova que la seua existència i promoció es considera actualment com una condició natural i habitual per a reforçar la productivitat regional, la innovació i el benestar de la societat (Karlsson, 2007). De fet, els clústers s'han convertit en una eina de política habitual entre els governs regionals i nacionals. Això és particularment important en una època en què molts altres mitjans i polítiques per a reforçar la competitivitat de les empreses i territoris han esdevingut

4. Per a una reflexió completa de les polítiques de clúster, vegeu Konstantynova i Wilson (2014), «Comparing Cluster Policies: An Analytical Framework», Orkestra-Basque Institute of Competitiveness, *Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness*, n. 2014-R01.

obsoletes o limitades (Feser, 2008). Aquest és el cas de moltes de les polítiques macroeconòmiques que no han estat capaces de generar *motors* per a les economies regionals o locals. Segurament la raó és la necessitat d'una visió i una atenció específiques a la realitat concreta que es desenvolupa al territori.

En aquest context, els enfocaments regionals basats en els clústers han omplert un buit en termes de proporcionar un punt focal per a l'anàlisi de les estructures econòmiques locals i d'atractiu dels territoris.

Les polítiques de clúster van començar a ser implementades a principis de 1990, i fins ara es poden observar tres etapes principals en el seu desenvolupament (Europe INNOVA, 2012):

1) Els primers anys 1990: països i regions pioners van estudiar l'enfocament de clúster i van prendre riscos per a desenvolupar la competitivitat o les polítiques basades en la innovació.

2) Des de 1990 fins a mitjans de la dècada del 2000: aquest període de política de clústers es va caracteritzar pels primers resultats dels països pioners i una ampliació general de coneixement sobre les possibilitats de desenvolupament d'una política regional exitosa feta a través dels clústers.

3) Des de mitjans del 2000 en endavant: la política de clústers és cada vegada més corrent i esdevé la principal mesura que més i més regions i països introdueixen en la seua política econòmica gràcies als resultats de les implementacions anteriors. S'ha passat d'interrogar-se si ha

d'aplicar-se o no a interrogar-se la manera d'aplicar-la per a aconseguir els millors resultats.

Una mostra de la popularitat actual de la política de clústers és la seua utilització en tots nivells, des del local fins al regional o nacional. Són polítiques implementades a tot arreu, i fins i tot han estat adoptades per les mateixes organitzacions internacionals. La justificació ve en bona part gràcies als casos d'èxit de diferents regions que han aconseguit millorar la seua situació socioeconòmica mitjançant l'aplicació de la política de clústers (Karlsson, 2007).

En una onada de tanta popularitat, és important entendre clarament i exactament en què consisteix la política de clústers. No obstant això, no és estrany que la mateixa visió ambigua que caracteritza el concepte de clúster també siga present en la política. Malgrat la seua curta història d'unes dècades, hi ha una gran quantitat de diferents programes, eines i mètodes que han estat i estan sent aplicats en diferents llocs (Andersson, 2004; Europe INNOVA, 2008).

Les definicions de polítiques de clúster més comunes són extremadament àmplies en el seu abast. Kiese (2008) o Hospers (2002) veuen la política de clústers com totes les accions de l'Estat en el suport i el desenvolupament de clústers. Ketels (2011) considera que les polítiques de clúster no només contenen les del govern sinó que també inclouen la col·laboració amb les activitats dels agents privats

que estan orientats a estimular l'eficiència del clúster. Això està en línia amb Fromhold-Eisebith i Eisebith (2005). De manera general, es pot considerar que la política de clústers pot ser qualsevol conjunt coordinat de mesures que dóna suport al desenvolupament industrial regional i que afavoreix el clúster en termes d'especialització i competitivitat, col·laboració i innovació en el conjunt de les indústries relacionades amb el sector, la recerca/educació i altres organitzacions.

Factors clau per a l'èxit de les polítiques de clúster

Una de les primeres premisses de la importància del context en el desenvolupament de la política de clústers és la necessitat de polítiques adaptades a mesura (*tailored*), en contrast amb aquelles que segueixen un enfocament de còpia directa (*blind-copy*) d'altres contextos. Aquesta singularitat suggereix que la recerca d'una política de clústers perfecta i general és difícil d'assolir. A més, aquesta política presenta reptes importants en la determinació dels factors que desencadenen les polítiques de clústers i la disponibilitat de recomanacions valuoses per als decisors polítics (*policy-makers*). Per tant, cal fer estudis comparatius de política. Aquest mètode té una rica història i ha arribat a ser molt popular per la seua importància en l'enriquiment dels coneixements existents sobre les polítiques públiques (Rihoux i Ragin, 2009; Hammond i We-

llington, 2013). Aquest enfocament en el camp de la política de clústers té com a objectiu respondre a dues qüestions principals.

- 1) ¿com són les polítiques de diferents o similars?; i
- 2) ¿per què són diferents o similars?

Les respostes a aquestes preguntes contribuirien a millorar la nostra comprensió dels factors clau d'èxit d'aquestes polítiques. Un primer pas, però, és el desenvolupament d'un marc analític que integre els elements o les característiques que permeten la comparació entre les polítiques.

En un primer moment, en el desenvolupament d'un marc d'aquest tipus és necessari fer una revisió de la literatura sobre la política de clústers. Tot i les diferències de temps o de localització, els investigadors han estat donant algunes recomanacions polítiques similars. Aquest patró permet combinar aquestes recomanacions similars i la seua sistematització en un sol esquema. D'aquesta manera és possible oferir un marc que destaque els factors clau o desencadenants que semblen ser importants per a l'èxit de polítiques de clúster. L'avantatge d'aquest enfocament és la seua capacitat per a comprendre els factors decisius per a les polítiques d'èxit malgrat les diferències de temps i ubicació.

Fases de la política de clúster

Després de definir el marc d'anàlisi cal determinar quins podrien ser els factors clau d'èxit. La creació

i el desenvolupament de la política de clústers es desenvolupa en diferents etapes. L'assignació dels factors clau per a les diferents etapes del procés de la política de clústers pot ser diferent, la presència o absència d'alguns factors en etapes particulars poden determinar significativament els resultats de les polítiques.

Les fases de la política de clústers mostren fortes similituds amb les polítiques públiques en general i amb les tres etapes clau de Rist (1994): formulació, execució i rendició de comptes. No obstant això, és important tenir en compte les diferències que sorgeixen en la literatura sobre la política de clústers. Després de revisar les tipologies principals del procés de la política de clústers i tenint en compte les seues similituds i diferències, es pot proposar la definició de set fases de política de clúster per al desenvolupament d'un marc analític per a l'anàlisi comparativa de polítiques. Les fases són:

- 1) Inici de la discussió
- 2) Anàlisi econòmica
- 3) Anàlisi de polítiques
- 4) Desenvolupament de polítiques
- 5) Aplicació de polítiques
- 6) Avaluació/seguiment
- 7) Adaptació al canvi

Experiències de polítiques de clústers en diversos contextos

Experiència i instruments de la política de clústers a Europa⁵

Per a augmentar la capacitat d'innovació i la competitivitat, així com per a establir i millorar la connexió en xarxa de les iniciatives d'alt rendiment europeu de clúster, la Comissió Europea ofereix diversos instruments de promoció dels clústers i de la innovació. En l'àmbit europeu, a més a més, la majoria dels països han posat en pràctica polítiques i programes específics de clúster per a donar suport al desenvolupament de les regions en els estats nacionals. Com a objectiu general, els programes de clústers a Europa persegueixen millorar la competitivitat i la capacitat innovadora de les regions.

Dintre de l'àmbit de la Unió Europea s'han des-

5. En Ortega-Colomer *et al.* (2016) s'analitza críticament el document de la Comissió Europea en què es defineix la política europea de clúster: European Commission (2008), «The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results» [disponible en línia: <<http://dx.doi.org/10.2769/67535>>].

envolupat els primers instruments de la política de cohesió per a desenvolupar estratègies innovadores i regionals des de principis de 1980. En particular, els programes de política de clústers han existit des de finals de 1990.

Per part de la Comissió Europea, les direccions generals de Política Regional, Empresa i Indústria i de Recerca i Innovació han estat els principals responsables. De fet, s'han implementat diverses accions i iniciatives en el context de les prioritats dels programes concrets.

Els objectius d'ordre superior de la Comissió Europea són set: 1) millora de les condicions dels clústers, 2) facilitar la transferència de coneixement i tecnologia entre ells, 3) l'augment de la dinàmica de la innovació i l'aplicació de projectes de recerca, (4) promoció de la cooperació pràctica entre els grups existents en l'àmbit europeu, 5) augmentar l'excel·lència i l'eficiència de les organitzacions de gestió de clústers, 6) millorar la informació sobre els clústers europeus i les organitzacions de gestió de clúster a través de portals d'informació i cooperació, i, finalment, 7) una cooperació més estreta entre les regions, les institucions i les representants polítics.

Al costat de la Comissió Europea, els estats també han desenvolupat programes de clústers en els últims anys. Tot i que els programes de suport als clústers específics de cada país també tenen diferents prioritats en l'enfocament i s'utilitzen instruments diferents, persegueixen els mateixos objectius: do-

nar suport als clústers a partir de les necessitats dels actors del clúster i millorar les condicions per a un desenvolupament regional i sectorial sostenible.

El 2008 un document de la Comissió Europea (European Commission, 2008: 21) tracta explícitament el paper dels clústers en l'economia moderna. Aquest informe respon a algunes de les preocupacions en els estudis sobre el tema, sobre les definicions, les iniciatives i les polítiques. D'altra banda, proporciona uns resultats estadístics i aporta algunes recomanacions per a desenvolupar aquesta eina i augmentar la prosperitat de les regions.

El concepte de clúster en l'informe de la Comissió Europea està vinculat directament a altres conceptes com la innovació oberta i la triple hèlix, que, segons l'informe, són «avui àmpliament acceptats» (European Commission, 2008: 21). No obstant això, l'ús d'aquests conceptes també ha estat criticat per haver estat considerats «com a vehicles per a entendre conceptualment desenvolupaments que han tingut lloc en països o àrees d'investigació particulars», i per tant no fàcilment extrapolables de manera universal a altres contextos (Tuunainen 2004; Vega-Jurado *et al.*, 2007).

Instruments de suport a les polítiques i programes de clústers⁶

Perquè les polítiques de clústers siguin eficaces, requereixen una infraestructura de suport per a facilitar totes les fases del seu procés: la seqüència d'anàlisi, l'estratègia i l'acció. El desenvolupament del *Programa d'Excel·lència Clúster* té com a objectiu aplicar plenament l'orientació estratègica de les polítiques de clústers com a instrument de transformació econòmica i d'estratègies d'especialització intel·ligent, i de creació de capacitats a escala de la UE.

Hi ha alguns elements clau que poden millorar la qualitat de la gestió de clústers i proporcionar plataformes per a l'aprenentatge i la col·laboració entre clústers i regions. L'Observatori Europeu dels Clústers és l'organisme encarregat del subministrament de dades de les regions i dades específiques dels clústers.

L'objectiu és promoure una gestió excel·lent del clúster mitjançant l'avaluació comparativa de clúster i la formació en la gestió perquè un clúster preste serveis als diferents participants i siga dirigit d'una manera efectiva i eficient. Encara que aquesta tasca pugui semblar senzilla, en la pràctica és molt més complicat. Es tracta d'una xarxa gran que con-

6. Un resum dels instruments desenvolupats per la Comissió Europea per a la seua política de clústers es pot veure en Cobo-Quesada *et al.* (2011).

té una gran varietat d'empreses, universitats, institucions de recerca i entitats públiques, en la qual cadascun dels actors té els seus propis interessos, i on cal una coordinació efectiva per a arribar a un objectiu estratègic comú per al desenvolupament del clúster. La iniciativa secundada per la UE, Clúster d'Excel·lència (ECEI), proporciona suport per al desenvolupament d'aquesta organització. Avui dia els diferents estats membres utilitzen aquesta eina.

Desenvolupament del marc regulador dels districtes industrials a Itàlia⁷

Una vegada fetes algunes consideracions de la política de clústers i descrits alguns dels instruments utilitzats en l'àmbit europeu, podem centrar-nos en alguns casos particularment rellevants. Sens dubte, el cas italià és, per moltes raons, un referent important. Encara que amb la denominació de districte industrial, Itàlia ha estat capdavantera en teorització i implementació de les polítiques territorials de desenvolupament econòmic. En aquest apartat era interessant, de manera particular, el desenvolupament legal i normatiu que empara la política de districtes industrials.

7. Una revisió completa en Carminati (2006), *La legislazione italiana e regionale sui distretti industriali: situazione ed evoluzione*, Centro di Ricerche in Analisi Economica e Sviluppo Economico Internazionale, Università Cattolica del Sacro Cuore. Itàlia.

Les principals mesures adoptades a escala nacional per a estandarditzar la qüestió dels districtes industrials van ser la Llei, de 5 d'octubre de 1991, núm. 317, de mesures per a la innovació i el desenvolupament de les petites i mitjanes empreses, amb la qual van ser reconeguts legalment per primera vegada els districtes industrials, i la Llei, d'11 maig de 1999, núm. 140, de regles d'activitats productives, amb què han estat modificats els criteris per a la identificació dels districtes industrials prèviament definits, que es van considerar massa rígids en el Decret ministerial de 21 d'abril de 1993, emés en l'aplicació de la Llei 317/1991. Com a resultat, la majoria de les regions han reconegut els districtes industrials presents en el seu territori, també amb la finalitat de ser capaços de rebre finançament especial sobre la base de la presentació de projectes de desenvolupament específics.

En particular, la Llei 317/1991 va definir els districtes industrials com a «àrees geogràfiques caracteritzades per una alta concentració de les petites i mitjanes empreses, amb particular referència a la relació entre la presència de les empreses i la població resident, així com a tota l'especialització productiva de les empreses» (art. 36), i va dictaminar que les regions individuals han de proveir la identificació dels districtes industrials sobre la base de criteris metodològics i estadístics establerts pel Decret *Guarino*.

D'acord amb aquest decret, cada districte havia de coincidir amb un dels identificats com a siste-

mes locals pel ISTAT sobre la base del cens de 1991 i havia de complir amb els valors límit de quatre indicadors estadístics:

- 1) Percentatge de l'ocupació manufacturera sobre l'ocupació total en l'àrea superior a la mitjana nacional.
- 2) Densitat d'activitats de fabricació, en termes d'unitats de fabricació locals respecte a la població resident, superior a la mitjana nacional.
- 3) Especialització productiva, en termes de percentatge (superior al 30%), dels treballadors dedicats a un camp concret de l'especialització sobre els totals de treballadors dedicats a la manufactura.
- 4) Un pes de les pimes en el camp d'especialització productiva, en termes de percentatge d'empleats de pimes sobre el nombre total dels empleats en el camp d'especialització superior al 50%.

La rigidesa d'aquests paràmetres, va donar lloc a la definició d'una imatge distorsionada de la realitat del districte italià a partir de l'aplicació d'aquests criteris. Algunes àrees ben conegudes per l'especialització de la seua producció no podien ser oficialment reconegudes com a districtes industrials en cas d'incomplir alguna de les condicions definides anteriorment.

Per a fer front a aquesta situació, el legislador va intervenir novament en 1999 amb la Llei 140/1999, que, com s'ha dit abans, va introduir una simplificació dels criteris per a la identificació dels districtes industrials. La llei va definir un nou tipus de zona, és a dir, els anomenats «sistemes de producció local», caracteritzats per ser contextos de producció

homogenis, no necessàriament d'alta concentració d'empreses industrials i formats principalment per petites i mitjanes, i una organització interna peculiar (art. 8, paràgraf 1). Llavors, es defineixen els districtes industrials com a sistemes de producció locals que, a més de les característiques definides anteriorment, tenen una elevada concentració d'empreses industrials i d'una especialització productiva alta (art. 8, paràgraf 2).

La Llei 140/1999, en lloc dels paràmetres establerts pel Decret Guarino, va introduir requisits més qualitius que donaven a les regions un ampli marge en la verificació d'aquests requisits i en la identificació dels sistemes de producció locals i districtes industrials. La llei en qüestió també va eliminar la restricció de la presència exclusiva de les petites i mitjanes empreses —que, com s'ha vist, va ser introduïda per la Llei 317/1991—, admetent la presència dins dels sistemes de producció «local» i «districtes industrials» de grans empreses (més de 250 empleats), sense deixar de ser vàlida la prescripció de la prevalença de les petites i mitjanes empreses (fins a 249 empleats).

Experiències de referència. El cas de Catalunya⁸

El primer dels referents propers que trobem és el cas de Catalunya. El Principat va introduir la política de clústers fa ja més de dues dècades, des del 1992; per tant, té ja una experiència important.

L'objectiu declarat d'aquesta política ha estat utilitzar el clúster com una eina per a millorar la competitivitat territorial i empresarial. Ara bé, per a implantar aquesta política, en primer lloc, cal conèixer la realitat econòmica i empresarial tant quantitativament com qualitativament. En altres paraules, es poden identificar els reptes de negoci per a després acompanyar les empreses a l'hora d'afrontar-los.

A banda de l'experiència pròpia, la política de clústers en l'àmbit català ha tractat de seguir i d'aprendre de les millors pràctiques polítiques en l'àmbit internacional. La seua evolució ha seguit una sèrie d'etapes o fases. En un primer període, la política de clústers es va centrar en aquells casos amb un fort arrelament territorial, que es van identificar com els anomenats *microclústers*. Després s'ha evolucionat cap a un model més ampli i basat en iniciatives més transversals, també d'àmbit territorial més ampli. Aquests clústers han estat definits

8. La informació institucional sobre la política de clústers de la Generalitat Catalana es troba en la web <http://accio.gencat.cat>, en concret en el document «La política de clústers de la Generalitat de Catalunya de 2015».

no només dintre d'una cadena de valor tradicional, sinó que també d'altres elements com ara: un mercat final, una opció estratègica o una base tecnològica comuna. En tot cas, els principis fonamentals de la política de clúster i els resultats que pretén assolir són el manteniment del diàleg estratègic amb les empreses i el caràcter d'impuls públic amb lideratge privat en el llarg termini de les iniciatives.

L'any 2014 es va posar en marxa el Programa Catalunya Clústers amb l'objectiu principal de donar un marc més estable i consistent a les polítiques de clúster i racionalitzar l'ecosistema de les organitzacions clúster existents. A més a més, aquest programa vol implementar una política de clústers cap a l'excel·lència i va en consonància amb les recomanacions de la Comissió Europea (en particular la comunicació de l'any 2008 titulada *Cap a clústers de classe mundial a la Unió Europea*) i l'orientació dels principals països referents en aquest àmbit (Països Escandinaus, Alemanya, Àustria, etc.). Aquesta nova etapa implica concentrar els esforços cap a un nombre limitat d'iniciatives buscant, entre altres objectius: una massa crítica, una gestió professionalitzada de les organitzacions clúster i la seua capacitat de posicionar-se en un escenari global.

Podem dir que la política de clúster de la Generalitat de Catalunya persegueix millorar la competitivitat de les empreses. Per això fa costat a les organitzacions clúster, però amb una forta presència i governança privada i amb una clara orientació cap

a una sèrie de reptes: el canvi estratègic, la innovació i la internacionalització mitjançant projectes transformadors i competitius. En definitiva, es vol promoure l'excel·lència dels clústers existents i no tant incrementar-ne el nombre, considerant els canvis en l'estructura productiva del país i les seues transformacions.

D'acord amb la documentació elaborada per la mateixa Generalitat, les principals fases del procés de millora de la competitivitat en els clústers són:

- 1) Delimitar l'àmbit d'actuació (mapatge del clúster).
- 2) Entendre el negoci, el seu entorn i els seus reptes estratègics (anàlisi estratègica i competitiva).
- 3) Definir i implementar un pla d'acció amb projectes de cooperació horitzontal per a generar confiança entre les empreses.
- 4) Identificar un nucli dur d'empreses i el lideratge privat inicial del clúster.
- 5) Donar suport a la institucionalització del clúster mitjançant una associació sense ànim de lucre liderada i formada principalment per empreses.
- 6) Donar suport a la professionalització dels clústers mitjançant la incorporació d'un mànager de clúster professional.
- 7) Proveir una sèrie de serveis d'assessoria i capacita-
ció als clústers mànagers principalment en les àrees de formació, orientació estratègica, internacionalització i *networking*.

Els principis generals de la política de clústers a Catalunya es basen en tres elements que s'han

mantingut estables i que encara representen les bases d'aquesta línia de treball de la Generalitat de Catalunya. El primer és la *combinació d'anàlisi i procés*, en què es considera fonamental conèixer els reptes estratègics específics de cada clúster per a actuar únicament on realment siga necessari i per a guanyar la complicitat de les empreses. El segon és la cooperació publicoprivada, i en particular l'impuls públic en el llançament i la implementació de les iniciatives (però amb un lideratge clar privat en el mitjà i llarg termini). El relleu del protagonisme públic cap al privat es materialitza mitjançant la creació d'una entitat privada sense ànim de lucre (l'organització clúster) que treballi de manera competitiva, amb orientació cap als resultats i per projectes. A més, aquesta entitat ha de ser gestionada de manera professional per part d'una gerència. La figura del mànager del clúster és clau del treball en els clústers perquè es converteix en l'interlocutor principal de l'administració, i també en el multiplicador dels serveis que s'ofereixen a les empreses. Finalment, el tercer element consisteix en el «canvi estratègic i el diàleg amb els components claus sobre els quals centrar les accions per a millorar la posició competitiva del clúster». L'objectiu és identificar i promoure models de negoci que responguen millor als desafiaments estratègics de les empreses.

La idea és que moltes empreses són poc competitives, no tenen una estratègia adequada per al negoci en el qual estan competint més que perquè

altres debilitats: per incompetència en una activitat concreta o per ser menys eficients que els seus competidors. Treballar en l'àmbit de clúster permet identificar quines són les opcions estratègiques de futur en cada sector i actuar amb un pla d'acció a mida per a cada clúster i de forma eficient i accessible per a les pimes.

El marc jurídic d'actuació de la política de clústers: el Programa Catalunya Clúster

El Programa Catalunya Clúster està fonamentat en els elements clau i l'experiència de treball de les dues dècades anteriors. Tal com hem explicat anteriorment el Govern de la Generalitat va posar en marxa l'any 2014 el Programa Catalunya Clústers per a donar un marc més estable i consistent a les polítiques presents a Catalunya. El programa s'ha convertit en una oportunitat per a fer visible i posicionar nacionalment i internacionalment la política de clústers de Catalunya de manera general. També ha servit per als clústers que formen part d'aquesta política, i en particular de la marca associada al programa Catalunya Clústers.

L'enfocament de la política de clústers de la Generalitat de Catalunya no es basa a posar en marxa noves iniciatives de clústers sinó a fer costat a les organitzacions i les iniciatives de clústers existents amb un sòlid posicionament estratègic perquè assolisquen un nivell de competitivitat excel·lent. És a dir, perquè esdevinguen, segons la terminologia

utilitzada per la Comissió Europea, un clúster de posicionament mundial (*world-class clusters*)

El Programa Catalunya Clústers és un programa obert i té uns requisits d'accés assolibles tant a escala quantitativa (nombre d'empreses, volum de facturació agregada, composició del clúster i massa crítica) com a escala qualitativa (pla estratègic, governança, plantejament estratègic, capacitat del mànager del clúster, etc.). Tot i no preveure un nombre màxim de participants, els límits vénen marcats per la consistència de les iniciatives, per a evitar, en la mesura del possible, les superposicions entre les diferents iniciatives clúster (considerant que el nou enfocament transversal i multisectorial de les iniciatives i la coexistència d'iniciatives llançades en moments diferents exigeixen una interpretació flexible d'aquest principi).

Elements principals de la política de clústers de Catalunya

La política de clústers de la Generalitat de Catalunya es pot descriure amb les característiques reflectides en la taula 1.

Taula 1: Característiques de la política de clústers de Catalunya

(1) Focalització	Els clústers suposen una forma organitzativa que focalitza els recursos i les actuacions públiques. Alhora, els clústers són la intersecció per les altres polítiques d'àmbit empresarial com el finançament, la transferència tecnològica, la formació o l'atracció d'inversió estrangera.
------------------	---

(2) Transformació	Els clústers són l'instrument òptim per a impulsar el canvi productiu i industrial, ja que es basen en l'adopció per part de les empreses de nous models de negoci que permeten abandonar les activitats obsoletes.
(3) Tracció	La transversalitat dels clústers, amb un enfocament en clau cadena de valor i una dinàmica d'impuls de projectes de creixement, actua com a tractor d'activitats econòmiques de suport i afins. Alhora els líders del clúster obrin camí i l'efecte demostratiu de les bones pràctiques genera un impacte positiu sobre la resta del col·lectiu i de l'economia.
(4) Eficiència	La política de clúster permet que amb una dotació pressupostària molt inferior a la d'altres polítiques (ja que es basa en molts casos a impulsar intangibles com la formació, les infraestructures, la recerca o la internacionalització) s'aconsegueixi un efecte multiplicador molt rellevant. Alhora, el fet de treballar amb grups de companyies que comparteixen reptes permet aconseguir economies d'escala, tant en l'anàlisi del negoci com en l'impuls d'accions de canvi.
(5) Adaptabilitat	Les empreses condicionen l'evolució del pla d'accions de dinamització del clúster. En conseqüència, aquest serà totalment adaptable a les seues necessitats i expectatives. Cada clúster disposa d'un pla d'accions personalitzat, ja que els seus atributs diferencials requereixen vestits a mida.
(6) Realitat	Partint de la base que no hi ha sectors bons ni sectors dolents, no s'impulsen clústers des de zero sinó les realitats preexistents en el país. S'ha de construir sobre les fortaleses essencials.
(7) Responsabilitat	La figura del dinamitzador del clúster aporta una cara visible. A més, el fet de concentrar les actuacions d'un sector en un professional permet que aquest hi acumule expertesa i capacitat relacional amb els empresaris, i que esdevingui una veu autoritzada que pot aportar visió estratègica per a invertir els recursos públics que gestiona de manera adequada. Una vegada constituïda l'associació clúster la responsabilitat en la gestió del clúster recau en el mànager del clúster.
(8) Proactivitat	Habitualment les iniciatives de clúster s'inicien amb un impuls públic que <i>a posteriori</i> és rellevat per un lideratge privat. L'inici del procés és, doncs, una decisió pública amb voluntat d'incrementar la competitivitat d'un segment econòmic, no és pas una reacció a una demanda de suport per part dels representants d'un sector.
(9) Positivitat	Els clústers permeten detectar i implementar les estratègies guanyadores del negoci. Per això el seu enfocament dels mateixos és positiu; es basa en la màxima que tot sector té futur si implementa les estratègies adequades.
(10) Subsidiarietat	Mitjançant l'impuls d'estructures clúster, l'administració externalitza part de les seues polítiques públiques per a posar-les en mans d'estructures més flexibles, focalitzades i properes amb les quals es coordina per a no duplicar els esforços. L'administració ha d'impulsar l'autoorganització de les estructures del sistema.

D'altra banda, en la taula 2 s'arregla la llista de clústers identificats que actualment funcionen a Catalunya.

Taula 2: Relació de clúster identificats i en funcionament a Catalunya

Activitat clúster	Denominació
Clúster de l'aigua	CWP - Catalan Water Partnership
Clúster de l'automoció	CIAC Clúster de la Indústria d'Automoció de Catalunya
Clúster de la bellesa	Beauty Cluster Barcelona
Clúster de béns d'equip	CEQUIP
Clúster de biotecnologia	Catalonia BIO
Clúster del sector carni porcí	INNOVACC - Associació catalana d'innovació del sector carni porcí
Clúster de la pell	Igalada Leather Cluster Barcelona
Clúster Digital	Associació Clúster Digital de Catalunya
Clúster del disseny	BDIC- Barcelona Design Innovation Cluster
Clúster de la domòtica	DOMOTYS Clúster de la domòtica, immòtica i smartcities
Clúster TIC Educació	EDUTECH
Cluster Clúster d'eficiència energètica	CEEC - Clúster d'eficiència energètica de Catalunya
Clúster de la indústria de l'esport	INDESCAT - Catalan Sport Cluster
Clúster ferroviari	Railgrup
Clúster energia solar	SOLARTYS Clúster de l'energia solar
Clúster Foodservice	Foodservice clúster
Clúster Gourmet	Catalonia Gourmet
Clúster hàbitat	HCB Habitat Cluster Barcelona
Clúster d'il·luminació	CICAT Clúster d'Il·luminació de Catalunya
Clúster de materials avançats	MAV Clúster de Materials Avançats de Catalunya
Clúster català dels mitjans de producció agrícola	FEMAC Associació de fabricants exportadors de maquinària agrícola de Catalunya
Clúster moble	CENFIM Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble de Catalunya.
Clúster de nutrició i salut	AINS Associació empresarial innovadora Nutrició i Salut
Clúster d'òptica i fotònica.	SECPho - Light Technologies Cluster
Clúster d'embalatge	PACKAGING Cluster
Clúster de productes infantils	KID'S Clúster

Clúster de salut mental	Clúster de Salut Mental de Catalunya
Clúster de les tecnologies de la salut	Health Tech Cluster
Clúster moda	MODACC Clúster Català de Moda
Clúster de vins i caves	INNOVI – Clúster Vitivinícola Català

Experiències de referència. El cas del País Basc⁹

Després de comentar el cas català, resulta necessari fer referència a les polítiques de clúster desenvolupades al País Basc. De fet, el País Basc ha estat a l'avantguarda del disseny i la implementació de la política de clústers des de principis de la dècada de 1990. En aquell moment es va elaborar una estratègia de transformació de l'economia per a donar resposta a la profunda crisi econòmica i els alts nivells d'atur existents. L'objectiu va ser donar respostes de política econòmica amb les quals fóra possible la consecució de nous avantatges competitius. En aquest sentit, el Govern Basc va ser pioner amb Catalunya i Escòcia (en l'àmbit europeu), els quals van engegar el desenvolupament d'una política de

9. Per a confeccionar aquesta secció sobre la política de clústers a Euskadi hem seguit particularment els següents documents: 1) Kostantynova i Wilson (2014), «Comparing Cluster Policies: An Analytical Framework», Orkestra-Basque Institute of Competitiveness Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness, N° 2014-R01; 2) SPRI (2014) «Definición de la nueva política clúster de Euskadi 2015-2020». Presentación Iñaki Tellechea, Jornada: Instrumentos de apoyo para Clusters 2015; 3) Aranguren i Wilson (2013), «What can experience with clusters teach us about fostering regional smart specialisation», *Ekonomiaz*, 83(2) 127-174.

clústers que encara avui està vigent i en funcionament (Brown, 2000; Ketels, 2004).

L'objectiu específic de la política dels clústers bascos és la millora de la competitivitat de les empreses i del territori mitjançant la cooperació en projectes estratègics relacionats amb tres àrees principals: 1) la tecnologia, 2) la gestió de la qualitat i 3) la internacionalització. Aquesta política ha estat desenvolupada pel Departament de Desenvolupament Econòmic i Competitivitat amb el suport de les mateixes associacions de clúster.

Es tracta d'institucions de col·laboració que tenen com a principal objectiu millorar la competitivitat de cada clúster i facilitar i promoure la cooperació entre els seus membres, que inclouen empreses, centres de recerca i desenvolupament, centres tecnològics, universitats, centres de formació, i així successivament.

Per a descriure l'evolució de les polítiques de clústers al País Basc, cal distingir diverses etapes o períodes diferenciats:

1) En primer lloc, a partir de l'any 1992, s'estableixen les dues primeres associacions de clúster, a les quals se n'afegiren altres deu en els anys posteriors.

2) En el 2000 es produeix un canvi significatiu en la política i particularment en la metodologia utilitzada per a gestionar la política de clústers. Després de gairebé una dècada d'aplicació d'aquesta política, es va desenvolupar un nou marc d'intervenció en què es posa l'èmfasi en el procés de planificació estratègica de les associacions.

3) En tercer lloc, el 2008 el focus de la política es va traslladar a l'ampliació dels sectors on s'havia d'aplicar. S'incorpora la noció de política *pre-clúster* per a identificar nous grups d'empreses que són futurs clústers potencials.

4) Finalment, el 2011, una nova iniciativa *inter-clúster* es va posar en marxa amb l'objectiu de fomentar la col·laboració entre els diversos clústers. Així, mentre que la política de clústers i els mateixos clústers han estat objecte de diverses modificacions i evolucions, la política ha estat activa i vigent fins a l'actualitat. Avui dia hi ha 11 associacions de clústers identificats com a *prioritaris* admesos pel Departament de Desenvolupament Econòmic i Competitivitat (al costat d'un clúster número 12 de transport i logística que té el suport del Departament de Medi Ambient i Política Territorial), i 10 iniciatives *pre-clúster*, dirigides a promoure el desenvolupament de les associacions de clústers en nous sectors.

En la taula 3 es representa la llista de clústers identificada en el territori basc, en què s'inclouen tant els denominats clústers prioritaris com els pre-clústers.

Taula 3: Relació de clústers identificats i en funcionament al País Basc (a partir d'Aranguren i Wilson, 2013).

Tipus de clúster	Denominació, institució i any de constitució
Clúster prioritari	Home Appliances ACEDE 1992
Clúster prioritari	Automotive ACICAE 1993
Clúster prioritari	Energy CLUSTER ENERGIA 1996
Clúster prioritari	Aerospace HEGAN 1997
Clúster prioritari	Maritime FORO MARITIMO 1997
Clúster prioritari	Machine Tool Manufacturers AFM 1992
Clúster prioritari	Paper CLUSTER PAPEL 1998
Clúster prioritari	Environment ACLIMA 1995
Clúster prioritari	Port of Bilbao UNIPORT 1995
Clúster prioritari	Telecommunications GAIA 1996
Clúster prioritari	Audiovisual EIKEN 2004
Clúster prioritari	Transport and Logistics CLUSTERTIL 2005 108
Pre-clúster	Food CLUSTER DE ALIMENTACION DE EUSKADI 2008
Pre-clúster	Iron and Steel foundry FEAF 2009
Pre-clúster	Biosciences BIOBASQUE 2006/2009
Pre-clúster	Habitat and Contract HABIC 2009
Pre-clúster	Forging and Casting SIFE 2009
Pre-clúster	Construction ERAIKUNE 2010
Pre-clúster	Hand Tools HERRAMEX 2010
Pre-clúster	Steel production SIDEREX 2010
Pre-clúster	Languages LANGUNE 2012
Pre-clúster	Railways MAFEX 2012

Seguint el document SPRI (2015), la valoració de la política de clústers en el cas del País Basc pot resumir-se en una sèrie de característiques. Dins de les valoracions positives que cal mencionar les següents: l'estabilitat de la política de clúster des dels 90, i més encara amb un cert reconeixement internacional; la rellevància expressa en altres polítiques públiques basques relacionades; la coincidència en el temps amb l'actualització d'altres polítiques que demanen de la cooperació entre diferents actors econòmics i socials; l'impuls i la creació d'instru-

ments que afavoreixen el paper de l'organització clúster i en concret per a la identificació de prioritats comunes; i, finalment, la rellevància en les noves polítiques comunitàries.

Per contra, cal també assenyalar alguns elements que es poden considerar com a negatius o poc desenvolupats: en primer lloc, l'absència d'una estratègia amb objectius, metes i horitzó temporal comuns; l'escassa adaptació dels instruments a la realitat de les organitzacions (clústers prioritaris i pre-clústers); l'escàs protagonisme dels clústers en la definició d'instruments transversals (suport indirecte) i la participació en aquests; la manca de desenvolupament d'un sistema de seguiment i avaluació i l'escassa cobertura en el desenvolupament de capacitats (instruments), i com a conseqüència una gran dificultat de *traccionar* sobre els clústers des de la política clúster; per últim, el reconeixement estratègic de la política clúster, però amb escassa atenció en termes recursos (limitacions pressupostàries).

Considerant els punts anteriors, podem concloure que les polítiques de clúster han donat lloc als resultats següents:

- 1) Els clústers consolidats, en la majoria dels casos (ocupació, facturació, internacionalització).
- 2) Existència d'alguns clústers *world-class*.
- 3) Priorització de dominis (no sectors) a les polítiques en què gairebé tots els clústers tenen cabuda a través de la cooperació entre si (*inter-clúster*).

- 4) Ampli marge de millora de les pimes (innovació, tecnologia i internacionalització).
- 5) Ampli marge de millora de la capacitat tractora de les grans empreses.

Per contra, la part que encara cal millorar seria:

- 1) Escàs dinamisme d'alguns clústers (poc creixement i increment d'internacionalització).
- 2) Existència de clústers que no responen al concepte de clúster.
- 3) Escàs pes d'alguns dels clústers en l'economia basca (facturació i ocupació).
- 4) Dificultat de creixement d'alguns clústers d'àmbits madurs.
- 5) Desacceleració de mercats geogràfics d'interès.

Pel que fa a les organitzacions de clústers com a actor fonamental d'aquesta política, tenim que són organitzacions consolidades, majoritàriament (capacitat de tracció i/o prestació de serveis). La majoria compten amb empreses tractores. Les organitzacions agrupen empreses de les diferents fases de les seues cadenes de valor. Tenen un important grau d'internacionalització de les organitzacions (per exemple a partir de convenis amb organitzacions estrangeres). Finalment, cal destacar la importància de les organitzacions com a eines per a la implementació de polítiques públiques i per a l'assessorament (identificació de necessitats i oportunitats, acompanyament, etc.).

Per contra, encara hi ha un insuficient nivell de cooperació (només un percentatge molt baix del pressupost del conveni correspon a actuacions de nivell de cooperació); una escassa atenció a pimes i altres agents; el paper testimonial dels agents; una manca d'empreses tractoras clau en algunes organitzacions; una manca de reconeixement com a interlocutor estratègic en projectes de cooperació; moltes propostes de valor i interès baixos per a grans empreses per a realitzar projectes en cooperació; i, finalment, un escàs aprofitament de la capacitat de tracció de les grans empreses.

L'economia valenciana des de la perspectiva dels clústers

Consideracions bàsiques de l'economia valenciana

Un primer diagnòstic del document constitutiu del Sistema valencià d'innovació (SVI, 2016: 9) ens diu que en les últimes dècades l'economia valenciana ha experimentat greus dificultats per a mantenir el nivell de renda i producció dels seus ciutadans. Aquesta mancança s'associa de manera indissociable als relativament reduïts nivells de productivitat assolits per una majoria de les empreses valencianes i amb un molt escàs creixement de la innovació al llarg del temps.

Així, els principals problemes estructurals de l'actual model productiu valencià no deriven de factors relacionats amb la seua especialització sectorial, sinó més aviat del comportament i posicionament competitiu de les empreses que formen part de qualsevol dels sectors presents en el territori valencià. Per tant, s'inclouen ací tant les indústries considerades com a tradicionals com les emergents (SVI, 2016). Malgrat tot, l'economia valenciana té una gran tradició industrial, la qual cosa ha supo-

sat l'existència d'una cultura i una base industrials, amb un empresariat emprenedor i que, per tant, té una gran vitalitat empresarial.

Diagnòstic competitiu de l'economia valenciana i determinació de factors clau de la seua evolució¹⁰

A partir de les dades i les valoracions fetes per diverses institucions podem establir una sèrie de reptes estratègics que poden servir com a diagnòstic de l'economia valenciana.

En primer lloc, parlem del redimensionament de les empreses productives. Com és sabut, un dels reptes sovint assenyalats del teixit empresarial valencià és el pes predominant d'empreses de dimensió reduïda. Comunament s'ha considerat com una feblesa el seu elevat minifundisme empresarial, format per un gran nombre de pimes i microempreses. Les estadístiques oficials avalen aquestes dades, de manera que la dimensió mitjana de l'empresa valenciana en la indústria és baixa i inferior a la mitjana estatal i europea. Una de les explicacions d'aquesta baixa dimen-

10. Per a la confecció d'aquest diagnòstic de la situació de l'economia valenciana hem partit fonamentalment dels documents: 1) Pérez; Quesada i Pérez (2014), «Cómo puede competir la economía valenciana», Fundación Cañada Blanch, València; 2) CaixaBank, S. A. (2016), «La economía de la Comunitat Valenciana: Diagnóstico estratégico», Planificación Estratégica y Estudios, CaixaBank Research, Barcelona; 3) Generalitat Valenciana (2016), «Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana», Document RIS3-CV, Generalitat Valenciana, València.

sió, i que podria justificar la seua lògica econòmica, seria la descentralització productiva i l'especialització, que hauria afavorit el sorgiment d'un gran nombre de pimes especialitzades i interconnectades en forma de xarxa (Nadal, 2003). Aquest perfil empresarial tindria un efecte sobre la mateixa productivitat.

Per tant, l'economia valenciana hauria de desenvolupar instruments i programes per a augmentar la mida mitjana de les seues empreses, cosa que facilitaria la integració d'activitats d'R+D en el teixit empresarial. A més a més, en l'economia valenciana falten grans grups empresarials per a exercir un lideratge en l'entorn internacional beneficiós per a la resta de pimes. Centrant l'anàlisi en les empreses, sense considerar els autònoms, s'observa com el 95,5% de les empreses valencianes es defineixen com a pime (empreses de menys de 50 treballadors). Aquesta tipologia d'empresa present en l'economia valenciana i espanyola suposa una debilitat important enfront d'altres economies europees amb una major presència d'empreses mitjanes i grans, com és el cas d'Alemanya. Està clarament demostrat que una major grandària afecta positivament la productivitat empresarial, aporta més capacitat per a innovar, més possibilitats d'obtenir finançament, major propensió a exportar i capacitat d'atracció dels millors professionals. Malgrat això, el País Valencià disposa de més de 2200 empreses de mida mitjana o gran, concentrant el 9,2% d'aquest tipus d'empreses a Espanya (CaixaBank, 2016).

Una segona característica, que també suposa un gran repte, és la necessitat d'augmentar de l'esforç innovador. Els productes i els serveis oferts per les empreses valencianes, amb excepcions, són valorats com a poc innovadors, la qual cosa parla de la modesta aposta competitiva del gruix de les empreses valencianes en un mercat cada vegada més globalitzat. En aquest context, podem dir que hi ha un escàs l'esforç inversor empresarial en R+D o en activitats innovadores. Aquesta mancança no és compensada per les administracions públiques autonòmiques, que tampoc assumeixen plenament la seua responsabilitat en aquest àmbit. Aquest limitat esforç en R+D es manifesta tant en termes de despeses d'R+D sobre el PIB, com de personal dedicat a aquestes activitats, sobre l'ocupació total; el cas valencià se situa per sota de la mitjana espanyola (i molt per sota de la mitjana europea). Es pot dir, doncs, que la indústria valenciana presenta un baix contingut tecnològic. Pel que fa a les característiques dels recursos humans, podem dir que predominen activitats intenses en mà d'obra no qualificada. La baixa qualificació també s'estén a la gestió empresarial, en molts casos encara poc professionalitzada. Per a aconseguir l'adaptació del sector industrial al nou context internacional és imprescindible millorar la productivitat, i per això cal millorar la dotació de capital humà, incrementar la inversió en R+D, augmentar la flexibilitat i la competència en els mercats de productes, així com tro-

bar noves fonts d'avantatges competitius associats a la generació de valor afegit. Relacionat amb aquesta debilitat, s'aprecia un escàs grau de digitalització de les empreses valencianes en comparació amb el de la resta d'economies regionals espanyoles. Especialment en la implantació i l'ús de protocols digitals avançats (factura electrònica, administració electrònica, impostos, Seguretat Social, compra pública innovadora, núvol, seguiment de la cadena de subministrament o comunicació multimèdia a través de xarxes socials amb els grups d'interés). El retard en matèria d'adopció universal de dispositius i protocols avançats és una seriosa amenaça per a la competitivitat del teixit empresarial.

En tercer lloc, esmentem les concentracions empresarials. Tot i que la crisi ha reduït la densitat empresarial, aquest indicador encara és elevat per al cas valencià. A més a més, el nombre d'empreses va començar a créixer de nou el 2014, al fil de la recuperació econòmica i de l'ocupació, de manera que el 2015 la densitat empresarial de l'economia valenciana continuava per damunt de la del conjunt espanyol.

Destaquen tres grans concentracions empresarials en els sectors de l'automoció, de la ceràmica i de la salut. Al mateix temps sorprén favorablement la forta implantació del concepte de clúster productiu o de «districte industrial» (a la italiana) de moltes activitats productives, generalment industrials o de serveis d'alt valor afegit. La regió acull un alt grau

d'especialització respecte al conjunt espanyol en activitats industrials, especialment en la indústria del cuir i calcer (en la qual s'han vist encoratjadors casos de «relocalització» i s'esperen notables desenvolupaments de logística global del producte), així com en la captació i la depuració de l'aigua.

L'economia valenciana té un nombre major de casos de clústers en comparació amb altres regions. Aquestes aglomeracions territorials estan en molts casos lligades als sectors tradicionals més representatius, com ara els sectors de la ceràmica, el tèxtil o el calcer, on s'han generat una sèrie d'avantatges competitius. Respecte a les activitats productives que es desenvolupen en les indústries valencianes, es pot dir que l'estructura industrial valenciana es caracteritza per una gran especialització en branques de demanda mitjana i feble, intensives en treball o en recursos naturals, en sectors tradicionals que pateixen la forta competència dels països emergents. Tanmateix, el dinamisme empresarial i la maduració tecnològica i econòmica han permès elevar la qualitat i la diferenciació de la producció tradicional i l'aparició de nous sectors diversificant l'estructura productiva.

En definitiva, com a resum crític, podem dir que l'economia valenciana presenta una estructura productiva que no afavoreix les millores de productivitat. Els serveis, especialment el comerç, l'hostaleria i el transport, al costat de l'activitat constructora, han estat els grans motors de l'economia

valenciana, i per això és més intens l'impacte de la crisi econòmica en el nostre territori. La pèrdua progressiva del pes de la indústria en l'economia valenciana requereix seguir una estratègia diferent per al relleu econòmic basat en el foment d'activitats industrials intensives en tecnologia i el desenvolupament de serveis avançats i intensius en capital humà (Document RIS3-CV, 2016).

Perspectives i reptes futurs¹¹

Per a completar aquest primer diagnòstic de l'economia valenciana, voldria incloure ací una sèrie de reflexions sobre les perspectives i els reptes futurs als quals s'enfronta la nostra economia (Fundación Cañada Blanch, 2014). La idea bàsica constata una millora de la situació de l'economia valenciana, després d'un període de crisi profunda. Aquesta millora se centra en determinades activitats, com ara es detallarà.

L'economia valenciana, després d'un llarg de període de recessió intensa, presenta millores en diferents indicadors que poden consolidar les expectatives de recuperació. Alguns dels senyals positius són els següents. El PIB ha tornat a créixer a partir del 2013, segons les estimacions macroeconòmiques disponibles. Aquests resultats s'han aconseguit

11. Reflexions recollides de l'informe per a la Fundación Cañada Blanch per Pérez, Quesada i Pérez (2014).

gràcies a algunes condicions favorables com ara la demanda externa (com l'expansió del comerç mundial) i la interna (la recuperació del mercat laboral i la fi dels efectes negatius derivats de la pèrdua de riquesa immobiliària).

En qualsevol cas, hi ha algunes amenaces derivades de l'estancament europeu i diferents riscos geopolítics que poden afectar aquestes previsions. El mercat laboral valencià sembla haver tocat fons, i des del segon trimestre del 2013 hi ha creació neta d'ocupació. Dos sectors amb forta presència a la regió, com el comerç i l'hostaleria, tornen a generar ocupació, i alguns dels sectors més productius mostren també un bon comportament: la indústria química i la de vehicles de motor i els serveis TIC, activitats professionals i tècniques i professionals sanitaris. Entre tots compensen la destrucció de llocs de treball que encara es produeix en altres branques. Aquestes diferents trajectòries sectorials provocaran sens dubte canvis en la composició de l'estructura de l'ocupació que l'economia valenciana necessita.

L'ocupació de persones amb estudis superiors torna a créixer, després d'alguns alts i baixos durant les passades recessions. Des del 2009 ha augmentat, i això apunta que el teixit empresarial valencià sembla orientar-se cap a activitats cada vegada més intensives en coneixement.

Les exportacions valencianes han mantingut un fort ritme de creixement des del 2012 i s'han situ-

at entre les tres regions espanyoles amb un millor comportament des de llavors, cosa que permet mantenir un saldo comercial clarament positiu. A més, és la primera vegada que els productes exportats valencians de tecnologia alta i mitjana-alta superen els de baixa intensitat tecnològica, una orientació que mostra una millora en el grau de competitivitat de l'economia valenciana.

La valenciana és l'autonomia espanyola amb major creixement comparatiu en l'activitat industrial. Aquesta evolució contrasta amb el recent retrocés de la indústria a Espanya, i, a més, amb un ajust laboral inferior. Es pot concloure que la indústria valenciana ha millorat el seu nivell de productivitat.

Els ingressos fiscals s'estan recuperant, reflectint el repunt de l'activitat i l'ocupació i les revisions a l'alça d'alguns tipus impositius. Això ha donat un respir a les arques públiques. També hi contribueix positivament la reducció del cost financer del deute derivat dels interessos oferts pel Fons de liquiditat autonòmica (FLA) i el Fons de pagament a proveïdors. I, finalment, l'efecte contractiu sobre la demanda derivat de l'ajust fiscal del sector públic en general (i l'autonòmic en particular) es va moderant, en ser menors les reduccions pendents del dèficit públic.

L'estructura econòmica valenciana i els clústers¹²

El País Valencià s'ha caracteritzat tradicionalment per l'existència d'un desequilibri territorial, amb una marcada dicotomia entre el litoral urbanitzat i densament poblat, i un interior pobre agrícolament, rural i en vies de despoblament. El procés de terciarització i el fort desenvolupament turístic de les últimes dècades del segle passat van aguditzar aquest contrast (Burriel i Salom, 2001).

D'altra banda, existeix una sèrie d'espais al voltant de ciutats mitjanes i petites (Ontinyent, Alcoi, Ibi, Elx, Elda...), on s'ha desenvolupat una indústria tradicional de béns de consum, basada en l'empresariat autòcton, l'existència recursos locals i una forta tradició artesana, d'acord amb el model que s'ha denominat d'«industrialització endògena» (Vázquez Barquero, 1988).

Dintre del context del treball, podem identificar aquests espais com a clústers, encara que s'han denominat de diferents maneres també com a «sistemes productius locals» o «districtes industrials» (Ybarra, 1991; Soler, 2000), en què juguen un paper rellevant les relacions interempresarials i el context socioinstitucional, que han arribat a mostrar una dinàmica innovadora i de creació de

12. La llista i la descripció dels clústers acollits a la denominació d'Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) del Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR), les hem arreplegades de CaixaBank, S. A. (2016), on hi ha també un diagnòstic actualitzat i on es parla de l'estructura de clúster en l'economia valenciana.

valor fins i tot superior a la que es podria esperar d'un sistema productiu dominat per petites i mitjanes empreses de sectors tradicionals (Salom *et al.*, 1999). La dinàmica positiva d'aquests sistemes productius locals ha contribuït de manera important a l'atenuació dels desequilibris regionals. En l'últim quart del segle xx, els nivells de desigualtat de la riquesa des d'una perspectiva territorial es van retallar sensiblement a la regió; el coeficient de variació de la renda per càpita comarcal es va reduir (Salom, Albertos, Pitarch, 2001). Aquest aspecte és molt important i no ha estat prou subratllat. Aquest model de desenvolupament econòmic genera sens dubte una menor desigualtat en la distribució de la creació de valor i les rendes entre els territoris i les persones.

Com assenyalen Salom, Albertos i Pitarch (2001), aquest efecte redistribuïdor és així en gran part perquè, tant en el període de crisi econòmica de 1975-1983 com en la posterior etapa de reestructuració i creixement 1983-1998, aquestes àrees van saber resistir les tendències de concentració de la població i les activitats econòmiques. Aquesta situació es derivava en gran part del fort creixement de les inversions industrials, així com d'una política industrial regional de suport als sectors tradicionals.

L'ampli i divers teixit industrial valencià ha trobat en els clústers una eina eficaç per a assolir la massa crítica necessària que permet a les seues

empreses abordar projectes d'innovació i internacionalització. Els clústers valencians s'han beneficiat de les associacions empresarials i els centres tecnològics i d'investigació especialitzats. Els principals sectors productius disposen de potents estructures associatives que han possibilitat superar les limitacions de l'atomització o el minifundisme empresarial (particularment en sectors manufacturadors tradicionals valencians), en què les petites empreses poden implementar estratègies que per si soles difícilment podrien afrontar, imprescindibles per a la seua viabilitat.

Les exportacions com a indicador de la importància dels clústers valencians¹³

Les exportacions són l'indicador escollit per a valorar el grau d'internacionalització i el significat econòmic del clúster. Segons les dades recollides en CaixaBank (2016), el ceràmic, seguit del del calcer, són els dos sectors més rellevants amb el 86,7% i el 50% del valor de les exportacions sectorials estatals, respectivament, resultat d'una intensa concentració de l'activitat en veritables districtes

13. Aquesta valoració de la importància dels clústers a partir de la seua capacitat exportadora ha estat feta en el document CaixaBank, 2016. Ens ha semblat oportuna i és per això que l'hem inclosa en aquesta secció. Val a dir que la consideració de la Ford, i de l'entramat d'empreses que l'envolta com a cas de clúster pot ser controvertida i no compartida.

industrials (el sector ceràmic a la Plana de Castelló i el del calcer al Vinalopó). A continuació, es posicionen els sectors del joguet i del moble, amb una alta representativitat a escala estatal (tots dos per sobre del 20% de les exportacions). Per la seua banda, el de l'automoció i l'agroalimentari són els sectors més destacats en termes absoluts (sumen el 40% del valor de les exportacions), tot i que d'acord amb les seues majors dimensions, la seua contribució és una mica menor en el conjunt del país. També sobresurten quantitativament les exportacions de les semimanufactures, particularment en els productes químics i materials de construcció. Les partides de materials de construcció, juntament amb els colorants i adobadors, evidencien l'elevada concentració que arriba a la producció de semimanufactures.

El protagonisme de les semimanufactures, en gran mesura, es deriva del seu perfil complementari respecte als sectors *tractors* de l'economia valenciana, en una bona demostració del valor de les cadenes de subministrament i integració (funcional) vertical d'activitats productives.

Tant pel seu grau d'implantació en l'àmbit internacional com pel fet d'incloure tots els vectors de la cadena de valor i centres de R+D, en l'economia valenciana es poden identificar tres meta-concentracions per als sectors de l'automoció, el ceràmic i el del calcer. Igualment ressalten el sector alimentari i el de la salut. El primer sobresurt tant per la seua magnitud com per la seua elevada vocació expor-

tadora, encara que, donada la seua heterogeneïtat i dispersió territorial, les iniciatives de tipus clúster siguen parcials (bàsicament lligades a la biotecnologia alimentària). El sector de la salut destaca pel seu dinamisme i aposta per la innovació (biomedicina). Per últim, hi ha altres clústers menys rellevants, donat el seu baix pes relatiu (moble i joguet), i menor grau d'especialització, però valuosos pel seu caràcter complementari (metal·lomecànic, tèxtil, plàstics) i significat estratègic en l'economia valenciana (el sector de l'energia). És important matisar que encara que els clústers plantejats tinguen una denominació sectorial, segons els perfils o la complexitat de la cadena de producció, en general adquireixen un enfocament multisectorial.

Antecedents en la identificació dels clústers valencians

L'estudi de la concentració geogràfica i el paper jugat pel territori en la competitivitat i localització industrial ha estat un tema habitual dins de la literatura econòmica de les últimes dècades (Puig *et al.*, 2008; Miret *et al.*, 2011). Hi ha nombrosos treballs sobre les concentracions territorials al País Valencià (García i Alamá, 2000; Soler, 2000 i 2006). De fet, és un dels escenaris preferents per a l'estudi de les concentracions, ja que es tracta d'un territori amb una economia molt diversificada i que presenta el nombre més alt de clústers industrials d'Espa-

nya (Boix i Galletto, 2006). El repàs de la literatura existent ens mostra que els mapes d'especialització econòmica realitzats fins ara, tant en l'àmbit valencià (Ybarra, 1991; Giner i Santa Maria, 2002) com en l'estatal (Boix i Galletto, 2006; Santa Maria, Giner i Fuster, 2004; Costa, 1992), són de fet mapes de districtes o clústers industrials. La metodologia emprada se centra a localitzar territoris especialitzats en sectors manufacturers, amb un predomini de les petites i mitjanes empreses.

En aquest punt, voldria arreplegar alguna de les propostes de mapa dels clústers valencians. A banda dels estudis referenciats en el punt anterior (intents de confeccionar una llista de potencials concentracions industrials amb les característiques de clúster), caldria deixar constància d'un registre amb un valor de certa oficialitat. Malgrat la seua feblesa conceptual, pot ser interessant a l'hora de presentar una proposta preliminar de clústers valencians, fer-ho des de l'antecedent que va suposar el concepte «Agrupaciones Empresariales Innovadoras» (AEI) del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme (MINETUR) espanyol, en què els processos de cooperació són crucials en la generació de l'escala crítica que permeten abordar projectes d'innovació i aconseguir visibilitat internacional. En aquest punt he utilitzat com a font el document CaixaBank (2016).

Segons aquest registre, l'economia valenciana disposa de diversos AEI reconegudes pel MINETUR,

que reflecteixen la diversitat sectorial del teixit industrial. Així mateix, el concepte de clúster s'ha de concebre com una estructura dinàmica, que evoluciona en funció dels mercats i les capacitats dels agents que els formen, incorporant noves activitats i tecnologies, que diversifica els nínxols de negoci de les empreses i fomenta les relacions multisectorials, però també l'especialització en la cadena de valor sectorial.

Els principals sectors productius disposen de potents estructures associatives que han trobat en els clústers o AEI una eina per a superar les limitacions de l'atomització o el minifundisme empresarial (particularment en sectors manufacturadors tradicionals), en què les petites empreses poden implementar estratègies d'innovació i internacionalització —a les quals difícilment podrien fer front per si soles—, i que són imprescindibles per a la seua viabilitat i transformació en empreses competitives, incorporant noves activitats i tecnologies. Tot això permet la diversificació dels nínxols de negoci de les empreses i fomenta les relacions multisectorials, però també l'especialització en la cadena de valor sectorial. D'altra banda, València té des de fa dècades una àmplia gamma d'institucions i instruments de suport que fomenten el desenvolupament empresarial i la transferència tecnològica.

Taula 4. Relació de clústers (AEI) valencians.

	Relació dels clústers (AEI)
1	Clúster d'automoció
2	Clústers agroalimentaris i de biotecnologia alimentària
3	Clústers de biotecnologia, biomedicina i salut
4	Clúster ceràmic
5	Clúster del calcer
6	Clústers dels joguets i la infància
7	Clúster del moble i afins
8	Clúster metal·lomecànic
9	Clúster tèxtil
10	Clústers del plàstic, envasos i afins
11	Clúster d'energia

Font: CaixaBank (2016).

Clúster de l'automoció. Des dels anys setanta, la factoria de Ford a Almussafes ha estat un vector de desenvolupament econòmic per al País Valencià. La indústria de l'automòbil i components, a més de constituir-se com el primer sector exportador, representa al voltant del 9% del PIB autonòmic. Com he comentat abans, considere que la identificació d'aquesta concentració d'empreses no s'ajustaria a una definició estricta del concepte de clúster.

Clústers agroalimentaris i de biotecnologia alimentària. El sector agroalimentari té els elements per a potenciar iniciatives clúster: qualitat i diversitat d'un sector abocat cap a l'exportació, recursos R+D+I especialitzats en biotecnologia, teixit associatiu i suport institucional.

Clústers de biotecnologia, biomedicina i salut. En aquest grup s'identifiquen les diferents aliances en els camps de la biotecnologia mèdica i la salut sor-

gides al País Valencià. Aquests sectors es consideren nínxols d'excel·lència pel seu caràcter innovador i la seua capacitat per a generar i atraure talent i projecció internacional. Amb la seua oferta formativa, el seu personal investigador i els seus centres de recerca, les universitats han actuat de vectors de les diferents propostes de col·laboració, com són els exemples de la *bioregió* definida per l'Associació BIOVAL o l'Associació per a la Cura de la Qualitat de Vida (CVIDA).

Clúster ceràmic. El clúster ceràmic representa la culminació d'un procés de concentració i especialització d'aquesta activitat a la Plana de Castelló —que configura un autèntic districte industrial a l'estil dels districtes industrials del nord d'Itàlia. El lideratge a Espanya i la projecció internacional de les seues empreses són exemples d'aquest dinamisme assolit, de manera que el clúster ceràmic espanyol s'identifica amb Castelló. La llarga tradició associativa del sector, juntament amb l'aposta de llarg abast per la innovació i la tecnologia, han estat clau en aquest èxit.

Clúster del calcer. El calcer és un altre dels sectors en què més s'especialitza l'economia valenciana, amb un elevat grau de concentració empresarial a escala estatal a les comarques del Vinalopó (amb centres més destacats a Elda i Villena) i la seua prolongació fins a Elx. El calcer és, juntament amb el de l'automoció i el ceràmic, el sector industrial amb una estructura de clúster més definida. Es trac-

ta d'un sector molt diversificat, tant pels tipus de calcer com per les diferències del teixit empresarial sobre la base de la seua posició en la cadena de producció o comercialització. El sector ha fet front a forts ajustos en la producció, provocats per la competència internacional i pels processos d'externalització, especialitzant-se en productes de major qualitat i valor afegit, i aconseguint en els darrers anys un gran dinamisme exportador. La diversificació també ha estat una estratègia seguida per part de les empreses, la qual cosa ha contribuït a desenvolupar altres focus manufacturers de productes afins i indústries auxiliars.

Clústers del joguet i la infància. El sector del joguet és una de les activitats manufactureres característiques del teixit industrial valencià, encara que en termes de mida no arriba a la rellevància dels anteriors. El sector ha patit un ajust sever, com posa en relleu la seua quota decreixent en les exportacions, així com la disminució del pes en el conjunt de les exportacions del sector a Espanya. El clúster del joguet s'identifica amb un espai geogràfic d'alta concentració d'empreses del sector: la Foia de Castalla (on a més d'Ibi, considerada la «capital del joguet», s'integren els municipis d'Onil, Tibi, Biar i Castalla).

Clúster del moble i afins. L'Associació d'Investigació i Desenvolupament de la Indústria del Moble i Afins (AIDIMA), està lligada —com en el cas anterior— a un centre tecnològic (l'Institut Tecnolò-

gic del Moble, Fusta, Embalatge i Afins). AIDIMA, localitzada en el Parc Tecnològic de València, es va constituir el 1994 i s'ha convertit en un centre de referència nacional i internacional per al sector del moble i afins, afavorint la innovació i la transferència tecnològica de les empreses associades. El clúster ha mantingut una certa especialització en el moble denominat d'estil clàssic. Encara que molt afeblida, una altra concentració d'empreses de mobles està localitzada a les comarques del nord, com ara el Maestrat, amb forta relació amb el clúster català de la Sénia.

El clúster metal·lomecànic. El sector metal·lomecànic es caracteritza per una dispersió territorial més elevada i l'heterogeneïtat de les activitats i una menor rellevància exportadora, però amb un important paper en la cadena de valor de les principals activitats industrials. Com a mostra d'aquest significat, el sector disposa d'una AEI, Agrupació Empresarial per a la Innovació dels Processos Productius del Metall i Afins, més coneguda com VAL-METAL60, integrada per 174 empreses i organismes vinculats al sector metal·lomecànic valencià.

El clúster tèxtil. El tèxtil és un altre dels sectors manufacturadors madurs que, malgrat un ajust acusat, encara manté un relatiu pes industrial, particularment en les àrees d'Alcoi i Ontinyent. Juntament amb l'aposta per la qualitat i la internacionalització de les empreses, la innovació de productes i la diversificació cap a altres aplicacions industrials són els principals reptes del sector. Per a això, disposa d'un

centre tecnològic i AEI, corresponent a l'Associació Investigació Indústria Tèxtil (AITEEX). Amb l'institut tecnològic, cal destacar la presència d'ATEVAL com a associació d'empresaris tèxtils valencians.

Clústers del plàstic, envasos i afins. En aquest diversificat grup d'activitats, amb múltiples connexions intersectorials, es poden identificar dues iniciatives de tipus clúster lligades a les aplicacions del plàstic i la indústria d'envasos i afins. En el primer cas, un referent per a la innovació del sector del plàstic es troba en Asociación Clúster de Agrupación Española de Industrias de Composites (AESICOM), creada el 2005 i que ha adquirit rang d'AEI. Donant suport al clúster hi ha els instituts tecnològics AIMPLAS (Institut Tecnològic del Plàstic) i l'ITENE (Institut Tecnològic de l'Embalatge, Transport i Logística).

Clúster d'Energia. L'energia no és un sector rellevant en termes d'exportació i el desenvolupament de les energies alternatives ha tingut al País Valencià un impacte menor que en altres comunitats autònomes. Però, al mateix temps, el sector de l'energia té grans empreses i és percebuda com un factor essencial en la competitivitat del teixit productiu valencià. En aquest sentit, la constitució del Clúster de l'Energia de la Comunitat Valenciana (CECV), que integra mitjançant una AEI les principals empreses energètiques i altres agents de la triple hèlix (la Generalitat per mitjà d'IVACE, i tres universitats, UPV, UA i UJI), es presenta com una plataforma per a dinamitzar el sector i generar projectes d'R+D+I.

La implementació d'una política de clústers per a l'economia valenciana

Per què una política de clústers al País Valencià?

Abans de començar amb la proposta sobre la possible implementació d'una política de clústers, és pertinent preguntar-nos sobre la seua necessitat. ¿Per què una política de clústers al País Valencià? Doncs bé, al llarg d'aquest treball ja he anticipat algunes de les respostes. En primer lloc, la clusterització es tracta d'un fenomen global de gran importància, particularment en el context europeu, per exemple a Itàlia, on el districte (clúster) és un àmbit d'intervenció política reconegut per llei des de fa dècades. Més encara, si ens fixem en el nostre entorn més proper, trobem exemples destacables. Entre d'altres, Catalunya i el País Basc, on, com hem vist, es desenvolupen programes de polítiques de clústers des dels anys 90 amb bons resultats, i on s'han creat una sèrie d'estructures organitzatives dedicades a la seua coordinació i la seua promoció.

Una motivació addicional de la clusterització ve de la importància tradicional que han tingut els clústers (districtes) en el nostre territori. Com és

sabut, l'economia valenciana lidera la presència d'aglomeracions territorials i té casos que són referents internacionals, com ara el taulell a la Plana de Castelló o el calcer al Vinalopó. De fet, una altra raó, no menor, de la clusterització, seria l'aprofitament de polítiques i dels instruments ja desenvolupats en períodes anteriors. Des dels anys 80, la Generalitat va iniciar una sèrie de polítiques i va crear instruments que podrien ser plenament aprofitats. Parlem, per exemple, de la xarxa dels instituts tecnològics, centres de transferència de coneixement, parcs tecnològics i altres, que constitueixen un element clau dintre d'una política de clústers. Aquests recursos i aquestes infraestructures, molts encara actius, és cert també que han estat, en molts casos, buidats de contingut i de protagonisme en els darrers temps.

En aquesta línia, la clusterització suposaria un element d'integració de les propostes que suggereixen els documents bàsics que poden marcar la futura política industrial valenciana i la redefinició del model productiu: particularment el *Document d'Elx* i l'*Informe sobre el Sistema Valencià d'Innovació*. De fet, la línia oberta pel Govern de la Generalitat marca com a prioritària, la redefinició d'un nou model productiu, i és ací on la política de clústers tindria, més que altres, la seua raó de ser.

Per últim, considere que la clusterització esdevindria una oportunitat política de presentar una iniciativa diferenciada. Enfront d'altres alternati-

ves, més genèriques o convencionals, la política de clústers podria tenir una certa originalitat i adequació a una visió valencianista de la política industrial, i per tant del futur que es vol per al nostre país. De fet, la política de clústers és clarament una política regional, on el territori en la seua dimensió política i social és també protagonista.

Una vegada motivada la necessitat de la clusterització, s'entén que els clústers valencians tenen una sèrie de factors clau per a la seua creació i evolució. Els clústers haurien de desenvolupar estratègies de diferenciació que cercaren nínxols de mercat i més valor afegit. També és important la intensificació de la seua internacionalització, l'accés als mercats internacionals, ja que obliga a un ús més intensiu de coneixement, a ser més innovador i a millorar el nivell tecnològic, i per tant, genera activitats de major valor afegit. És important també el desenvolupament d'innovacions, particularment les disruptives o radicals que obren nous mercats; així com la sostenibilitat mediambiental i els processos de digitalització i la indústria 4.0. Per últim, són prioritàries les estratègies de diferenciació basades en la creació de marca, productes innovadors en funcionalitat o moda, nous canals de distribució i venda, etc.

Integració de la política de clúster amb les polítiques generals de millora de la competitivitat regional¹⁴

La política de clúster no és un instrument aïllat, sinó que, tot al contrari, forma part i s'integra dintre de la política econòmica i industrial feta en un determinat territori. A més a més, la clusterització afecta i és afectada pel nivell de desenvolupament assolit pel mateix territori en el moment de l'elaboració de les polítiques de clúster.

En aquest context, un primer element clau és el nivell d'esperit empresarial. Els nivells d'esperit empresarial —o en tot cas la necessitat de millorar-los— són explicats per un gran nombre de factors, i encara que hi ha un component cultural, hi ha també molts aspectes que fan referència al mateix entorn empresarial. La política de clústers pot ser part d'un canvi de política perquè siga més fàcil esdevenir empresari, per exemple mitjançant programes educatius o una política que també cree incentius més alts per a ser empresari. Plans que vinculen explícitament programes empresarials actuals a determinats clústers i iniciatives de clúster podrien ser un primer pas en aquesta direcció. Es podrien encoratjar les iniciatives de clústers per a establir esforços per a fomentar les noves empreses

14. En aquest punt seguisc Ketels (2007). De fet, el contingut de l'apartat és una adaptació de les idees presentades en aquest treball al cas de l'economia valenciana.

(*spin-out* o *spin-off*) de les denominades empreses *anchor* existents, que són empreses de referència que atrauen la vinguda d'altres empreses, i identificar les àrees en què les empreses existents podrien beneficiar-se de la presència de nous proveïdors i prestadors de serveis.

Els entorns de clúster són particularment forts i eficients en la creació d'incentius a l'R+D+I, per a convertir aquestes inversions en productes i serveis comercialitzables. També proporcionen un context favorable a la vinculació del territori amb les empreses i les institucions foranes.

Un altre element fonamental per a la competitivitat es refereix a la base de coneixements. La globalització està augmentant de forma important la necessitat de formació i de noves habilitats (*skills*). Enfocaments basats en clúster han demostrat el seu valor en l'alineació de les aptituds dels empleats proporcionats pel sistema educatiu amb les necessitats de les empreses en molts llocs.

D'altra banda, el País Valencià necessita desenvolupar encara més la seua infraestructura física d'acord amb les necessitats de la seua economia. El clúster i els esforços de competitivitat regional poden ser una eina important per a prendre decisions més alineades sobre inversions basades en el coneixement comú de les empreses, el món acadèmic i el sector públic.

A més a més, les polítiques econòmiques generals també són una eina per a permetre l'aparició

de més clústers i de reforçar els existents. Hi ha polítiques que no utilitzen els clústers directament com un mecanisme d'aplicació, però que tenen una gran influència i impacte en la seua aparició i el seu desenvolupament. Per a una economia basada en el coneixement com la valenciana, fortaleeses en la qualitat del capital humà i la capacitat innovadora són facilitadors particularment importants d'aparició de clúster.

Un obstacle important per al desenvolupament dels clústers és la segmentació de mercat amb fronteres o barreres entre regions. Les empreses continuen enfrontant-se a barreres de tot tipus, com ara les naturals, culturals i polítiques (reglaments, procediments administratius), barreres que treballen contra l'eficiència de les activitats desenvolupades pels clústers. Una major integració del mercat, impulsat per un enfocament més específic del sector podria eliminar algunes d'aquestes barreres.

La capacitat de les regions per a establir polítiques de suport a l'especialització i un perfil econòmic únic és fonamental per al sorgiment dels clústers dinàmics. L'estratègia per al desenvolupament regional hauria de remarcar la necessitat d'especialització i la mobilització de clúster. Una qüestió rellevant en aquest context és com les polítiques regionals han d'estar estructurades de manera efectiva en els contextos d'àmbit superior.

Les universitats són un element important per a molts d'aquests clústers i les iniciatives de clús-

ters, especialment en una economia basada en el coneixement com ara la valenciana. Durant les dues últimes dècades, s'ha aplicat una política activa per a difondre les institucions d'educació superior i la investigació per tot el territori, una política que ben segur ja ha registrat un cert impacte en el creixement de la productivitat regional. Aquestes universitats podrien convertir-se en un element facilitador dels esforços per a la clusterització, posant aquest tipus d'iniciatives sobre una base més equilibrada entre el sector públic i el privat. De fet, aquest paper seria altament consistent amb les noves missions encomanades a les universitats valencianes en la consecució d'un major impacte social.

Per últim, hi ha polítiques de clústers que serveixen per a enfortir la competitivitat global. Parlem de l'ús dels clústers com a eina per a aconseguir objectius que van més enllà del seu propi àmbit.

A escala regional, els clústers podrien convertir-se en un element més important de les estratègies de creixement. Els territoris haurien d'anar més enllà de mirar a clústers individuals i aïllats, i potenciar els vincles i l'aparició de nous clústers. Les administracions també haurien de crear mecanismes de reacció més explícits per a assegurar-se que els aprenentatges i les millores efectuades en el marc d'un clúster es converteixen en beneficis per a tot el territori, i no només per a un clúster concret. Això requeriria una major integració dels esforços dirigits als clústers individuals amb els programes

dirigits a les economies regionals sota la responsabilitat de les agències de política regional. Els enllaços bidireccionals entre clústers individuals i les economies regionals senceres podrien convertir-se en un factor addicional de millora.

El context polític i institucional valencià per a una política industrial de clústers¹⁵

Com s'ha argumentat en el punt anterior, la clustertzació ha de partir de les polítiques i instruments ja existents a disposició de l'economia valenciana. En primer lloc, per a plantejar una proposta d'intervenció de política hem de comentar el context polític en què ens trobem. De fet, aquest context polític ve delimitat per dos documents que poden considerar-se bàsics en les directrius de l'actual govern valencià. D'una banda, el *Document de bases i elements orientadors per a la transformació del model econòmic de la Comunitat Valenciana*, aprovat per acord del Consell de 15 d'abril de 2016 a la ciutat d'Elx (el Document d'Elx) i, de l'altra, l'*Informe de situació del Sistema Valencià d'Innovació*, elaborat pel Consell Valencià de la Innovació, i aprovat

15. Aquest apartat s'ha preparat a partir dels dos documents: 1) Document de bases i elements orientadors per a la transformació del model econòmic de la Comunitat Valenciana; 2) Informe de situació del Sistema Valencià d'Innovació.

per unanimitat pel Ple del Consell Valencià de la Innovació celebrat el 20 de setembre de 2016.

Tots dos documents, encara que diferents en la seua finalitat i importància política, sí que, d'alguna manera, delimiten el context i la possible oportunitat de qualsevol iniciativa d'intervenció de la política de clústers.

Document de bases i elements orientadors per a la transformació del model econòmic de la Comunitat Valenciana (Document d'Elx, 2016)

La justificació del document s'especifica en la seua introducció (p. 2): «el Consell ha fixat entre els seus objectius assentar les bases perquè la Comunitat Valenciana avance cap a un model econòmic basat en el coneixement, la innovació, l'obertura i la connexió amb l'exterior, articulat sobre el principi de sostenibilitat, tant ambiental com productiva i social, en coherència amb allò que recull l'Acord del Botànic». L'objectiu del document és «contribuir al procés de fixació del model econòmic, mitjançant l'establiment d'una sèrie de principis generals i de línies estratègiques compartits pels diferents departaments del Consell, estructurats en un plantejament integrat i coherent».

Posant el focus en el teixit productiu valencià, es defineixen una sèrie de línies estratègiques clau que són coherents amb la visió de model econòmic que es propugna, corresponen fonamentalment a l'àmbit competencial autonòmic i estan relaciona-

des amb els factors que s'ha considerat que influeixen en la productivitat. Així mateix, aquestes línies han de contribuir als objectius de sostenibilitat mediambiental, i integració i equitat social:

- 1) Desenvolupar la capacitat innovadora de les empreses mitjançant l'enfortiment del *Sistema Valencià d'Innovació*.
- 2) Impulsar una transformació modernitzadora de la nostra estructura productiva.
- 3) Recuperar la inversió i el finançament empresarial
- 4) Invertir en formació i en cultura emprenedora.
- 5) Fomentar l'economia social.
- 6) Donar suport a la competitivitat, la internacionalització i el creixement empresarial.
- 7) Millora de la connectivitat i impuls de la logística.
- 8) Qualitat institucional.

Dintre d'aquestes línies d'actuació resulten particularment importants, a efectes del present treball, la idea de desenvolupar la capacitat innovadora de les empreses mitjançant l'enfortiment del *Sistema Valencià d'Innovació*, impulsar una transformació modernitzadora de la nostra estructura productiva i donar suport a la competitivitat, la internacionalització i el creixement empresarial. Passe a descriure en més detall aquests punts.

En primer lloc, cal *desenvolupar la capacitat innovadora de les empreses* mitjançant l'enfortiment del Sistema Valencià d'Innovació. El primer eix estratègic de transformació del model econòmic se centra a desenvolupar les iniciatives necessàries perquè el País Valencià avance en la societat i l'economia del

coneixement, principalment a través de la innovació. L'existència d'una relació positiva entre la innovació i el creixement econòmic està prou provada. Per això, el foment de la innovació s'ha convertit, en les últimes dècades, en un element integrant de les polítiques governamentals i en objecte d'atenció preferent en els organismes internacionals i centres d'investigació. La base del progrés pot ser el nivell de formació de les persones altament qualificades, ja disponibles en les universitats i centres tecnològics i en les empreses intensives en coneixement, que han de ser reforçats i dinamitzats per a aprofitar tot el seu potencial i ajudar l'economia valenciana a fer un salt definitiu en aquest àmbit. Per això, es va constituir el Consell Valencià d'Innovació, com a òrgan col·legiat consultiu i de participació institucional de la Generalitat, que va nàixer amb el fi primordial d'analitzar la situació actual i impulsar la creació de l'Agència Valenciana d'Innovació. L'objecte general de l'Agència és la millora del model productiu valencià per mitjà del desenvolupament de la seua capacitat innovadora per a la consecució d'un creixement intel·ligent, sostenible i integrador. Per a això, des del 2017 l'Agència coordina l'Estratègia d'innovació valenciana i promou l'enfortiment i desenvolupament del *Sistema Valencià d'Innovació* (SVI) en el seu conjunt, impulsant la generació, difusió, intercanvi i explotació de coneixement. Amb aquesta finalitat, l'Agència ha d'establir les relacions que en cada cas resulten necessà-

ries amb els agents innovadors. Es pretén potenciar igualment l'economia basada en els intangibles com a recursos estratègics que permeten crear valor de manera sostenible, cosa que constitueix una font important d'avantatges competitius per a l'empresa. Tot això redundarà tant en l'augment del valor afegit en les empreses i les activitats existents com en l'ampliació del potencial productiu a través de la diversificació i la incorporació d'intangibles.

Les accions a desenvolupar lligades a aquest objectiu explícit en el document d'Elx, serien: primer la mateixa Agència Valenciana de la Innovació, l'Estratègia Regional d'Innovació i també el pla d'R+D+I empresarial de l'IVACE.

En segon lloc, cal *impulsar una transformació modernitzadora de la nostra estructura productiva*. L'objectiu de créixer en productivitat en les activitats i els sectors ja assentats en el nostre territori, i al mateix temps diversificar l'estructura productiva cap a activitats avançades, suposa aconseguir una base productiva amb major nivell de sofisticació, que incorpore major intensitat tecnològica, i genere un valor més gran afegit i, derivat d'això, majors nivells de renda.

Necessitem més indústria, i de valor afegit més gran, un model nou d'indústria que comporte un alt valor social, en termes d'ocupació i benestar a la nostra economia productiva, i que siga conscient dels reptes ambientals i socials de la nostra societat postindustrial. El nou Pla d'industrialització ha de

fer un esforç afegit afrontant els reptes que presenten els aspectes territorials, empresarials i sectorials. El desenvolupament del Pla s'ha d'articular en un procés participatiu per a obtenir de les distintes àrees industrials —de les seues empreses, organitzacions i institucions— una valoració tant de les accions vigents com d'altres iniciatives que pogueren integrar-se en el Pla d'industrialització. Aquest procés de contrastació territorial ha de permetre una millor adaptació a les necessitats i aspiracions de les diferents comarques.

L'exercici realitzat al País Valencià amb motiu de l'Estratègia RIS 3-CV (l'Estratègia per a l'Especialització Intel·ligent, requerida per la UE per a orientar la política de fons europeus en R+D+I) va apuntar a activitats com l'agroalimentació, el turisme i l'estil de vida, la salut, la mobilitat, l'hàbitat o els béns de consum, i per tecnologies com les de materials avançats i nanotecnologies, fabricació avançada, TIC, biotecnologia, energia o logística. En aquest sentit, estan tenint un efecte tractor sobre la innovació els sectors de la salut, la biotecnologia, la fotònica, els materials avançats, la indústria farmacèutica, la de diagnòstic genètic o la indústria i els serveis d'ortopèdia i traumatologia. Pel que fa a les TIC, es considera clau l'extensió de la banda ampla en tot el nostre territori, i també el seu impuls perquè aquestes formen part important del procés emprenedor i empresarial, i és una ferramenta de competitivitat transversal per a tots els sectors eco-

nòmics. Així mateix, cal destacar l'impuls que hem de donar a les indústries creatives i a les activitats culturals, incloent-hi el sector audiovisual, ja que, a més de la seua aportació directa al PIB i a l'ocupació, suposen una base inestimable per a l'impuls de la innovació i la creativitat en la nostra societat.

El Consell ha elaborat el Pla Estratègic Cultural Valencià 2016-2020 amb l'objecte de reconstruir i enfortir el teixit dels sectors culturals i creatius valencians. D'altra banda, no s'han d'oblidar les oportunitats que ofereix l'anomenada *economia circular*, centrada en la intersecció dels aspectes ambientals i econòmics, i que proposa un nou model de societat que utilitza i optimitza els estocs i els fluxos de materials, energia i residus, l'objectiu dels quals és l'eficiència de l'ús dels recursos. El turisme genera una activitat econòmica de gran rellevància al País Valencià i té una potencialitat enorme per al futur. El nou model turístic requereix també una estratègia més orientada cap al coneixement i la innovació, que partisca dels instruments existents, però adoptant un enfocament dirigit a qualificar el producte amb l'objectiu de buscar la diferenciació enfront de l'estandardització. També els sectors vinculats a la cura de les persones i la qualitat de vida ofereixen oportunitats de gran interès. En aquest àmbit, el sistema d'autonomia personal i la seua professionalització suposa una oportunitat de creació d'ocupacions difícilment deslocalitzables i de qualitat, i ahora ha de permetre la millora de la qualitat de

vida de totes les persones i ha d'afavorir la redefinició dels usos del temps.

Les accions que s'han de desenvolupar lligades a aquest objectiu explícit en el Document d'Elx són: primer el pla d'industrialització; la implementació de l'estratègia per a l'especialització intel·ligent, inclosa en el RIS 3 CV; també el pla d'energies renovables, i finalment el pla estratègic cultural.

Finalment, en tercer lloc, cal *donar suport a la competitivitat, la internacionalització i el creixement empresarial*. El País Valencià és una economia dinàmica, basada en petites i mitjanes empreses, de caràcter familiar, conformada per una gran varietat de sectors i amb una notable dinàmica exportadora. Un estudi recent assenyala que hi ha una clara debilitat enfront d'altres regions en el nostre nivell de competitivitat empresarial. La proporció d'empreses que han aconseguit el «cim» de la competitivitat és del 17% al País Valencià, enfront del 31% del País Basc o el 25% de Catalunya o Madrid. Per a avançar en matèria de productivitat, l'economia valenciana necessita comptar amb una proporció cada vegada major d'empreses eficients. Té un impacte molt important aconseguir acostar la productivitat dels segments més dèbils del teixit productiu als nivells de les empreses més eficients que ja tenim. La major grandària empresarial és, d'alguna manera, resultat d'un procés de selecció natural en què les empreses més productives i competitives sobreviuen i es fan més grans.

A més, la gran empresa empra més treballadors formats i més capital tecnològic i productiu per treballador, gaudeix d'un millor accés al finançament extern i té una major probabilitat d'exportar. Per a millorar la competitivitat i el creixement empresarial resulta convenient la divulgació i l'extensió dels patrons de bones pràctiques que s'identifiquen en els projectes empresarials d'èxit a llarg termini, com són: obertura a l'ús d'estratègies diverses i complexes, concentració en els seus negocis nuclears, aposta pels actius intangibles, atracció i retenció del talent, professionalització i separació de les responsabilitats de control i execució. També l'ètica i la Responsabilitat Social Empresarial (RSE) es consideren elements clau en la competitivitat de les empreses i contribueixen al model econòmic que es propugna, ja que poden reportar avantatges en la relació amb els clients, la gestió de les persones, o la capacitat d'innovació, alhora que aporta valors que contribueixen a una societat cohesionada.

A més, cal millorar l'efectivitat de les polítiques públiques i reforçar el suport institucional al nostre sector empresarial, especialment en matèria d'internacionalització de les seues activitats, atès que això suposa una necessitat ineludible en el món actual, una exigència rigorosa de millora de la competitivitat i una oportunitat fonamental per al creixement empresarial.

Les accions que s'han de desenvolupar lligades a aquest objectiu explícit en el document d'Elx són:

primer, desenvolupar la xarxa exterior del País Valencià, i després l'extensió de bones pràctiques empresarials.

Com a conclusió, el document proposa un full de ruta per al seu desenvolupament. Aquest pla d'accions inclou la revisió i la integració de les estratègies sectorials vinculades al model econòmic (indústria, turisme, comerç, agroalimentació, ocupació, empenedoria, formació, energia, TIC, medi ambient, logística, infraestructures, cultura, educació, etc.). I també el seguiment del Pla d'acció del model econòmic basant-se en la fixació d'indicadors i el grau de desenvolupament de les actuacions.

L'Informe de situació del Sistema Valencià d'Innovació (SVI)

Un segon document que considerem que delimita les possibles polítiques posteriors és l'*Informe de situació del Sistema Valencià d'Innovació*. El Consell de la Generalitat s'ha plantejat la necessitat d'actualitzar i adequar la seua organització administrativa amb una estratègia integrada d'actuació que dote d'un major grau de cohesió i interacció tots els components del *Sistema Valencià d'Innovació* (SVI). És una estratègia decididament orientada a la generació, l'explotació i la difusió del coneixement, com a factor essencial per a l'èxit de l'objectiu de desenvolupament sostenible. Implica, a més a més, la consegüent millora del model productiu que correspon al País Valencià en el marc de l'Estratègia Europa 2020.

Amb aquest objectiu global, el Govern valencià va prendre en setembre del 2015 la decisió de crear el Consell Valencià d'Innovació (Decret 146/2015, de 18 de setembre) amb el manament exprés d'elaborar, en un termini no superior a un any, un avantprojecte de llei de creació de l'Agència Valenciana de la Innovació (AVI). El dia 25 de febrer de 2016, després d'alguns mesos de treball, i amb l'acord unànim de tots els membres, s'aprovà formalment l'esborrany d'aquest avantprojecte de llei. L'objectiu final de l'AVI, tal com especifica aquest decret, és la millora del model productiu valencià i la creació de més ocupació i de més qualitat, en el marc d'un creixement intel·ligent, sostenible i integrador, en línia amb els grans objectius europeus, i d'acord amb el nou model econòmic que pretén impulsar el Consell.

Concretament, es pretén assolir aquest objectiu a través de diverses línies d'actuació:

- 1) La coordinació i l'enfortiment de l'SVI, considerant tots els agents que el formen.
- 2) La definició i coordinació d'una estratègia regional d'innovació valenciana que servisca de referència als diferents actors, tant públics com privats, i que es mantinga estable en el temps.
- 3) L'impuls a la innovació en tots els àmbits d'activitat productiva i de l'administració pública, a fi de millorar la competitivitat de les nostres empreses i sectors, i arribar a tenir un sector públic més eficaç i eficient.

En suma: mobilitzar i desenvolupar, de manera

integral, tota la capacitat innovadora present al País Valencià. L'AVI es configura, doncs, com un dels instruments centrals del nou model econòmic que el Consell vol impulsar durant els pròxims anys. En aquest sentit, el document «Elements per a la transformació del model econòmic de la Comunitat Valenciana», aprovat pel Consell el passat mes d'abril del 2016 (conegut com a *Document d'Elx*), fixà els objectius estratègics per a avançar cap a un model econòmic basat en el coneixement, la innovació, l'obertura i la connexió amb l'exterior, articulat sobre el principi de sostenibilitat, tant ambiental com productiva i social. Es tracta d'un document germinal sobre la nova orientació que es pretén per a l'economia valenciana, i en la qual s'identifica expressament l'AVI com un dels instruments específics per a l'èxit d'aquesta nova estratègia.

A banda del context polític, la clusterització hauria de considerar i partir del context institucional ja existent. L'entramat institucional existent en el nostre territori permet reconèixer el dinamisme del teixit empresarial valencià a l'hora d'organitzar-se en clústers així com la rellevància dels centres tecnològics i d'investigació en la seua definició i la seua vocació innovadora. En primer lloc, la important concentració territorial entorn de la capital valenciana, unida a la rellevància dels suports i recursos de coneixement existents, han afavorit les sinergies i l'eclosió d'aliances en sectors avançats. D'altra banda, l'espenta dels sectors tradicionals a

les comarques del nord i del sud del país contribueix a reequilibrar el mapa institucional autonòmic.

L'economia valenciana disposa d'una àmplia varietat d'institucions i organitzacions de suport que fomenten el desenvolupament empresarial i la transferència tecnològica, a partir de les quals va nàixer i se sustenta bona part de l'R+D+I dels clústers. En aquest sentit, l'Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (IVACE) s'ocupa de la gestió de la política industrial de la Generalitat, amb la finalitat de promoure entre les empreses valencianes la innovació, l'emprenedoria, la internacionalització i la captació d'inversions, així com la promoció d'enclavaments tecnològics, la seguretat industrial, l'eficiència energètica i les fonts d'energies renovables (és a dir, objectius intrínsecs a la constitució dels clústers).

Pel que fa a la transferència tecnològica, la Generalitat disposa d'una extensa xarxa d'instituts tecnològics, que responen a les principals tipologies d'especialització industrial o nínxols d'excel·lència, i la seua oferta de serveis avançats tracten d'estimular la innovació en les empreses (particularment entre les pimes). Així mateix, les relacions universitat-empresa han estat un vector per a l'impuls de les iniciatives clúster, particularment en els àmbits de la formació i la transferència tecnològica (a partir dels centres de recerca i parcs científics).

La Universitat Politècnica de València (UPV) destaca per la seua contribució a les aplicacions

d'enginyeria en la biotecnologia (tant en alimentació com en ciències de la salut) i automoció, entre altres camps. Així mateix, la resta d'universitats, particularment la Universitat de València, tenen un paper cada vegada més proactiu. Altres exemples són l'Institut de Tecnologia Ceràmica vinculat a la Universitat Jaume I a Castelló, o la reforçada oferta formativa i de recerca de les universitats d'Alacant i Miguel Hernández d'acord amb les demandes dels sectors industrials de l'entorn territorial.

Totes aquestes estructures de transferència tecnològica són un actiu per a la innovació i la competitivitat de les empreses valencianes, però encara estan insuficientment aprofitades. La manca de polítiques específiques i l'estratègia de governs anteriors de buidar de contingut i llevar-los protagonisme ha deixat en una situació precària i en tot cas molt desigual els components d'aquesta xarxa. Això requereix redoblar els esforços en eficiència, incorporant noves activitats i tecnologies per a diversificar els negocis amb el teixit empresarial, i també cal una política d'R+D+I més ambiciosa i sostinguda en el temps.

Consideracions per a la implantació d'una política de clústers¹⁶

A diferència d'altres polítiques, les iniciatives de clúster tenen una sèrie de trets diferenciats i distintius (Generalitat de Catalunya, 2015). (1) Pel que fa a la seua governança, encara que es basen en la cooperació públicoprivada han de tenir en el llarg termini un lideratge i una governança privada per part de les empreses. (2) La implementació d'aquesta política requereix la creació d'associacions de clúster específiques sense duplicar les estructures sectorials clàssiques prèviament existents. (3) Cal definir l'àmbit d'actuació del clúster tenint en compte la manera de competir del sector, el mercat o l'estratègia més que l'agrupació per sector o tecnologia. (4) Es tracta d'una metodologia i un procés originals que tenen com a finalitat aconseguir el canvi estratègic de les empreses. (5) Hi ha un alineament amb les prioritats sectorials definides en la política industrial del Govern; i especialment (6) un suport concedit en règim competitiu i prin-

16. Les recomanacions d'aquesta secció s'han basat en diversos documents particularment: Europe INNOVA, 2008. «Cluster policy in Europe A brief summary of cluster policies in 31 European countries», Europe Innova Cluster Mapping Project, Oxford Research; Ketels, C., & Protsiv, S. (2014). «European cluster panorama 2014». Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics, October; i Shakya, M. (2009). «Clusters for Competitiveness: A Practical Guide and Policy Implications for Developing Cluster Initiatives».

cialment per a projectes més que per a estructures organitzatives.

Entrant ja en el que serien les consideracions concretes per a la implementació de la clusterització, podem dir que, malgrat la relativa curta història d'aquestes polítiques, hi ha una gran quantitat de diferents programes, eines i mètodes que han estat i estan sent aplicades en diferents llocs (Andersson, 2004; Europe INNOVA, 2008).

La gran majoria dels clústers que observem actualment s'han desenvolupat sense l'ajuda de polítiques específiques. Ara bé, donada la creixent evidència que aquests clústers contribueixen de manera positiva al creixement i a la riquesa regionals, augmenta la pressió per a dissenyar polítiques que enfortisquen el desenvolupament de clústers.

Les polítiques de clústers poden establir-se i accelerar-se de moltes maneres. Per exemple, concentrant i creant una massa crítica de jugadors clau, creant competències en els sectors econòmicament prometedors i emergents, proporcionant una base sòlida per a les seues perspectives de creixement.

Un aspecte important pel que fa als clústers és la possibilitat de crear clústers nous i innovadors al voltant dels clústers madurs a través dels processos d'evolució i transformació. La fertilització encreuada entre sectors i clústers facilita aquest procés. Les empreses, especialment les pimes, haurien de beneficiar-se del desenvolupament de clústers

mitjançant instruments de finançament específics de clústers.

Les polítiques de clústers poden agrupar-se en tres categories:

1) Les polítiques orientades a crear, mobilitzar o enfortir un clúster concret. Per exemple, un suport financer per a les millors estratègies de clústers de ciències de la vida.

2) Les polítiques de clústers que utilitzen una lent o perspectiva de clúster per a augmentar l'eficiència d'un instrument específic. Per exemple un subsidi d'R+D que només es concedeix a les empreses de clústers regionals on la subvenció és probable que tinga efectes derivats més enllà de l'empresa receptora.

3) Finalment, les polítiques dirigides als elements de l'entorn empresarial per a augmentar la probabilitat que es generen nous clústers. Per exemple, polítiques regionals que eliminen barreres per a la competència entre ubicacions.

Proposta de selecció d'activitats per a la clusterització¹⁷

L'objectiu general de les polítiques de clusterització de l'economia valenciana no és altre que la millora del model productiu, i caminar cap a un de nou que es focalitze en aquelles activitats que puguen crear

17. En aquest apartat ens fem ressò de les propostes i debats al voltant del tema que es duen a terme dintre del grup de treball del Laboratori d'Economia i Territori (Econ-Lab) auspiciat per la Fundació Nexè.

valor afegit i, per tant, una major contribució neta a l'economia valenciana.

Per a concloure el present treball, he inclòs una primera reflexió sobre quines haurien de ser les activitats productives objecte de la intervenció pública de les polítiques de clústers.

Des d'un prisma valencià, ens interessa destacar aquelles activitats que tenen elements distintius propis de l'estructura econòmica valenciana i que podem identificar com a clúster. Parlem de dimensió empresarial (pime enfront de gran empresa); cartera de productes; agrupaments territorials o formes organitzatives; activitats en què podem indagar que podem complir les condicions establides i que poden contextualitzar-se en diversos territoris del País Valencià.

El que es voldria, en definitiva, és fer una selecció d'activitats econòmiques, que haurien de ser prioritzades per part de l'administració per a començar la clusterització i, en definitiva, la millora del model productiu.

Partim de la situació actual dels principals sectors i activitats valencians. La tria dels sectors d'activitats que hem fet s'ha basat en criteris d'oportunitat. Es tracta de sectors amb grans potencials de creixement, i que, pensem, són contribuïdors de valor afegit. Es tracta de poder identificar i delimitar activitats productives amb les característiques descrites anteriorment. Per tant, volem elaborar un

material que siga útil per a prendre decisions amb un cert grau de certesa.

El treball iniciat per part de l'Econ-Lab de la Fundació Nexe consisteix en una primera exploració de les activitats productives. L'esquema de treball proposat consisteix en les següents fases:

- 1) Descripció d'activitats que poden ser incloses en el sector (llista d'activitats).
- 2) Mapa d'institucions clau (patronals, instituts de recerca...).
- 3) Localització i concentració geogràfica.
- 4) Interaccions amb altres sectors.
- 5) Principals innovacions.
- 6) Grau d'internacionalització, globalització.
- 7) Necessitats de suport públic.
- 8) Valoració de la seua importància (volum de negoci, empleats, empreses).
- 9) Claus del seu creixement potencial.
- 10) Nom de persones representatives per a ampliar informació.
- 11) Altres observacions interessants.

L'elecció d'aquesta primera llista de sectors d'activitats que poden constituir clúster no pretén ser definitiva. En tot cas és una manera d'iniciar la confecció del mapa de clústers valencià. S'ha considerat la definició avançada de clúster, i d'altra banda s'ha pretés arreplegar els sectors productius més representatius de l'economia valenciana, exceptuant aquells que per la seua naturalesa quedarien fora d'aquest camp (parlem de casos de grans

empreses com ara la Ford o Mercadona). Els camps en què l'economia valenciana s'ha delimitat, per a començar, han estat els següents:

1) Els sectors industrials (tradicionals). Per exemple, el clúster de la sabata, el clúster del joguet, el clúster tèxtil i el clúster ceràmic. Milliores: incrementar l'especialització i transversalitat. Buscar nous segments, millorar el control dels canals de distribució i potenciació de les marques. Afavorir les innovacions radicals. La localització dels clústers seria: Ibi (joguet/plàstic); Xixona (alimentació); Alcoi/Ontinyent (tèxtil); Baix Maestrat (moble); l'Horta de València (moble); Castelló (taulell); Novelda (marbre); Elx/Elda/Villena (calcer).

2) Els sectors emergents que podrien ser rellevants. Per exemple, la gestió de l'aigua: tecnologia de l'aigua, inclou activitats des del reg a la distribució, el dessalatge, la depuració i la reutilització. Altres activitats serien la logística, la gestió de la cadena de subministrament, transport per carretera, tren, gestió portuària. Els nous sectors intensius en coneixement al voltant de la salut (per exemple: biotecnologia) i el sector de tecnologia sanitària.

3) El sector/clúster tecnològic (transversal). El clúster tecnològic està basat en les *start-ups*, l'aposta per la creació d'un clúster tecnològic transversal que alimenta altres sectors, a partir de l'entorn tecnològic i científic: universitats, parcs tecnològics, instituts tecnològics, IVACE, etc.

4) El sector de la construcció basat en la rehabilitació més que en obra nova, que inclouria: innovació, domòtica per a millorar la gestió energètica i la qualitat de vida dels seus habitants. Nous segments de mercat, p. e. habitatges

adaptats a persones amb problemes de mobilitat. També els sectors de l'obra civil, indústria d'equipaments per a la llar, reparació i manteniment d'edificis.

5) El sector energètic: a partir d'empreses com ara, Iberdrola, Gas Natural, BP Oil, Ube Chemical, Saggas i Red Eléctrica Española. En aquest sector caldria delimitar l'impacte que té en l'estructura econòmica local i analitzar els seus beneficis socials. El sector inclou les energies renovables, els productors d'energia locals (com ara la Cooperativa d'Alginet o la Cooperativa Elèctrica de Crevillent).

6) El sector turístic. Un turisme especialitzat, aprofitant els avantatges competitiu del territori. Atendre els canvis en l'estructura d'edat, potenciar els clústers de turisme en salut, esportiu, cultural, rural (ecològic), etc.

7) El sector agroalimentari. Aposta pel producte diferenciat, basat en elements ecològics, distintius, amb una demanda segmentada. Millorar el control dels processos de distribució de producte i promoció de marca; aconseguir sinergies amb agroalimentari, plàstics, embalatges i distribució. Fomentar el model cooperativista. I també: l'agricultura biològica o ecològica, la biotecnologia verda, la cosmètica i la quarta gamma.

Conclusions: per on començar?¹⁸

Per a concloure aquest treball, caldria fer, a tall de resum i conclusió, una mena de proposta concreta de com podria iniciar-se el procés de clusterització.

Abans de fer la proposta, considere que l'experiència d'altres indrets i en particular del cas català, com a referència propera i ben desenvolupada, podria considerar-se com a punt de partida. No obstant això, l'economia valenciana, com s'ha vist, té una sèrie de característiques que aconsellen una adaptació específica i distintiva d'aquestes polítiques.

En aquest punt convé distingir entre dues consideracions. D'una banda, el disseny de les polítiques de clústers generals sobre un territori concret i, de l'altra, el mètode d'intervenció específica sobre un clúster determinat.

Pel que fa al disseny general de la clusterització, aquest té una sèrie de components: 1) la definició de clúster i la regulació legal, 2) les polítiques que

18. Europe INNOVA, 2008, «Cluster policy in Europe A brief summary of cluster policies in 31 European countries», Europe Innova Cluster Mapping Project, Oxford Research.

s'han de desenvolupar, 3) els programes, i 4) els instruments per a la seua implementació.

La definició

A l'hora de definir d'una manera operativa què és un clúster (o iniciativa clúster) hem vist com hi ha diversos conceptes teòrics que arrebeguen la seua essència (clúster, districte, *milieux innovateurs*), en què cadascú aporta matisacions que són susceptibles de reflectir-se en la definició. D'altra banda, hem vist com des de l'àmbit de la política, hi ha un grapat de definicions teòriques i també operatives amb diverses denominacions (les Agrupacions d'Empreses Innovadores del MINITUR, districtes industrials a Itàlia, o les definicions de clústers i pre-clústers en les accions desenvolupades a Catalunya o al País Basc).

Malgrat aquesta dispersió, hi ha una sèrie d'elements comuns que pensem que haurien d'estar presents en una definició operativa de clúster en el nostre cas.

Hauria de partir d'una sèrie d'elements claus:

- 1) Especialització productiva: caldria una certa concentració d'activitats en un sector productiu i altres relacionats i auxiliars.
- 2) Activitats de creació de valor (innovació). És important que s'haja demostrat una certa capacitat de generar activitats de valor, i que a més a més puguen ser tractores d'altres activitats.

3) Arrelament en un territori. És important l'adhesió a un territori concret que li done suport social. Parlem de processos en molts casos emergents del mateix territori.

4) Presència de pimes. Encara que no és una condició excloent, és important mantenir un cert equilibri en les dimensions empresarials per a evitar asimetries en els intercanvis. De fet, el clúster permet a les empreses superar les limitacions d'escala.

5) Presència d'un entramat institucional. Les institucions locals i les organitzacions de suport són part activa del desenvolupament del clúster.

Respecte a les polítiques

Sovint els governs exposen les seues intencions estratègiques en un document específic (paper o llibre blanc), una mena de declaració d'intencions, que incloga: la motivació, els objectius, els plans d'acció i els controls del procés. Aquest document ha d'establir els objectius polítics i motivar clarament la raó de ser i la importància o la necessitat de les activitats específiques i en la direcció descrita, per a aconseguir els objectius. Per contra, aquest document genèric no ha de definir encara eines específiques, ni assignar fons o crear responsabilitats.

Pel que fa als programes

Els programes són les eines per a passar les polítiques a l'acció real. De fet, l'administració, els

governos han de plantejar i dissenyar programes que cobreixen una sèrie d'objectius operatius per a assignar el finançament disponible. També defineixen i dissenyen responsabilitats organitzatives i estableixen les condicions específiques en què es pot disposar del finançament, per part dels clústers beneficiaris. Dintre dels programes, poden distingir-se'n tres tipus segons l'àmbit d'aplicació.

1) Programes específics (*programa valencià de clústers*). Propostes de creació de clústers i assignació de recursos i instruments per a donar-los suport (vegeu, per exemple, les referències al Programa Catalunya Clústers). Mitjançant convocatòries públiques, o alternativament sobre suggeriment des de la mateixa Administració, hauria de confeccionar-se una mapa de clústers, que pot permetre una comprensió i una visió completa de l'economia valenciana.

2) Programes genèrics. Aplicació de programes genèrics de promoció, innovació o millora del model productiu en l'àmbit dels clústers. Aquests programes són aplicats de manera general a tots els clústers. Cal detectar problemes o reptes comuns a totes les aglomeracions, i que poden fer referència a aspectes relacionats amb infraestructures físiques, de coneixement, aspectes de gestió, com ara de comercialització i internacionalització, però també aspectes relacionals que incloguen les relacions entre els actors públics i els privats dels clústers.

3) Programes inter-clústers. Programes que incentiven la col·laboració entre els clústers i particularment els clústers transversals. Pel que fa a la innovació, la col·laboració més enllà de l'àmbit del clúster esdevé imprescindible. Es

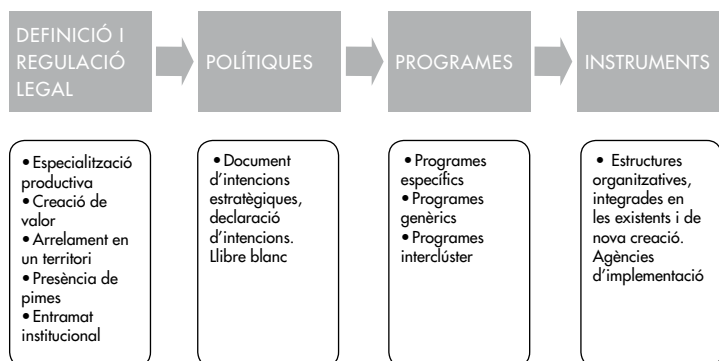
pot parlar de clústers transversals tecnològics, de serveis avançats. També de col·laboració entre clústers, per exemple en nous productes o serveis que requereixen coneixements, components i aplicacions que pertanyen a àmbits d'altres clústers.

Els instruments

En el cas del País Valencià hi ha una sèrie d'institucions que estan vinculades d'una manera o una altra a la política industrial i la promoció de la innovació. Es tractaria, partint d'aquest entramat existent, d'integrar-les o de crear noves estructures organitzatives dependents de l'Administració que pogueren coordinar aquestes polítiques de clusterització. Es tracta de la creació d'agències d'implementació. Aquestes agències governamentals haurien de tenir com a responsabilitat implementar cada programa, i també assumir una àmplia sèrie de tasques com ara: disseny de la governança dels clústers; disseny de les organitzacions clústers; institucions d'enllaç; observatori de clústers.¹⁹

19. Exemples, en el cas català, són l'organització clúster ACCIÓ (Departament d'Indústria i Energia), Centre Internacional per la Competitivitat, la European Foundation for Cluster Excellence o la xarxa de *cluster practitioners*).

Figura 1. Components de la política de clústers.



Una vegada establerta la política de clusterització, cal una intervenció individualitzada.²⁰

Les principals fases del procés de millora de la competitivitat en l'àmbit de clúster serien, en primer lloc, la definició i delimitació de l'àmbit d'actuació. Descriu les fronteres geogràfiques i relacionals del clúster, per a poder identificar els actors que hi pertanyen i els que no. En segon lloc, caldria realitzar un estudi estratègic de les empreses. Cal estudiar i comprendre els mercats i els negocis, el seu entorn i els seus reptes estratègics. Cal també definir i implementar les estratègies que s'han de desenvolupar, el pla d'acció amb projectes concrets per a generar coneixement i confiança entre les em-

20. Les figures 1, 2 han estat elaborades a partir del document de la Generalitat de Catalunya (2015) «La política de clústers de la Generalitat de Catalunya», Document 20, Agència per la competitivitat de l'empresa (ACCIO), Barcelona.

Figura 2. Intervenció clúster individualitzada



preses. Dintre d'aquest context, cal identificar un nucli dur d'empreses i el lideratge del clúster. Cal tenir un quadre, el més real possible, de com són les xarxes relacionals dintre del clúster, i la distribució de poder dintre d'aquestes xarxes. Cal elaborar i

dissenyar el suport a la institucionalització del clúster mitjançant la creació d'institucions. Cal donar suport a la professionalització dels clústers. I, finalment, cal proveir una sèrie de serveis d'assessoria i capacitat al clúster, principalment en les àrees de formació, orientació estratègica, internacionalització i *networking*. Per últim, cal incloure una fase necessària de control de seguiment del clúster que incloga mesures per al canvi si fos necessari.

Com a reflexió final, es pot dir que més enllà d'altres consideracions, els clústers signifiquen una alternativa de desenvolupament d'un territori que, en contrast amb el desenvolupament induït per les grans empreses integrades, s'ha mostrat com un desenvolupament equilibrat, basat en l'emprenedoria amb una activa presència del capital social i que postula la necessitat de cooperació i de la rellevància de la governança del territori.

Per fi, podem dir que l'oportunitat d'aquest treball ha estat poder reflexionar sobre la possibilitat de desenvolupar una política de clústers (clusterrització) per a l'economia valenciana. Més enllà de l'encert i la qualitat que puga tenir l'estudi, pensem que hi ha l'interés i la necessitat que una política d'aquesta naturalesa s'implante a casa nostra.

Referències

- AMITI, M.; CAMERON, L. (2007). Economic geography and wages, *The Review of Economics and Statistics*, 89(1), 15–29.
- ANDERSSON, R.; QUIGLEY, J.; WILHELMSON, M. (2004). University decentralization as regional policy: the Swedish experiment, *Journal of Economic Geography*, 4(4), 371–388.
- ARANGUREN, M. J.; WILSON, J. R. (2013). What can experience with clusters teach us about fostering regional smart specialisation, *Ekonomiaz*, 83(2), 127-174.
- AUDRETSCH, D. B.; FALCK, O.; FELDMAN, M. P.; HEBLICH, S. (2008). The lifecycle of regions, *CEPR, Discussion Paper* 6757.
- BALDWIN, R. (2006). Globalisation: the great unbundling (s), *Economic Council of Finland*, 20(3), 5–47
- BALLAND, P. A.; DE VAAN, M.; BOSCHMA, R. (2012). The dynamics of interfirm networks along the industry life cycle: The case of the global video game industry, 1987–2007. *Journal of Economic Geography*, 13(5), 741-765.
- BANCO MUNDIAL (2009). Una nueva geografía económica, *Informe Sobre El Desarrollo Mundial*.
- BATHELT H.; MALMBERG, A. I MASKELL, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation, *Progress in Human Geography*, 28, 31-56.
- BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. (2014). Institutional change in economic geography, *Progress in Human Geography*, 38(3), 340–363.

- BECATTINI, G. (1979). Dal “Settore industriale” al “distretto industriale”. Alcune considerazioni sull’unità d’indagine dell’economia industriale, *Rivista di Economia e Politica Industriale*, 1, 7-21.
- BECATTINI, G. (2002). Del distrito industrial marshalliano a la teoría del distrito contemporánea. Una breve reconstrucción crítica, *Investigaciones Regionales*, 9-32
- BELSO MARTÍNEZ, J. A.; MOLINA MORALES, F. X.; MAS VERDÚ, F. (2011). Clustering and Internal Resources: Moderation and Mediation Effects, *Journal of Knowledge Management*, 15(5), 738-758.
- BERGER, S. (2005). *How we compete. What companies around the world are doing to make it in today’s global economy*, Nova York: Doubleday
- BERGMAN, E. M. (2006). Cluster Life-Cycles: An Emerging Synthesis en Karlsson, C. (ed.), *Handbook of Research on Cluster Theory*. Cheltenham UK Edward Elgar: 114-132.
- BOARI, C.; RIBOLDAZZI, F. (2014). How knowledge brokers emerge and evolve: The role of actors’ behaviour, *Research Policy* 43(4), 683-95.
- BOARI, C.; LIPPARINI, A. (1999). Networks within industrial districts: Organising knowledge creation and transfer by means of moderate hierarchies, *Journal of Management and Governance* 3, 339-360.
- BOIX, R.; GALLETTO, V. (2006). *El nuevo mapa de los distritos industriales de España y su comparación con Italia y el Reino Unido*. Documento de trabajo 06.04. Departament d’Economia Aplicada. Universitat Autònoma de Barcelona.
- BOIX, R.; GALLETTO, V. (2006). Sistemas locales de trabajo y distritos industriales en España, *Economía Industrial*, 357, 165-184
- BOSCHMA, R.; FORNAHL, D. (2012). Cluster evolution and a roadmap for future research, *Regional Studies*, 45, 1295-1298.
- BOSCHMA, R. A. (2005). Proximity and innovation. A critical assessment, *Regional Studies*, 39(1), 61-74.

- BOSCHMA, R. A.; FRENKEN, K. (2006). Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography, *Journal of Economic Geography* 6(3), 273-302.
- BOSCHMA, R. A.; TER WAL, A. L. J. (2007). Knowledge networks and innovative performance in an industrial district, *Industry and Innovation* 14, 177-199.
- BRAUNERHJELM, P.; FELDMAN, M. (2006). Cluster Genesis: The origins and emergence of technology-based economic development, *Oxford University Press*.
- BRAUNERHJELM, P.; THULIN, P. (2009). Agglomeration, Relative Wage Costs and Foreign Direct Investment—Evidence from Swedish MNCs 1974–1998, *Journal of Industry, Competition and Trade*, 9(3), 197–217
- BRESCHI, S.; LISSONI, F. (2001). Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey, *Industrial and Corporate Change* 10, 975-1005.
- BRUSCO, S. (1990). El concepto de distrito industrial: su génesis, en *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, I. 25-38. *Distritos Industriales y Cooperación Interempresarial en Italia*. Pyke, F.; Becattini, G.; Sengenberger (ed.). Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- CAIRNCROSS, F. (1997). *The death of distance*, Boston, Harvard Business School Press.
- CAIXABANK, S. A. (2016). La economía de la Comunitat Valenciana: Diagnóstico estratégico, Sèrie: Planificació Estratègica y Estudios, Barcelona, *Caixabank Research*.
- CARMINATI, M. (2006). *La legislazione italiana e regionale sui distretti industriali: situazione ed evoluzione*, Centro di Ricerche in Analisi Economica e Sviluppo Economico Internazionale, Università Cattolica del Sacro Cuore. Italia.
- COBO QUESADA, F. B.; HERVÉ, A.; APARICIO SÁNCHEZ, M. D. S. (2011). La Europa de los clusters: el apoyo institucional a los clusters en la Unión Europea, *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, (44), 471-488.
- COOKE, P. (2002). Knowledge economies: Clusters, Learning and Cooperative Advantage, Londres, Routledge.

- COSTA, M. T. (1992). Cambios en la organización industrial: Cooperación local y Competitividad Internacional. Panorama general, *Economía Industrial*, 286, 19-36.
- DELGADO, M.; PORTER, M.; STERN, S. (2008). Convergence, clusters and economic performance, *Institute for Strategy and Competitiveness*.
- DURANTON, G.; OVERMAN, H. G. (2008). Exploring the detailed location patterns of UK manufacturing industries using microgeographic data, *Journal of Regional Science*, 48(1), 213–243.
- DURANTON, G.; PUGA, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products, *American Economic Review*, 1454–1477.
- ENRIGHT, M. J.; SCOTT, E. E.; CHANG, K. (2005). *Regional powerhouse: the greater Pearl River Delta and the rise of China*, Chichester, Wiley.
- EUROPE INNOVA, (2008). *Cluster policy in Europe A brief summary of cluster policies in 31 European countries*, Europe Innova Cluster Mapping Project, Oxford Research.
- EUROPEAN COMMISSION (2008), *The Concept of Clusters and Cluster Policies and Their Role for Competitiveness and Innovation: Main Statistical Results*. En línea: <<http://dx.doi.org/10.2769/67535>>.
- FELDMAN, M. P.; FRANCIS, J. L. (2004). Homegrown solutions: Fostering cluster formation, *Economic Development Quarterly*, 18(2), 127–137.
- FROMHOLT-EISEBITH, M.; EISEBITH, G. (2005). Looking Behind Facades: Evaluating Effects of (Automotive) Cluster Promotion, *Regional Studies*, 2008.
- GARCÍA, L.; ALAMÁ, L. (2000). La aleatoriedad de la localización industrial. Nueva evidencia empírica, *Economía Industrial* 334, 119-128.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2015). *La Política de Clusters de la Generalitat de Catalunya*, Document 20 Agència per la competitivitat de l'empresa, Barcelona.

- GENERALITAT VALENCIANA (2016). Estrategia de Especialización Inteligente para la Investigación e Innovación en la Comunitat Valenciana, Document RIS3-CV, Generalitat Valenciana, València.
- GENERALITAT VALENCIANA (2016). *Document de bases i elements orientadors per a la transformació del model econòmic de la comunitat valenciana (Document d'Elx, 2016)*. Generalitat Valenciana, València.
- GINER, J. M.; SANTAMARÍA, M. J. (2002). Territorial systems of small firms in Spain: an analysis of productive and organizational characteristics in industrial districts, *Entrepreneurship & Regional Development*, 14, 211-228.
- GIULIANI, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry, *Journal of Economic Geography* 7, 139-168.
- GIULIANI, E. (2011). Role of technological gatekeepers in the growth of industrial clusters: Evidence from Chile, *Regional Studies* 45, 1329-1348.
- GIULIANI, E.; BELL, M. (2005). The micro-determinants of meso-level learning and innovation. Evidence from a Chilean cluster, *Research Policy*, 34, 47-68.
- GORDON, I. R.; MCCANN, P. (2000). Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?, *Urban Studies*, 37, 513-532.
- GOULD, R. V.; FORSLID FERNANDEZ, R. M. (1989). Structures of Mediation: A Formal Approach to Brokerage in Transaction Networks, *Sociological Methodology* 19, 89-126.
- HERVÁS-OLIVER, J. L.; ALBORS-GARRIGOS, J. (2012). The Role of a Firm's Absorptive Capacity and the Technology Transfer Process in Clusters: How Effective Are Technology Centres in Low-Tech Clusters?, *Entrepreneurship and Regional Development* 24(7-8), 523-559.
- KETELS, C. (2003). The Development of the cluster concept—present experiences and further developments, *NRW Conference on Clusters* (5), Duisberg, Germany.

- KETELS, C. (2007). *State of the Region Report 2007, Doing Business at the Top of Europe*, Baltic Development Forum, Copenhagen.
- KETELS, C. (2009). *Clusters, cluster policy, and Swedish competitiveness in the global economy*. Stockholm: Globalisation Council.
- KETELS, C.; MEMEDOVIC, O. (2008). From clusters to cluster-based economic development. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 1(3), 375–392
- KONSTANTYNOVA, A.; WILSON, J. (2014). Comparing Cluster Policies: An Analytical Framework, Orkestra-Basque Institute of Competitiveness, *Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness, N° 2014-R01*
- KRUGMAN, P. (1991). *Geography and Trade*, Cambridge, MA. MIT Press.
- LAZERSON, M. H.; LORENZONI, G. (1999). The Firms that Feed Industrial Districts: A Return to the Italian Source, *Industrial and Corporate Change* 8(2), 235-266.
- LAZZERETTI, L. (2006). Distritos industriales clusters y otros: un análisis trespassing entre la economía industrial y la gestión estratégica, *Economía Industrial*, 359, 59–79
- LISSONI, F. (2001). Knowledge codification and the geography of innovation: the case of Brescia mechanical cluster, *Research Policy*, 30, 1479-1500.
- MANNING, S. (2008). Customizing Clusters On the Role of Western Multinational Corporations in the Formation of Science and Engineering Clusters in Emerging Economies, *Economic Development Quarterly*, 22(4), 316–323.
- MARKUSEN, A. (2003). Fuzzy concepts, scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies, *Regional studies*, 37(6-7), 701-717.
- MARSHALL, A. (1961). *Principles of Economics*, 8th edition 1920, Londres, MacMillan. Marshall, A. (1948) *Principios de Economía, Un Tratado de Introducción*, Madrid, M. Aguilar Editor.
- MARSHALL, A. (1932). *Industry and Trade*, 3rd edition 1920, Londres, MacMillan.

- MARTIN, R.; SUNLEY, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?, *Journal of Economic Geography*, 3(1), 5–35.
- MASKELL, P.; MALMBERG, A. (1999). Localized learning and industrial competitiveness, *Cambridge Journal of Economics* 23, 167-185.
- MCEVILY, B.; ZAHEER, A. (1999). Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities, *Strategic Management Journal*, 20, 1133-1156.
- MIRET PASTOR, LL.; SEGARRA OÑA, M. V.; PEIRÓ SIGNES, A. (2011). Identification of service sectors and high technology in Valencia: a new cluster mapping?, *Revista de Estudios Regionales*, 0213-7585, 71-96.
- MOLINA MORALES, F. X. (2001). European industrial districts: influence of geographic concentration on performance of the firm, *Journal of International Management* 7, 277–294.
- MOLINA MORALES, F. X.; MARTÍNEZ CHÁFER, L. (2016). Cluster Firms: You'll Never Walk Alone. *Regional Studies*, 50(5), 877-893.
- MOLINA MORALES, F. X.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, T. (2004). How much difference is there between industrial district firms? A net value creation approach, *Research Policy*, 33, 473–486.
- MOLINA MORALES, F. X.; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, T. (2009). Too Much Love in the Neighbourhood Can Hurt: How an Excess of Intensity and Trust in Relationships May Produce Negative Effects on Firms, *Strategic Management Journal*, 30(9): 1013-1023.
- MOLINA MORALES, F. X.; MARTÍNEZ-FERNÁNDEZ, T.; COLL-SERRANO, V. (2012). La eficiencia y la innovación en las subredes de empresas. Un estudio del distrito cerámico español, *Innovar Journal*, 24, 46, 109-126.
- MORRISON, A. (2008). 'Gatekeepers of knowledge' within industrial districts: who they are, how they interact, *Regional Studies*, 42, 817-835.
- MORRISON, A.; RABELLOTTI, R. (2009). Knowledge and information networks in an Italian wine cluster, *European Planning Studies*, 17, 983-1006.

- MUNARI, F.; SOBRERO, M.; MALIPIERO, A. (2012). Absorptive capacity and localized spillovers: focal firms as technological gatekeepers in industrial districts, *Industrial and Corporate Change*, 21, 429-462.
- ORTEGA COLOMER, F. J.; MOLINA-MORALES, F. X.; FERNÁNDEZ DE LUCIO, I. (2016). Discussing the Concepts of Cluster and Industrial District, *Journal of technology management & innovation*, 11(2), 139-147.
- PANICCIA, I. (1998). One, a Hundred, Thousands of Industrial Districts. Organizational Variety of Local Networks of Small and Medium-Sized Enterprises, *Organization Studies*, 4(19), 667-699.
- PANICCIA, I. (1999). The Performance of IDs. Some Insights from the Italian Case, *Human Systems Management*, 18, 141-159.
- PARRA REQUENA, G.; MOLINA MORALES, F. X.; GARCÍA VILLAVARDE, P. (2010). The mediating effect of cognitive social capital on knowledge acquisition in clustered firms, *Growth and Change: A Journal of Urban and Regional Policy*, 41(1), 59-84.
- PEREZ, F.; QUESADA, J.; PÉREZ, J. (2014). *Cómo puede competir la economía valenciana*, València, Fundación Cañada Blanch,.
- PORTER, M. E. (1980). *Competitive startegy: Techniques for analyzing industies and competitors*, Nova York, Free Press.
- PORTER, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Nova York, Free Press.
- PORTER, M. E. (1998a). *On Competition*, Harvard Business School Press.
- PORTER, M. E. (1998b). Clusters and the new economics of competitiveness, *Harvard Business Review*, December, 77-90
- PUIG BLANCO, F.; BERBEL PINEDA, J. M.; DEBÓN AUCEJO, A. (2008). El desigual efecto de la globalización entre las empresas textiles españolas, *Investigaciones regionales*, (12), 59-78.

- PYKE, F.; BECATTINI, G.; SENGENBERGER, W. (ed.) (1990). *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* (p.1-9). Geneva: International Institute for Labour Studies.
- RABELLOTTI, R. (2001). *The effect of globalisation on industrial districts in Italy: The case of Brenta* IDS Working Paper 144, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- SALOM, J.; ALBERTOS, J. M.; PITARCH, M. D.; DELIOS, E. (1999). *Sistema urbano e innovación industrial en el País Valenciano*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, Valencia.
- SALOM, J.; ALBERTOS, J. M.; PITARCH, M. D. (2001). Ejes y áreas de actividad económica, en Romero, J.; Morales, A.; Salom, J.; Vera, F. (coord.) *La periferia emergente. La Comunidad Valenciana en la Europa de las regiones*, 149-171 Barcelona, Ariel.
- SANTA MARÍA BENEYTO, M. J.; PÉREZ, G.; MIGUEL, J.; FUSTER, A. (2004). Identification of the local productive systems in Spain: A new approach. 44th European Congress of the European Regional Science Association. Porto.
- SAXENIAN, A. (1991). The origin and dynamics of production networks in Silicon Valley, *Research Policy*, 20, 423-437.
- SFORZI, F. (1990). The quantitative importance of Marshallian industrial districts in the Italian economy. En F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (Eds.). *Industrial districts and local economic regeneration*: 75-107. Ginebra: International Institute for Labor Studies.
- SHAKYA, M. (2009). *Clusters for Competitiveness: A Practical Guide and Policy Implications for Developing Cluster Initiatives*. International Trade Department Prem the World Bank.
- SIGNORINI, L. F. (1994). The Price of Prato, or Measuring the ID Effect, *Papers in Regional Science*, 73, 369-392.
- SOLER, V. (2000). Verificación de las hipótesis del distrito industrial: Una aplicación al caso valenciano, *Economía Industrial*, 334, 13-23.
- SOLER, V. (2006). Nuevas técnicas para la medición del efecto distrito en las aglomeraciones industriales, *Economía Industrial*, 359, 81-87.

- SOLER, V.; HERNÁNDEZ, F. (2001). La misurazione delle economie esterne marshalliane attraverso i modelli DEA, *Sviluppo Locale* 16, 86-105.
- SÖLVELL, Ö. (2008). *Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Stockholm, Ivory Tower Publishing
- SPRI (2014). *Definición de la nueva política clúster de Euskadi 2015-2020*, Presentación Iñaki Tellechea, (SPRI) Jornada Instrumentos de apoyo para Clusters 2015
- SUIRE, R.; VICENTE, J. (2009). *Why do some places succeed when others decline? A social interaction model of cluster viability*, *Journal of Economic Geography*, 9(3), 381-401.
- THOMPSON, P. (2006). Patent citations and the geography of knowledge spillovers: evidence from inventor-and examiner-added citations, *The Review of Economics and Statistics*, 88(2), 383-388.
- TREADO, C. D.; GIARRATANI, F. (2008). Intermediate steel-industry suppliers in the Pittsburgh region: a cluster-based analysis of regional economic resilience, *Economic Development Quarterly*, 22(1), 63-75.
- TUUNAINEN, J. (2004). *Hybrid practices: the dynamics of university research and emergence of a biotechnology Company*, Helsinki: University of Helsinki.
- VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1988). *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*, Madrid, Pirámide
- VEGA JURADO, J.; FERNÁNDEZ DE LUCIO, I.; HUANCA LÓPEZ, R. (2007). La relación universidad-empresa en América Latina: ¿apropiación incorrecta de modelos foráneos?, *Journal of Technology Management and Innovation*, 2(3), 97-109.
- YBARRA, J. A. (1991). *Industrial districts and the Valencian Community*, Ginebra, Organització Internacional del Treball (OIT).

L'edició d'aquest llibre ha estat possible gràcies a les aportacions dels següents mecenes en una campanya de micromecenatge en Verkami.

Patrocinador principal: Càndid Penalba

Mecenes:

Abelard Rodríguez	Francesc Fort
Alfredo García-Petit	Francesc Gamero
Andreu Arnau	Francisco J. Taléns
Andrés Boix	Francisco Mas
Andrés Gomis	Francisco Puig
Antonio Caballer	Gonçal A. Grau
Antonio L. Aranda	Helena Àvila
Antonio Martínez	Iván Barreda
Carles Boronat	J. Molina
Clara Ferrando	Joan A. Ginés
David Abad	Joan C. Membrado
David Marí	Joan Martín
David Valiente	Joan R. Burriel
Diego Araque	Joan Sanchis
Elies Seguí	Joan S. Bernat
Enric Nomdedéu	Jordi Domínguez
Esteban J. Aranda	Jordi Ferrando
Eutiquio i Patrícia	José V. Tomás
F. Xavier Delgado	Josep Capó
Ferran Nogueroles	Josep V. Sala
Ferran Puchades	José A. Belso

José L. Miralles
José R. Ruiz
Juan A. Bertolin
Juan A. Soto
Júlia Molina
Llauroo
Luis Martínez
M. Carmen Garcia
M. Estrella Molina
Manuel Expósito
Marta Garcia
Martin Molina
Miguel Ginés
Miguel Á. López
Natxo Costa
Norat Roig
Paco Miquel
Paula Duran
Reis Gallego
Ricard Barberà
Rosa Cuartero

Salvador Carrasco
Sonia Tirado
Teresa Martínez
Teresa Vallet-Bellmunt
Vicent Flor
Vicent Lloret
Vicent M. Garcia
Vicent Molina
Vicent Solbes
Vicent Sos
Vicent Terol
Vicente Budí
V́ctor del Corte
V́ctor Luna
V́ctor Oltra
Xavier Ivars
Xavier Pastor
Ximo Garcia

fundació ▶ nexe

missió

La Fundació Nexe té com a missió contribuir a la millora i al progrés de la societat valenciana mitjançant la generació, la difusió i el debat d'idees.

fundadors

Els fundadors de la Fundació Nexe són l'Associació Cívica Valenciana Tirant lo Blanc i diverses persones a títol individual.

objectius

Tenim la voluntat d'estendre la consciència nacional valenciana a la majoria de la població del País Valencià per a assolir el màxim d'autogovern i de cohesió social possibles. Volem aprofundir en el funcionament democràtic de les nostres institucions, i volem potenciar els trets culturals, lingüístics, socials i econòmics propis del poble valencià.

valors

La Fundació Nexe vol promoure la cooperació entre els agents socials en clau valenciana, democràtica, oberta i plural, transformadora i moderna. Aquestes són els valors que ens defineixen.

temes

Tractem múltiples temes que s'estructuren al voltant de tres eixos, sempre pensats en un marc valencià i global:

- enfortiment de la democràcia i de la cohesió social
- economia i sostenibilitat
- identitat, cultura i patrimoni

activitats

Els objectius de la fundació es duen a terme per mitjà de diferents activitats: seminaris, jornades, presentacions de llibres, tertúlies, publicacions, convocatòries de beques i premis, etc. El principal mitjà de comunicació és la pàgina web fundacionexe.org. Mensualment enviem un butlletí digital en què s'informa de totes les novetats, al qual us podeu subscriure en la pàgina web.

Demos, fulls de recerca i de divulgació són documents de treball científics o tècnics que volen obrir debats i oferir propostes i respostes als reptes que té la societat valenciana.

Els principals **objectius específics** són:

- 1) participar en els principals debats actuals;
- 2) difondre investigacions pertinents per al valencianisme en els camps de la ciència política, la sociologia, el dret, l'economia, l'antropologia, la història, l'urbanisme o qualsevol altre;
- 3) difondre els treballs dels investigadors valencians.

Els principals **àmbits de producció** de la col·lecció seran:

- 1) la qualitat de vida dels valencians;
- 2) l'autogovern del País Valencià;
- 3) la col·laboració, social, econòmica i política amb la resta de territoris del nostre domini lingüístic;
- 4) la presència internacional del País Valencià i del valencianisme.

Demos està obert a tots els investigadors. Les propostes de treballs s'han d'enviar a la Fundació Nexè acompanyades d'un resum informatiu del contingut i d'un currículum de l'autor o dels autors. La Fundació es compromet a respondre sobre l'acceptació o el refús de les propostes en un termini màxim de dos mesos. En cas de ser acceptada la proposta, la Fundació Nexè trameatrà les normes de presentació d'originals i establirà un termini de lliurament.

Publicacions de la Fundació Nexe

www.fundacionexe.org/publicacions

Col·lecció Demos

1. **La política lingüística al País Valencià.** *Del conflicte a la gestió responsable*, de Susanna Pardines i Nathalie Torres.
2. **El finançament dels valencians.** *Una insuficiència històrica*, de Rafael Beneyto Cabanes.
3. **Valencians i democràcia.** *Del malestar a la proposta*, de Carlos Villodres Iglesias.
4. **Una nova planta per als valencians.** *Possibilitats i límits per a l'organització política i administrativa del País Valencià dins la Constitució de 1978*, d'Andrés Boix Palop.
5. **El darrer cicle immobiliari al País Valencià.** *O el progrés de la misèria*, de Josep Lluís Miralles i Garcia.
6. **La ciutat construïda.** *Del pla urbanístic al procés ciutadà*, de David Estal, Ramon Marrades i Chema Segovia. Pròleg de Josep Sorribes.
7. **Un país nou.** *Valencianisme, prosperitat i democràcia*. Vicent Flor (editor).
8. **El valencianisme enfront d'Espanya.** *Una anàlisi estratègica*, d'Amadeu Mezquida.
9. **El tio Canya ha mort.** *Notes sobre la mecànica sociolingüística del valencià*, de Francesc J. Hernández.
10. **Poder i llengua.** *Les llengües de l'ensenyament al País Valencià*, de Vicenta Tasa i Anselm Bodoque.

Col·lecció Àgora

1. **Valors per a un republicanisme cívic valencià.** *Idees per a l'acció del valencianisme*, de Joan Alfred Martínez.
2. **L'endeutament dels ajuntaments valencians i les retallades a l'autonomia local (2010-2013)**, de Rafael Beneyto.

Amb l'editorial Afers

1. **Nació i identitats.** *Pensar el País Valencià*, Vicent Flor (editor).
2. **Una nova via per a l'empresa valenciana**, Elies Seguí (editor).

*Un model productiu des del territori: cap a la clus-
terització de l'economia valenciana* pretén siste-
matitzar el debat sobre les polítiques de clúster i
la seua possible aplicació al cas valencià. Defineix
el concepte de clúster i revisa sintèticament els
principals estudis sobre el tema. Examina els
principis generals de la política de clústers i les
seues característiques, i estudia experiències
d'altres indrets, propers i internacionals. Revisa
l'estat de l'economia valenciana des de la pers-
pectiva dels clústers. I, finalment, es fan suggeri-
ments per a implementar polítiques de clúster en
el cas valencià.

F. Xavier Molina Morales és catedràtic d'Orga-
nització d'Empreses de la Universitat Jaume I
i coordinador del grup de recerca AERT-UJI.

#demos11



fundació ▶ nexa

Idees per a la societat valenciana del futur