



Barcelona
Demà

Compromís
Metropolità 2030

Metròpoli Pròspera

Innovació i coneixement



El futur de la indústria a Catalunya

Cicle de la Metròpoli Pròspera

Autoria: Carme Poveda, directora d'Anàlisi Econòmica de la Cambra de Comerç de Barcelona

Data: 02/08/2021

Resum:

Catalunya, com a país industrial, s'enfronta de ple al repte de la digitalització i transformació sostenible del sector. Existeixen punts forts que situen la indústria catalana en una bona posició de partida per afrontar aquests reptes, però altres són millorables (esforç innovador, dimensió empresarial, complexitat administrativa i oferta de professionals). El Next Generation EU ens dona l'oportunitat d'impulsar aquesta transformació, però caldrà que els fons no recaiguin únicament sobre grans projectes dirigits fonamentalment a grans empreses, amb l'esperança que facin de "tractores de les pimes", sinó que el conjunt de pimes que tenen capacitat innovadora i de creixement se'n puguin beneficiar. Per aprofitar les oportunitats que se'n deriven d'aquests fons europeus caldria, entre altres mesures: potenciar la col·laboració públicoprivada; promoure la transferència tecnològica; fomentar les vocacions industrials i tecnològiques entre els joves i, especialment, entre les dones; afavorir una major cooperació empresarial; i formar als treballadors en les noves necessitats digitals i tecnològiques de les empreses.

Introducció

Catalunya és un país industrial, tal com posen de manifest les dades del seu pes relatiu en el PIB i en l'ocupació. Però més enllà dels valors estrictament econòmics, la llarga tradició industrial al nostre país ha deixat una clara empremta en la cultura empresarial, com són la innovació i qualitat, l'emprenedoria i la vocació internacional.

Al llarg dels anys s'ha demostrat la **vinculació que existeix entre el desenvolupament de les economies occidentals i el fet de tenir un sector industrial competitiu i innovador**. Les raons que expliquen aquesta vinculació són: la contribució que fa el sector industrial al superàvit de la balança comercial, la seva aportació al progrés tecnològic, el consum que fa d'innovacions tecnològiques generades per altres sectors, la creació de llocs de treball qualificats i ben remunerats, la major productivitat de les empreses industrials, i l'efecte tractor sobre els serveis de mercat de més valor afegit.

A més, també s'ha pogut demostrar que **les economies que són essencialment industrials, com l'alemanya, suporten millor les crisis mundials que aquelles economies que han apostat únicament pels serveis**. Durant la crisi sanitària, s'ha tornat a complir aquesta premissa. La indústria manufacturera a nivell europeu no travessava un bon moment quan va esclatar la crisi pandèmica, degut a les tensions comercials entre els EUA i la Xina i a les disrupcions al sector de l'automòbil. L'ajustament patit pel sector manufacturer en termes de VAB en el segon trimestre de 2020 per la crisi de la Covid-19 va ser molt intensa, un fenomen que es va observar de forma generalitzada a la majoria de països europeus. Però la indústria s'ha recuperat més ràpidament que la resta de sectors a partir del tercer trimestre i les perspectives per al 2021-2022 són favorables. A mitjà termini, el comportament del sector estarà condicionat, sobretot, per la seva capacitat d'adaptació als desafiaments de la sostenibilitat i de la digitalització. En aquest sentit, l'ambiciós Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), dotat amb els fons Next Generation, és una oportunitat no solament per estimular la recuperació de la indústria, sinó sobretot per transformar-la sota els pilars de la digitalització i la sostenibilitat mediambiental.

En els propers mesos i anys serem testimonis d'una **renovada política industrial a tots els nivells** (europeu, estatal, català i local) que estarà dotada d'un pressupost públic important, provinent majoritàriament de la UE, que si està ben orientat i utilitzat amb eficàcia ha de permetre superar les debilitats que caracteritzen el nostre sector manufacturer i impulsar encara més les seves fortaleces.

Diagnòstic

A continuació resumeixo en 12 punts el diagnòstic actual de la indústria a Catalunya, i per extensió la de l'àmbit metropolità, que caldria tenir en compte a l'hora de dissenyar la nova política industrial:

1. **Catalunya, i l'àrea metropolitana de Barcelona¹, han mantingut el seu pes industrial força estable entorn al 19% del VAB total al llarg de la**

1 A la província de Barcelona, segons dades de l'INE corresponents a l'any 2018, el sector industrial representa el 19,8% del VAB i el 14,2% de l'ocupació.

darrera dècada, després de patir una reculada molt pronunciada en la dècada dels 2000 com a conseqüència del procés de deslocalització i de terciarització de l'economia. Però tot i manteniment del pes industrial en l'economia, l'ocupació industrial va perdent protagonisme i ja només representa el 15% del total a Catalunya (2018), un senyal de la **major productivitat i de la progressiva tecnificació de la indústria que requereix menys treballadors per unitat produïda**. Aquesta tendència probablement continuarà en el futur.

2. La contribució de la indústria en l'economia és molt més elevada si tenim en compte totes les empreses classificades dins el sector serveis que presten servei directe a la indústria. Pràcticament el 50% de l'economia catalana depèn en major o menor mesura del sector industrial. Però és més que probable que aquest percentatge hagi augmentat els darrers anys perquè la part de la producció en massa és cada vegada menys important en favor de la producció a mida o customitzada, que es caracteritza per tenir una major proporció del seu valor afegit produït dins l'àmbit dels serveis (innovació, tecnologia, robòtica, disseny, prototipatge, distribució i logística).
3. **En comparació amb els principals països del nostre entorn, Catalunya se situa en una posició intermèdia-alta en quant a pes industrial en l'economia**, per sobre de països com Espanya, Portugal, França i el Regne Unit, en línia amb el conjunt de la UE, però inferior al pes que representa als països d'Europa central i Alemanya, on arriba al 24% del PIB o superior.
4. **En el context estatal, l'eix mediterrani integrat per Catalunya, Comunitat Valenciana i Regió de Múrcia, constitueix una de les principals àrees industrials** (concentra el 37% de la indústria espanyola). Però mentre que Catalunya ha perdut una mica de pes sobre el conjunt estatal la darrera dècada, les comunitats de Múrcia i Comunitat Valenciana n'han guanyat. Per això cal estar atents a la competència creixent que exerceixen territoris limítrofs per atreure inversió industrial, com és el cas de la Comunitat Valenciana, que està molt ben connectada a l'exterior a través del Port de València.
5. **La indústria manufacturera metropolitana està orientada principalment cap a sectors de tecnologia mitja-alta** (indústria química, vehicles de transport i maquinària i equipament) i, en menor mesura, de tecnologia mitja-baixa (alimentació), i tecnologia alta (productes farmacèutics i productes informàtics). Al llarg de la darrera dècada s'observa un canvi important en l'especialització de la indústria manufacturera, amb una **pèrdua de pes dels sectors de tecnologia baixa i mitja-baixa** (com és el tèxtil, la fusta, cautxú, plàstic i minerals no metàl·lics i metall), i un augment dels sectors de tecnologia mitja-alta (material de transport i químic) i tecnologia alta (farmacèutic).
6. **La indústria catalana es caracteritza per estar fortament concentrada en quatre comarques de l'àmbit metropolità, que són el Barcelonès, Vallès Occidental, Baix Llobregat i Vallès Oriental** (concentren el 50% dels ocupats a la indústria catalana). La proximitat al Port i a l'Aeroport, les bones comunicacions terrestres i l'economia d'aglomeració i clusterització han afavorit aquesta forta concentració industrial a l'àrea metropolitana. Dintre d'aquestes comarques, les subàrees Ordal-Llobregat, Vallès-Collserola, Conurbació Besòs, Delta del Llobregat i Conurbació Llobregat, són les que mostren un grau més alt d'especialització industrial. Barcelona ciutat, en canvi, és una subàrea clarament especialitzada en el sector serveis. L'organització funcional de l'aglomeració metropolitana de Barcelona, amb un nucli central de serveis potent, i un conjunt de ciutats

amb potencial propi i nuclis industrials, constitueix un element diferencial i competitiu de l'àrea metropolitana de Barcelona.

7. **Catalunya, i també l'àmbit metropolità de Barcelona, disposa de sòl industrial suficient per atreure inversions, però cal millorar la seva qualitat** per adequar-lo als estàndards que actualment exigeixen les empreses inversores (dimensió, modernització de les naus, urbanització, xarxa de telecomunicacions, etc.), així com agilitzar els permisos i tràmits administratius.
8. **El factor dimensió empresarial és cabdal per afrontar la internacionalització i els processos d'innovació que requereix una empresa industrial per guanyar quota de mercat i ser més competitiva.** El teixit empresarial industrial català es caracteritza per un ampli segment de petites i mitjanes empreses de capital català i/o estranger, a les que se sumen un nombre més reduït de grans empreses multinacionals. Tots els estudis posen de manifest que la dimensió està altament correlacionada amb la internacionalització de l'empresa i aquesta amb els nivells d'inversió en R+D+I i la qualitat dels llocs de treball. L'evidència també destaca que les diferències de productivitat entre l'economia catalana i la d'altres països europeus s'explica, en bona mesura, per la menor grandària de les nostres empreses. De fet, hi ha investigacions que indiquen que els nivells de productivitat de les empreses espanyoles/catalanes mitjanes i grans no són inferiors als d'altres països.
9. **La indústria és el sector econòmic més innovador, ja que realitza al voltant del 60% de la despesa en R+D de tot el sector empresarial, però està lluny de l'esforç en recerca i innovació que realitzen de mitjana les empreses europees.** Segons l'Enquesta d'Innovació de l'INE, només el 30,8% d'empreses industrials espanyoles van ser innovadores en el període 2017-2019. Aquesta mancança pot dificultar una adequada transició industrial cap a l'anomenada indústria 4.0 (robòtica avançada, nanotecnologia, fabricació 3D, sensorització, Big Data, IoT, intel·ligència artificial, etc.). Segons l'Enquesta d'ús TIC del 1T de 2020 de l'INE, el 21% de les empreses industrials catalanes ha fet ús de la tecnologia IoT, un 18% de la robòtica i un 11% de la impressió 3D. Catalunya, i en especial l'àrea metropolitana de Barcelona, parteix d'una bona posició per afrontar la quarta revolució industrial per la seva situació geogràfica i la proximitat a grans centres de recerca i universitaris, però li falta un major esforç en innovació empresarial i més suport de l'R+D pública orientada al teixit productiu.
10. La fragilitat industrial que ha posat de manifest l'actual crisi sanitària per dependre en excés de cadenes de valor mundials, sumada a la progressiva implantació de les tecnologies 4.0, pot fer que moltes empreses es replantegin la necessitat d'**acostar més la fabricació al consumidor final, fet que pot afavorir al relocalització industrial a Catalunya.** Això permetria una major flexibilitat de la producció, terminis més curts de comercialització, més personalització i adaptació a les preferències dels diferents consumidors, costos de transport més baixos i menys emissions contaminants.
11. **En l'àmbit laboral, les dades mostren una escassa presència femenina en el sector industrial** (només el 29% dels llocs de treball de mitjana en la darrera dècada, si bé el 2019 el percentatge ha pujat al 31%), una important segregació ocupacional per sexe (els homes són l'àmplia majoria en les ocupacions qualificades específicament industrials, mentre que les dones són majoria en els llocs administratius), i una bretxa salarial per hora treballada més elevada que a la resta de sectors econòmics (15%

el 2018, per sobre de la mitjana de l'economia que és el 12%). Reptes que cal abordar també en la política industrial.

12. **Les dificultats per cobrir certes vacants tècniques és un altre problema creixent a la indústria catalana.** Segons l'Enquesta de Clima Empresarial de la Cambra i l'Idescat, l'any 2019 (abans de la Covid-19) el 24% de les empreses industrials (1 de cada 4) diu que la manca de mà d'obra adequada està limitant la marxa del seu negoci, quan el 2013 era només el 6,2%. La falta de competències tècniques es configura com un dels principals problemes per cobrir les vacants en llocs de treball qualificats, tant si es requereix una formació professional com una formació universitària (fonamentalment, graus STEM). A aquest fet se suma la manca de vocacions dels joves per aquest tipus d'estudis, especialment entre les noies.

Reptes de futur

El conjunt de la indústria europea i, per extensió, també la ubicada a Catalunya i a l'àrea metropolitana, s'enfronta a diversos **reptes relacionats amb la sostenibilitat, la digitalització i l'evolució de les cadenes globals de valor**. Tot això en un context d'elevada competència mundial. Per abordar amb èxit aquests reptes, és necessària la **implicació de tots els agents econòmicosocials** (administracions, sector educatiu, centres tecnològics i de recerca, empreses, agents econòmics i socials) en la configuració d'una **política industrial que s'ha de definir de forma àmplia i transversal** -des de la formació fins a la inversió en infraestructures de transport i tecnològiques passant per la innovació i l'economia circular. Aquesta és probablement la més complexa de totes les polítiques econòmiques que pot desenvolupar un país.

Un esment especial requereix el **sector de l'automòbil**, que té una presència destacada a Catalunya (impacte directe i indirecte del 10% en el PIB), i pot ser el gran **protagonista de la transformació tecnològica i l'adaptació a les noves exigències mediambientals**. El Next Generation ajudarà a accelerar la transició cap a formes de mobilitat més sostenibles, com el cotxe elèctric, al qual contribuirà el primer Projecte Estratègic per a la Recuperació i la Transformació Econòmica (PERTE), amb una primera fita: la fabricació de 500.000 cotxes elèctrics petits a Martorell el 2025. Per assolir l'èxit d'aquest projecte, cal impulsar la demanda de vehicles electrificats, accelerar la implantació de la infraestructura de càrrega i posar en marxa una fàbrica de bateries. La Llei de Canvi Climàtic i Transició Energètica aprovada recentment, preveu que el parc de turismes i de vehicles comercials lleugers estiguin lliures d'emissions directes el 2050; per aconseguir-ho, es prohibirà, a partir del 2040, la venda de vehicles nous de combustió, exclosos els destinats a usos comercials. Tota la cadena de valor del sector de l'automòbil es veurà afectada, en el marc de la transformació digital i sostenible del sector.

Com treure el màxim profit als fons Next Generation de la UE per potenciar la indústria catalana innovadora?

Una de les claus de l'èxit de la indústria catalana en el passat va ser l'adopció d'innovacions tecnològiques que van introduir multinacionals estrangeres establertes al territori per part de les pimes catalanes. En aquests moments la situació no és la mateixa i el protagonisme de la innovació ha de recaure en major mesura sobre les pimes industrials. Ara tenim l'oportunitat que ens dona els fons Next Generation de la UE. Per això, és molt important que els recursos no es canalitzin únicament sobre grans projectes dirigits fonamentalment a grans empreses, amb l'esperança que facin de “tractores de les pimes”, sinó que serà necessari un “efecte pluja” sobre totes les pimes industrials amb capacitat innovadora i de creixement.

Però també hi ha altres assumptes rellevants que caldria potenciar per aprofitar al màxim les oportunitats que se'n deriven dels fons Next Generation EU com:

1. Afavorir una major **cooperació empresarial**, aspecte clau per realitzar innovacions que puguin suposar un important esforç econòmic per a les petites empreses.
2. Adequar la **formació** en els diferents nivells educatius perquè els treballadors tinguin els coneixements necessaris i que això no suposi un factor limitant en la incorporació de talent i d'innovació.
3. **Fomentar les vocacions industrials** entre els joves i, especialment, entre les dones. Millorar la prospecció de les necessitats de qualificació i ocupació de les empreses i compartir aquesta informació amb els estudiants i centres d'estudis.
4. Impulsar la **transformació digital i Indústria 4.0** a través dels programes públics de suport a la innovació i d'una major col·laboració de l'empresa amb els centres tecnològics.
5. Aprofitar el **repte de la sostenibilitat** per introduir innovacions a la indústria, especialment en quant al foment de l'economia circular, la mobilitat sostenible, la sostenibilitat energètica, la reducció d'emissions i l'ús de materials poc contaminats.
6. Reduir els **costos burocràtics** i augmentar la seguretat jurídica.
7. Eliminar les barreres que limiten el creixement de la dimensió empresarial.
8. Potenciar la **col·laboració publicoprivada**, mitjançant mecanismes eficaços més enllà de la retòrica.
9. **Connexió real i pràctica entre l'empresa i universitat**. Promoure la transferència tecnològica, finançar projectes de recerca valoritzables en el mercat, i introduir més formació amb orientació pràctica en els estudis universitaris i de postgrau.

Bibliografia

Blanco R., Fontrodona, J., Poveda, C. (2018) “[La industria 4.0: el estado de la cuestión](#)”. Economía Industrial, núm. 406. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital.

Blanco R., Fontrodona, J., Poveda, C. (2017) “[La indústria 4.0 a Catalunya](#)”. Memòria Econòmica de Catalunya 2016. Consell General de Cambres de Catalunya.

[Estratègia per a la reactivació econòmica i la reindustrialització metropolitana de Barcelona. Conclusions i propostes de la Taula de Reactivació Econòmica i Reindustrialització de l'AMB.](#) Àrea Metropolitana de Barcelona (2018).

[La industria en España. Propuestas para su desarrollo.](#) Informe 4/2019. Consejo Económico Social.

[Pacte Nacional per la Indústria](#), Generalitat de Catalunya (2017)

[Pla de recuperació europea “Next Generation UE”.](#) Comissió Europea (juliol 2020).

Poveda, C. (2015) “[La nova indústria. Actualització de les dades a partir de les taules input-output de Catalunya](#)”. Articles d'Economia Industrial nº 3. Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya.

Poveda, C. (2018) “[Les dones en el sector industrial a Catalunya](#)”. Papers de l'Observatori de la Indústria nº1. Departament d'Empresa i Coneixement. Generalitat de Catalunya.

[Women in Digital.](#) Comisión Europea (2019)

NOTA. Les opinions expressades per les persones autores són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.

Barcelona metròpoli d'Innovació

Cicle de la Metròpoli Pròspera

Autoria: Esteve Almirall, ESADE - Director del 'Center for Innovation in Cities'

Data: 31/07/2021

Resum:

Vivim en un món global on ser una societat innovadora ha esdevingut una qüestió de supervivència. Per capturar valor cal poder competir i això avui dia s'assoleix fent coses diferents o fent-les diferent, és a dir, innovant. Construir una metròpoli innovadora és un camí en el que les institucions, els incentius, els polítics, els sectors econòmics, la societat i fins i tot la cultura, hi tenen molt a dir. El problema és com fer-ho. No hi ha una única manera, sinó moltes. Ser una metròpoli innovadora és una cursa de llarg recorregut, a on prima el pragmatisme i la capacitat de lideratge social i es penalitza la improvisació i els canvis sobtats. El que cal fer és posar la innovació a l'agenda com un objectiu a mig i llarg termini, alinear institucions i talent, crear un teixit que proporcioni oportunitats de manera de retenir i atraure talent, i apostar pels sectors que funcionen i per aquells que tenen futur en un indret concret.

Ser una metròpoli innovadora, és una opció? Abans ho era! **Fa algunes dècades les metròpolis no tenien perquè ser innovadores, podien competir perfectament fent bons productes a un preu ajustat. És això encara possible? Què ha passat?**

El que ha passat és la globalització, i especialment l'*outsourcing* dels 90 que ha portat a molts països, especialment els que estaven pitjor, els asiàtics, a competir a casa nostra. En alguns casos encara es competeix localment, un forn de pa per exemple, però inclús en aquests, trobaràs el basar xinès amb nous models de negoci que esborrarà del mapa moltes de les tendes tradicionals. **Si, l'objectiu és capturar valor per poder aspirar a ser una societat pròspera i tenir oportunitats de ser igualitària i justa, les societats pobres no tenen aquestes oportunitats. Per capturar valor cal poder competir i avui en dia es competeix amb innovació.**

Abans n'hi havia prou amb fer productes i serveis bons, de bona qualitat, però ara tothom sap fer això i com que molts països encara tenen costos més baixos, fan productes i serveis d'una qualitat igual però més barats i lògicament els comprem. És molt difícil competir fent el mateix perquè avui en dia tothom ho sap fer, les bones universitats i els bons enginyers no són ja patrimoni d'occident. **Si volem competir, només podem competir fent coses diferents o fent-les diferent, és a dir amb innovació.**

Ser una societat innovadora ja no és opcional, és una qüestió de supervivència.

El problema és doncs com construir una societat innovadora. Sovint estem acostumats a situar-ho en el camp de l'economia i les infraestructures. En aquests dos camps tenim potents palanques que poden capgirar una situació ràpidament. En economia hi ha els tipus d'interès i les injeccions de capital, ambdós poden remuntar una situació. En infraestructures hi ha les grans obres de connexió com aeroports, ports o carreteres que canvien un país.

Els mites de la innovació

Deixeu-m'ho dir clar d'entrada. En innovació no hi ha varetes màgiques, no hi ha manera de fer una societat innovadora en pocs anys, es pot vendre fum, això sí, però el fum s'esvaeix a la primera ventada. **Construir una metròpoli innovadora és un camí llarg a on les institucions, els incentius, els polítics, els sectors econòmics, la societat i fins i tot la cultura, hi tenen molt a dir.**

Deixeu-me primer desbancar dos mites, dues d'aquestes fórmules màgiques que no han funcionat mai.

El primer mite, el més comú el podríem anomenar "*From Science to Business*". És a dir si tenim una estructura científica potent, la innovació serà una conseqüència inevitable. A primera vista sembla de sentit comú. De fet si mirem als focus d'innovació com Silicon Valley o Boston, trobem les millors universitats del món. Ara bé, si observem amb una mica més de detall, veurem que a Israel les universitats estan als rànquings al nivell de les catalanes i a Shenzhen – el Silicon Valley xinès – no hi ha les millors universitats de la Xina, que estan a Beijing i a Shanghai. Sembla doncs que això del "*from science to business*" fa aigües.

Hi ha dues grans raons. La primera és que **la major part de les innovacions no són tecnològiques, són noves propostes de mercat, nous models de negoci.** Aquest és el cas de Zara, Starbucks, Facebook, Nespresso, Glovo, Airbnb i tants altres i aquesta és la raó de que moltes d'aquestes innovacions han estat fetes per gent que ha deixat la carrera als primers anys – *drop-outs*.

La segona raó és fàcil d'entendre si estàs al món acadèmic, però se t'escapa si no hi ets. **Els incentius al món acadèmic es basen en publicar en revistes científiques a nivell global. La creació de nou coneixement, normalment abstracte, és el més important.** Això està molt lluny d'un producte o un servei que els usuaris adoptin.

L'altre mite que cal combatre està justament en el cantó oposat, afirma que la innovació és creativitat, són idees generades en sessions de *brainstorming*. I certament la innovació són noves propostes, però propostes que funcionen, capturen la imaginació dels usuaris que les adopten i estiguin llestes per ser econòmicament viables, no idees. Aquí el punt clau és entendre que **la innovació és un continuu entre la millora a quelcom existent i quelcom radicalment nou, ambdues són innovacions, però esdevenen a partir de processos molt diferents.** La primera està normalment en el camp de l'enginyeria, la segona és a partir de noves idees que cal aterrar en propostes que el mercat abraça. Clar, de les primeres n'hi ha moltes més que de les segones.

1000 maneres de fer un país innovador

Hores d'ara ja podem començar a entreveure que **no hi ha una manera de fer un país innovador, n'hi ha moltes.**

Poder la més coneguda són **les startups. Empreses que del no res escalen fins a convertir-se en líders mundials**, casos com Google, Facebook, Amazon, ... històries heroiques d'individus singulars. Fins i tot hi ha nacions que s'han especialitzat en això com és el cas d'Israel.

Les *startups* són molt importants per generar noves empreses, sens dubte, i algunes d'elles si venen de la recerca. **Ara bé, són empreses petites que triguen a escalar, creen molt valor però donen feina a poca gent, molt selecta i sovint acaben comprades abans de que escalin.** Moltes vegades creen societats duals, a on uns pocs gaudeixen d'un status i una feina envejables i uns molts no en veuen els beneficis perquè la missió de les *startups* és escalar globalment i fer-ho molt de pressa.

En el cantó oposat tenim **les “scale-ups”, empreses grans o mitjanes arrelades al territori que es fan grans.** Els exemples de manual són els fabricants de semiconductors Taiwanesos o en el seu dia les empreses automobilístiques alemanyes. A casa nostra, Grifols, Mercadona, Bon Preu, ... i tantes altres. Aquestes empreses no acostumen a tenir el *glamour* de les *startups*, però **estan arrelades al territori, donen feina a molta gent i viuen molts anys.** També **competeixen amb innovació, normalment incremental i necessiten que aquesta innovació s'alimenti des de lo públic**, sinó ho tenen difícil per sobreviure.

No són aquests els dos únics casos. Shenzhen és un lloc fantàstic per convertir la teva idea en un prototip que es pugui industrialitzar, segurament el millor lloc del món per fer això. També pots tenir indústries satèl·lits que donin serveis a altres

com les de software de la Índia. O tenir petites empreses molt especialitzades en coses com disseny de xips o ciberseguretat com és el cas d'Israel. O pots competir en serveis com els serveis mèdics o les universitats angleses i americanes que atrauen estudiants d'arreu del món.

Com veieu, **hi ha mil maneres de fer un país innovador, però no es poden fer totes al mateix temps i cap d'elles es construeix amb rapidesa.**

No hi han varetes màgiques !

Què poden fer les metròpolis ?

Habitualment les metròpolis segueixen dos camins, incrementar les capacitats o activar el finançament normalment d'*startups*. El primer és un camí indirecte, el segon activa de manera més directa la creació d'*startups*.

Les capacitats necessàries per innovar són ben conegudes, bones universitats, capital, connexions amb els centres internacionals, espais de *co-working*, etc... De fet, els rànquings d'innovació no mesuren la innovació sinó aquestes capacitats. Per això acostumem a trobar al capdamunt dels rànquings, països amb altes capacitats d'innovació, sovint europeus, dels que no sabem mencionar ni quines són les tres innovacions importants que han fet el darrer any.

El problema de fons és l'abisme que existeix entre capacitats i realitats. Pots tenir els millors enginyers i científics del món però si tots estan fent recerca, inevitablement tindràs ben poca innovació. Pots tenir els millors centres de *coworking*, però si estan subcontractats per empreses que fan allà les seves activitats, tampoc tindràs innovació.

Els mecanismes que les metròpolis acostumen a utilitzar per incrementar les seves capacitats són els districtes d'innovació i l'oferta formativa. Com tots els mecanismes que incrementen capacitats, per si sols no produeixen innovació, això si, la fan possible. Ara bé, sovint els districtes d'innovació s'omplen movent-hi centres públics que estaven situats a altres indrets de la metròpoli la formació va destinada a cobrir places d'empreses existents. És a dir, és ben fàcil que aquests dos mecanismes fracassin en el seu propòsit.

Això no vol dir que tenir més capacitats no sigui útil, però ni una moto fa un campió ni comprar un bon instrument et converteix en un bon músic.

Activar el finançament de les startups és normalment més efectiu, especialment el primer finançament. Ara bé, té més risc ! La major part de les *startups* fracassen i si fracassen amb diner públic, els polítics es converteixen en diana. Normalment costa molt que les metròpolis o els països separin la participació en finançament d'*startups* del poder polític i sovint influeix en les decisions i en l'orientació dels fons de Venture Capital, impactant en els resultats.

Hi ha alternatives? Sens dubte!

El primer que cal tenir considerat és qui innova i com activar aquest procés de la manera més directa possible. Qui innova són les organitzacions, fent o millorant productes i serveis pels que els usuaris frisin. Poder la fórmula més senzilla és la que va utilitzar el primer fons d'innovació d'Israel. Si una empresa volia innovar i la proposta era acceptada pel fons, és cofinançava. Si no sortia bé,

perdia els diners, si anava bé recuperava els diners invertits. Aquest fons va començar a funcionar el 1984, el 1988 només va recuperar \$8M, però el 1999 ja se'n van tornar \$139M. És un exemple d'activació directa, no de les capacitats sinó dels innovadors.

Aquest és un exemple senzill, n'hi ha molts més. Avui en dia estan de moda les missions que volen activar sectors sencers d'empreses a on una part de la innovació, normalment la tecnològica, corre a càrrec d'un consorci d'agències d'innovació aplicada i universitats i el sector privat. Les missions és una bona manera d'ajudar a la transformació de sectors sencers a llarg termini. Pensem per exemple en la transformació dels vehicles amb motor de combustió – cotxes i motos – en vehicles elèctrics. És una transformació que es beneficiaria d'una normativa adient, del desenvolupament industrial d'una part de la indústria, d'una indústria auxiliar com ara bateries i software, etc... És doncs un exemple de missió. D'una manera semblant podríem pensar en la transformació tecnològica de l'agricultura de precisió, de la distribució de la darrera milla o de *sharing* per mobilitat entre molts altres.

D'una manera més modesta però molt habitual i molt efectiva, trobem la utilització del sector públic com a tractor per la innovació, creant tot un seguit d'*startups* i empreses mitjanes a qui compra al seu voltant i que utilitza per transformar aquest sector públic. Com sempre, **és molt important aïllar les decisions de poders polítics i econòmics i enfocar-se al país i no a interessos privats**. Uns dels exemples més clàssics d'aquest tipus de polítiques és l'exèrcit americà, el seu potencial tecnològic s'ha desenvolupat en base a aquest tipus de polítiques. Ara la Nasa està copiant la fórmula amb empreses com SpaceX i Boeing com a innovadors en comptes de fer-ho internament, amb resultats que no es poden qualificar d'altra cosa que espectaculars.

Aquests són només uns petits exemples, en podem trobar molts perquè no hi ha una recepta, no hi ha una manera de transformar un país en innovador sinó 1000. Ara bé, **si actuem sobre els actors en comptes de sobre les capacitats, tindrem més possibilitats d'èxit**.

Què cal fer?

El primer, el més bàsic, és **posar la innovació a l'agenda** com un objectiu a mig i llarg termini. Això vol dir òbviament **dedicar-hi recursos, talent especialitzat que conegui el tema i una política no erràtica que permeti construir**. I el que és més important, **el lligam amb les empreses i els innovadors**.

Les polítiques d'innovació estan al servei de les empreses, dels innovadors i de les *startups*.

Normalment, les metròpolis creen agències que estan deslligades dels avatars polítics del moment i poden dur a terme aquestes polítiques a llarg termini. Totes les agències tenen noms similars, però són realment molt diferents entre elles ja que depèn en gran mesura del tipus d'innovació que un territori es vulgui especialitzar. Exemples d'aquestes agències a metròpolis són Forum Virium a Helsinki, Tel Aviv Innovation, Nesta a UK, les Catapult a UK, La French Tech a França, New Urban Mechanic a Boston, etc ...

Aquest aspecte de les institucions és fonamental. **Aquestes organitzacions, deslligades de l'Ajuntament, tenen una gran flexibilitat per contractar,**

acomiar i desenvolupar projectes sense estar subjectes a les traves de l'administració. Tenen un paper fonamental en vertebrar-la. Ara bé, sense lideratge polític a on les polítiques d'innovació siguin centrals a la metròpoli, no acostumen a poder fer res.

El segon tema important és **alinejar institucions i talent**. A les universitats els professors han de tenir incentius per participar en la innovació. Això normalment es reflecteix en la doble adscripció a centres d'innovació i a la pròpia universitat i en els seus incentius de progrés professional. Si no estan alineats, no tindrem una massa suficient que faci innovació. Aquí els incentius del professorat universitari es centren en papers científics (millor quan més teòrics), patents i projectes europeus. Es a dir no estan alineats. **Alinear la universitat també implica la creació d'organitzacions pont entre el món de l'empresa i el món acadèmic.**

El tercer punt és el **talent**. **Sense talent no hi ha innovació.** Si volem innovació tecnològica top (p.ex. dissenyar xips) ens cal talent top i universitats top. Si volem innovació industrial, ens calen bons enginyers aplicats, etc... El talent no és només tenir institucions acadèmiques. **El talent és un teixit que proporciona les millors oportunitats als millors.** Sense oportunitats top no hi haurà mai talent top. Cal doncs centrar-se en crear un teixit que proporcionï oportunitats top, aquesta és la manera de retenir i atraure talent. Sense això el talent de les organitzacions acadèmiques fugirà a on hi hagi oportunitats per desenvolupar-se. La manca d'oportunitats interessants per la gent jove ben formada és un problema de primeríssima magnitud a casa nostra.

El quart tema són les **GPTs**. Les GPTs són els **General Purpose Technologies, aquelles tecnologies universals que ho fan tot possible i recombina amb tot**. A principis del XX era l'electricitat, avui és la Intel·ligència Artificial, el *Cloud*, la Robòtica i les tecnologies digitals. Sense tenir talent en abundància i de primer nivell en tot això estàs condemnat al fracàs en tot, perquè si vols fer indústria competitiva avui has de poder dissenyar robots, si vols fer *e-commerce* et cal saber d'I.A. i si vols una administració eficaç et cal tenir talent d'I.A., de *Cloud*, de Sensors i de tecnologies digitals.

El cinquè i darrer punt és **apostar**. Hi ha mil maneres de construir un país innovador però no es poden fer totes i menys totes de cop. **Cal apostar pels sectors que funcionen i per aquells que tenen futur en un indret concret.** Apostar vol dir equivocar-se, cal fer-ho el millor possible, però qui no aposta no guanya. Cal apostar per les empreses que volen innovar i ajudar-les a que ho facin, amb diners, fent *outsourcing* tecnològic, amb connexions o amb missions. Però si no ho fem, com que molts països ho fan, tindrem les de perdre, i perdre vol dir capturar menys valor, pitjors sous, pitjors oportunitats, pitjors polítiques socials, més desigualtat i especulació.

No hi ha vareta màgica, tampoc hi ha palanques que permetin millorar la situació temporalment encara que sigui artificialment com el deute en economia. **Es una cursa de llarg recorregut sense mapa, a on prima el pragmatisme i la capacitat de lideratge social i es penalitza – i molt – la improvisació i els canvis sobtats de timó.**

Lewis Carrol, a “Alicia al país de les meravelles” posava en boca de la reina vermella que sempre estava corrent: “Now, here, you see, it takes all the running you can do, to keep in the same place. If you want to get somewhere else, you must run at least twice as fast as that!” – **“Veieu, et cal anar tant de presa com**

puguis per quedar-te al mateix lloc. Si vols arribar a algun lloc, has de córrer al menys el doble de ràpid”.

Vivim en un món global a on ser una societat innovadora ja no és opcional, és una qüestió de supervivència.

NOTA. Les opinions expressades per les persones autores són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.



Les opcions estratègiques de l'RMB

Cicle de la Metròpoli Pròspera

Autoria: Xavier Vives¹, IESE Business School

Data: 13/09/2021

Resum:

La crisi econòmica induïda per la COVID-19 ha colpejat les àrees metropolitanes arreu del món i Barcelona i la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) no en són una excepció. S'ha posat de manifest que el model inercial basat en serveis tradicionals, l'atracció de turisme massiu amb la marca Barcelona i el comerç, està esgotat.

La pandèmia és un gran accelerador de tendències accentuant la moderació i potencial reversió parcial de la globalització, la penetració de la digitalització en la producció i el consum, i la necessitat de fer front als reptes del canvi climàtic i la disminució de la biodiversitat. Un futur pròsper, digital i verd implica posar la innovació, el coneixement i el talent al centre de l'activitat econòmica. L'escala de la regió metropolitana ha de ser un element clau per generar sinèrgies i retenir i atraure centres de decisió econòmica.

En aquest article es repassen les especialitzacions funcionals de les metròpolis i el posicionament de l'RMB, s'analitzen les fortaleeses i debilitats de l'RMB, i es conclou plantejant possibles estratègies i polítiques de la regió.

¹ Agraïixo l'ajuda prestada per Jordi Salvador, Manager del Public-Private Sector Research Center (PPSRC)– IESE Business School, i Giorgia Trupia en l'elaboració d'aquest article.

1. Introducció

La crisi econòmica induïda per la COVID-19 ha colpejat les àrees metropolitanes arreu del món i Barcelona i la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) no en són una excepció. De la crisi de 2007-2009 que va originar l'anomenada Gran Recessió en vàrem sortir amb ajustos molts forts en termes socio-econòmics que fomentaren l'exportació de béns i serveis, aquests darrers impulsats també pel turisme. **L'actual crisi ha posat de manifest que el model inercial basat en serveis tradicionals, l'atracció de turisme massiu amb la marca Barcelona i el comerç, està esgotat.**

La pandèmia és un gran accelerador de tendències accentuant la moderació i potencial reversió parcial de la globalització, la penetració de la digitalització en la producció i el consum, i la necessitat de fer front als reptes del canvi climàtic i la disminució de la biodiversitat. Un futur pròsper, digital i verd implica posar la innovació, el coneixement i el talent al centre de l'activitat econòmica. **L'atracció de talent no serà possible si no som capaços d'oferir una elevada qualitat de vida a la regió.** L'escala de la regió metropolitana ha de ser un element clau per generar sinèrgies i retenir i atraure centres de decisió econòmica. **Cal però que l'RMB defineixi el seu model econòmic en el marc de les tendències globals, considerant la competència existent entre àrees metropolitanes per atreure inversions d'alt valor afegit i talent.**

En aquest article es repassen en la secció 2 les especialitzacions funcionals de les metròpolis i el posicionament de l'RMB, la secció 3 analitza les fortaleses i debilitats de l'RMB. La secció 4 conclou plantejant possibles estratègies i polítiques de l'RMB.

2. Les especialitzacions funcionals de les metròpolis i l'RMB

En estudis previs (Vives i Torrens, 2004, 2009) vàrem **estudiar l'especialització de l'RMB en relació a d'altres àrees metropolitanes europees d'acord amb tres vectors** que anomenarem **ciutat-innovació, ciutat-seu, i ciutat-esbarjo**, formant clústers funcionals que superposarem a la més tradicional especialització sectorial. Les dues primeres funcions, **ciutat-innovació i ciutat-seu, són intenses en coneixement i es distingeixen per la separació entre les activitats de generació d'idees i les activitats d'explotació d'aquestes idees.** L'especialització metropolitana moderna posa èmfasi en la ciutat com a centre de generació i intercanvi d'idees més enllà de ser un centre d'intercanvi de béns i serveis. **Les regions metropolitanes s'especialitzen funcionalment en segments de la cadena de valor global més que en sectors d'activitat tradicionals.**

2.1 Resultats i potencial de l'RMB el 2004

A Vives i Torrens (2004) es fa una anàlisi de l'especialització funcional de les 31 principals regions metropolitanes de la UE en base a un conjunt d'indicadors de resultats i de potencial (amb elements inercials, d'estructura i de política). **L'RMB va obtenir uns resultats per sota del seu potencial en seus i esbarjo, indicant que l'RMB tenia capacitat per créixer en aquests vectors.** El potencial en

esbarjo s'ha vist corroborat per l'èxit extraordinari posterior de Barcelona com destí turístic. **Els baixos resultats en innovació estaven alineats amb el seu potencial donada la baixa inversió realitzada en elements que afecten aquest vector.**

En aquell estudi plantejàvem **també l'amenaça de deslocalització de la producció industrial a l'RMB donat el baix nivell d'innovació i la impossibilitat de competir en costos** amb els països de l'Est d'Europa i competidors com la Xina. Els resultats mostraven que l'RMB tenia més percentatge d'ocupació a la indústria que Milà o Düsseldorf però romaníem als darrers llocs dels rànquing en factors com ara despesa en R+D, percentatge d'ocupats industrials en el sector de l'electrònica, ocupats en serveis d'alt coneixement, demandes de patents, professionals científics o tecnològics, i productivitat industrial.

2.2 Resultats i potencial de l'RMB el 2019

Els resultats provisionals de l'actualització d'aquests estudis previs (amb dades pre-COVID en una mostra de 48 àrees metropolitanes) ens indiquen el següent.

En ciutat-esbarjo l'RMB millora resultats impulsada pel lideratge i bon posicionament en indicadors com pernотacions turístiques i organització de congressos internacionals, quedant només per darrera de París i per davant de capitals com Londres, Berlín, Lisboa o Madrid. **L'auge del turisme ha impulsat l'aeroport de Barcelona a ser el 2019 el sisè aeroport europeu per volum de passatgers. També millora el seu potencial**, encara que moderadament doncs ja ocupava posicions capdavanteres. Els competidors de Barcelona com Amsterdam i Milà milloren també tant en resultats com en potencial respecte 2004.

En **ciutat-seu, Barcelona obté resultats relatius similars però inferiors als estudis previs, i queda per sota del seu potencial**. Pel que fa a altres ciutats europees, Amsterdam es manté en posicions capdavanteres, i pujant en potencial. En termes d'inversió estrangera directa en seus, durant el període 2014 – 2019 Barcelona està ben posicionada en atraure projectes, amb tendència creixent de la inversió però mostrant una pèrdua de pes relatiu en relació a Madrid.

En **ciutat-innovació, Barcelona presenta resultats relatius similars però a l'alça** en el rànquing en comparació amb els estudis anteriors, i millora en potencial. La millora en potencial prové d'indicadors de recerca tals com l'atracció de beques ERC o número de publicacions científiques i impacte. **La ciutat de Barcelona ocupa llocs capdavanteres en emprenedoria i creació de startups** encara que l'ecosistema innovador és incipient i compta només amb un unicorn. **Malgrat aquestes dades positives l'RMB es veu llastrada pel baix nivell d'inversió en R+D** (sobretot privada, però també pública) i per la deficient transferència de tecnologia.

Les dades obtingudes en els tres vectors permeten ratificar doncs la potencialitat realitzada de Barcelona com ciutat-esbarjo, la potencialitat no realitzada en ciutat-seu, agreujada després de la inestabilitat política de l'octubre de 2017, i la millora potencial en ciutat-innovació.

3. Fortaleses i debilitats de l'RMB

Entre els actius de l'RMB cal destacar una base industrial i de serveis diversificada, encara que majorment tradicional. A això, s'hi afegeix una tradició empresarial emprenedora amb un segment d'empreses dinàmiques orientades a l'exterior, encara que en general de grandària limitada. La Gran Recessió va obligar a les empreses, sobretot petites i mitjanes, a transformar els seus models de negoci i internacionalitzar-se per tal de sobreviure (mentre que prop d'un 60% d'empreses innovadores exporten només un 20% de les no innovadores ho fan). A això cal afegir l'elevat potencial logístic que suposa la Mediterrània.

L'RMB té un nivell acceptable, encara que millorable, de capital humà i una xarxa de centres d'investigació i ensenyament d'excel·lència internacional, destacant especialment el potencial en ciències de la vida i els centres mèdics, actius en alça en un món post pandèmia. Alhora **cal considerar la marca Barcelona, molt forta internacionalment com a sinònim de qualitat de vida** (amb una ubicació i clima privilegiats), **i una ciutat que els professionals, en particular de startups digitals i sectors tecnològics, la valoren com lloc per a viure-hi i treballar.**

L'RMB també té però punts febles importants. Té una especialització i dependència excessiva del turisme massiu i serveis associats a aquest com a motor d'activitat i d'ocupació. **El turisme va ser una baula de salvació** de la ciutat després de la Gran Recessió **però ara no ho serà a mig termini** i el seu paper està qüestionat.

L'RMB té un nivell global d'innovació empresarial baix, i una dependència de sectors industrials com l'automòbil en plena transformació i que ja han patit deslocalitzacions rellevants el segle XXI. El cas de Nissan, que aportava al voltant del 7% del PIB industrial de Catalunya i del que depenien milers de treballadors, és paradigmàtic. Mentre l'any 2000 el valor afegit brut industrial representava un 27% del total per arribar, per damunt de països com Itàlia o l'eurozona, la darrera dècada ha representat el 19%, en línia amb les dues àrees esmentades, i amb una ocupació industrial del 16%, per sota d'Itàlia. **La indústria segueix sent però un sector que impulsa la innovació representant a l'entorn del 60% de la despesa en R+D de les empreses i és important com font de creixement de la productivitat.**

L'evolució de la productivitat total de factors (PTF) a Catalunya ha estat molt per sota d'economies com la d'Alemanya i de l'Eurozona des de l'any 2000. Entre els factors que expliquen el baix dinamisme de la productivitat destaquen un model productiu amb un pes important de serveis de poc valor afegit, reduïda mida de l'empresa, un model educatiu que no dona resposta a les necessitats del mercat laboral, una regulació que afavoreix la dualitat del mercat laboral, manca de competència en determinats sectors i mercats, un baix nivell d'inversió en R+D agreujada després de la Gran Recessió (sobretot del sector privat), així com, en general, una baixa inversió en actius intangibles (com la formació dels treballadors, software, bases de dades i estructura organitzativa i de gestió). A tots aquests elements cal afegir **la poca transferència de coneixement dels centres de recerca a les empreses, com mostra el baix número de patents per habitant, i la manca de suficients instruments de mercat de finançament.**

Les infraestructures i la formació són dos elements importants per impulsar la productivitat i el creixement. Pel que fa al primer, la fase de creixement que va acabar amb la Gran Recessió va fer aparent l'existència de colls d'ampolla importants en matèria d'infraestructures (port, aeroport, ferrocarril, transport local) amb problemes greus de congestió, retards i nivells de pol·lució molt elevats. En quant a l'educació, existeix una Universitat i sistema científic dominats per la burocràcia, i una política de R+D que ha afavorit més la fragmentació que la consolidació de massa crítica en àrees clau. **Alhora per impulsar la PTF cal evitar regulacions que impedeixin el creixement de les empreses, afavorint així l'aparició de multinacionals d'arrel local.**

Aquestes mancances constitueixen problemes generals a Catalunya i Espanya. Rigideses en el sistema de relacions laborals; competència insuficient en el sector serveis; un sistema educatiu amb problemes greus a l'educació primària i secundària, inadequada formació professional; o l'ús ineficient de l'energia fan que el procés de reassignació de recursos, i d'entrada en sectors econòmics emergents i sortida dels sectors en declivi, sigui feixuga. Cal notar a més que els costos de sortida d'una activitat constitueixen una barrera entrada a la mateixa al ser anticipats pels actors econòmics.

4. Estratègia i polítiques regionals

Hi ha consens en que el desenvolupament econòmic a l'RMB es basi en el coneixement i la innovació com a fonts de creixement de la productivitat.

Al triangle clàssic d'objectius d'una economia que vol ser competitiva, verda i segura (en el sentit de tenir garantits els subministraments essencials) s'hi afegeix en un escenari post-COVID ser resiliència a les pertorbacions, ja siguin generades internament (crisi) o externa (epidèmia) al sistema econòmic. Barcelona ha d'aprofitar la grandària de la seva àrea metropolitana per assolir economies d'escala i d'abast, mantenir i eixamplar la diversificació de sectors econòmics, i impulsar la innovació i experimentació en activitats diferents. **En una estratègia de diversificació juga un paper fonamental la indústria, entesa en un sentit ampli incorporant els sectors digitals i de serveis avançats configurant la indústria 4.0.**

L'escenari post-COVID planteja reptes i oportunitats. L'apropament de les cadenes de producció per la moderació i potencial reversió parcial de la globalització, la creixent automatització, i els objectius de lluita contra el canvi climàtic ens donen l'oportunitat d'atraure indústria neta a Catalunya, i a l'RMB en particular. Per a fer-ho **necessitem definir una estratègia industrial ambiciosa.** La marxa de Nissan hauria de servir com alerta i catalitzador. La reestructuració mundial de la indústria de l'automòbil pel canvi cap al vehicle elèctric posen el sector (segon sector industrial de l'economia catalana en facturació, darrera l'alimentació), a l'ull de l'huracà. La lluita és per qui controla la generació de valor, que no estarà tant en el hardware com en software (cotxe autònom amb intel·ligència artificial, 5G) i el conjunt d'actius complementaris necessaris com les bateries. L'anunci de SEAT sobre la producció del cotxe elèctric a Martorell és esperançador.

Es necessita una política industrial moderna que entronqui amb l'esforç europeu per no quedar-se enrere en sectors tecnològics crucials com la intel·ligència artificial (IA), el 5G o la producció de bateries on els EUA i la Xina

són líders. **Cal considerar polítiques que afavoreixen un conjunt d'activitats que el sector públic pot ajudar a coordinar** (el cotxe elèctric és un bon exemple), **proporcionar les infraestructures necessàries, o aportar fons de capital llavor per finançar el desenvolupament de les innovacions.** En particular, **cal potenciar les aglomeracions de localització d'activitats científiques i de transferència de tecnologia per tal que assoleixin massa crítica suficient, i generin externalitats positives impulsant la innovació** tal com ha passat a Silicon Valley i Boston als EUA o Cambridge al Regne Unit. Totes aquestes àrees es caracteritzen per la gran concentració de talent que atrau més talent, permetent crear districtes innovadors. **Les institucions locals poden facilitar molt la inserció del talent forani amb polítiques d'habitatge, educatives, de residència i de transport** (aeroport internacional en particular). A més a més **han de facilitar la iniciativa empresarial de les universitats i centres de recerca per afavorir la transferència de coneixement.**

L'estratègia no s'ha de restringir únicament a la indústria, cal recuperar seus i centres de decisió empresarials. Les seus empresarials generen un teixit de serveis i un mercat de treball d'alta qualificació amb economies d'aglomeració. Tenir centres de decisió locals és avui encara més important en un entorn de potencials oportunitats de *reshoring* d'activitats. Per això **cal estabilitat institucional, molt bones connexions** amb el món amb un aeroport que permeti ser *hub* de vols de llarg radi, **i un tractament fiscal competitiu** per rendes salarials altes en el nostre entorn que també és fonamental per atraure talent innovador (pensem no només amb la competència de Madrid sinó també de Lisboa o Milà). Un obstacle addicional a la ciutat-seu per l'RMB és que les empreses de sectors regulats volen estar properes als organismes reguladors i als grans compradors públics, així com dels serveis que les envolten. Això indica que **les possibilitats de l'RMB rau en sectors competitius i en empreses en creixement en el sector tecnològic.**

Pel que fa al sector turístic, ens fa falta un pla de reconversió sectorial que ha d'anar lligat a una ambició cultural més gran de Barcelona per tal d'atraure visitants de més poder adquisitiu. L'objectiu no pot ser maximitzar el volum de turistes sense tenir en compte les externalitats negatives que genera un cert tipus de turisme *low cost*. Aquest tipus de turisme aboca a les ciutats a un cercle viciós on els baixos preus porten a una degradació dels serveis i de la ciutat, que fa abaixar més els preus i encara augmenta més el volum. Trencar aquest cercle per convertir-lo en un cercle virtuós no és fàcil perquè cal compromís a llarg termini dels sectors públic i privat, taxes i regulació adequades, ordre públic, i inversió en infraestructura física i cultural. El cercle virtuós és necessari per mantenir una marca Barcelona de qualitat, la Barcelona del modernisme, dels centres de recerca i educatius, dels bons hospitals, de les indústries tecnològiques. Una Barcelona que és atractiva per congressos, convencions i turisme de negocis.

L'atracció de talent, imprescindible tant per la ciutat-innovació com per la ciutat-seu, i de millor turisme requereix també d'un aeroport amb caràcter hub de llarg radi, i que la qualitat de vida de Barcelona sigui excel·lent. No n'hi ha prou amb el clima, i amb preservar el llegat arquitectònic i l'estètica característica de la ciutat, on la centralitat de l'Eixample com aparador, bandera i element nuclear de Barcelona és evident. **Cal també superar la degradació ambiental** (Barcelona té nivells de contaminació atmosfèrica i de soroll molt elevats), **potenciant els mètodes de transport nets com els vehicles elèctrics, i la degradació social** (exclusió, i delinqüència que genera alarma social). **La ciutat ha d'aprofitar la tecnologia digital per a fer de Barcelona una ciutat verda.**

Algunes tendències afavoriran una major distribució territorial de l'activitat econòmica a l'RMB. La primera és que **en un món post-COVID el teletreball serà més generalitzat i per tant es podrà viure en zones menys congestionades. Aquesta tendència es reforçarà si hi ha millores en el transport de rodalies.** Tot i així el contacte personal romandrà important i la centralitat de Barcelona ciutat no es perdrà a l'imposar-se models híbrids (virtual i presencial) de formes de treball, molt important en l'economia del coneixement, i per la seva atracció com capital turística i cultural. **La indústria i el sector logístic que requereix més espai tendirà a localitzar-se fora de l'AMB i dins l'RMB,** per la importància de la seva proximitat on es troben les gran aglomeracions de població i infraestructures, i en tot cas la qualitat de vida de l'entorn i les facilitats de transport pesaran en les decisions de localització.

Tota reconversió té un cost i la debilitat fiscal de Catalunya i d'Espanya limiten en general la capacitat d'actuació del sector públic. **Els fons europeus Next Generation poden ajudar a pal·liar els costos de la reconversió i facilitar la transició, i poden ser transformadors** sempre que vagin acompanyats de les reformes estructurals necessàries per tal que aixequin la productivitat de la regió.

Els projectes transformadors requeriran d'un gran esforç de col·laboració públic-privada que coordini les accions d'ambdós sectors per assolir els objectius desitjats en connivència amb la societat. Indústria, universitat/centres de recerca i govern han d'actuar coordinadament en un marc social on els objectius són comuns i assumits. **Un obstacle a superar és la polarització política que esdevé paralitzant doncs bloqueja tota capacitat de compromís en les infraestructures i polítiques fonamentals.**

Per assolir els objectius de desenvolupament basats en la innovació i el coneixement, i aconseguir la transformació del model industrial i de serveis tradicional (inclòs el turisme) i atraure seus empresarials, cal l'escala de l'RMB (els 164 municipis que constitueixen la setena potència de PIB metropolità a Europa). **Això és així per la necessitat de tenir infraestructures integrades, serveis comuns i una planificació regional.** Per exemple, la manca d'habitatge de lloguer social, coll d'ampolla crucial pel desenvolupament equilibrat i inclusiu, només es pot solucionar amb inversió amb col·laboració públic-privada en l'RMB, així com un bon funcionament de la xarxa de rodalies. **Cal també escala per superar la doble condició perifèrica de l'RMB en termes de manca de centralitat econòmica a Europa** (en relació al centre geoeconòmic europeu amb deriva cap a l'hinterland d'Alemanya a l'Est) i política a Espanya. **Per aconseguir-la cal una governança harmònica de la regió on els interessos globals passin per davant dels particulars, sectorials o més locals, i s'evitin les situacions de bloqueig en la necessària presa de decisions. Un obstacle evident és que aquesta instància de govern de l'RMB ara per ara no existeix.**

Alguns exemples d'objectius possibles de l'RMB:

- (i) Convertir l'AMB/RMB com una aglomeració de recerca i formació avançada entre les 5 capdavanteres de la UE reforçant els sectors punters.
- (ii) Atraure a l'RMB un dels ecosistemes del cotxe elèctric que es desenvoluparan a Europa.
- (iii) Oferir el conjunt de factors complementaris que permetin atraure i retenir a l'RMB el talent tant individual (e. g. teletreball, recerca) com corporatiu (centres de R+D, serveis avançats) de les noves tecnologies i plataformes digitals.

- (iv) Consolidar l'aeroport per vols de llarg radi amb connexió d'alta velocitat ferroviària.
- (v) Potenciar les indústries creatives i l'oferta cultura d'alta qualitat (museus, música, teatre, ...) a Barcelona.
- (vi) Desenvolupar un parc d'habitatge de lloguer social a la RMB comparable als estàndards europeus en l'horitzó de 2030.

El model econòmic en l'horitzó de 2030 per l'RMB haurà de ser diversificat, resiliència, compatible amb la lluita contra el canvi climàtic, obert al món i equilibrat des del punt de vista social. Ha d'estar basat en el coneixement i el capital humà per atraure talent i empreses en sectors competitiu en un entorn d'alta qualitat de vida. El “model Barcelona” no pot ser altre que el d'una ciutat òptima per viure i treballar.

Referències

DURANTON, G. i PUGA, D. (2005), “From Sectoral to Functional Urban Specialization”, Journal of Urban Economics, 57, 2, 343-370.

VIVES, X. i TORRENS, L. (2004), Estratègies de les àrees metropolitanes europees davant l'ampliació de la Unió Europea. Barcelona: Pla Estratègic Metropolità de Barcelona.

VIVES, X. i TORRENS, L. (2009), “La geografia econòmica de la Unió Europea i el potencial de l'Euroregió Pirineus-Mediterrània”, a Aportacions a la Recerca i al Debat en Economia a Catalunya. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

***NOTA.** Les opinions expressades per les persones autores són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.*



**Barcelona
Demà**

Compromís
Metropolità 2030



**Pla Estratègic
Metropolità
de Barcelona**

#CompromísMetropolità
@pembarcelona

Pla Estratègic Metropolità de Barcelona
Canòdrom - Ateneu d'Innovació Digital i Democràtica
C/ Concepció Arenal 165
08027 Barcelona
Tel. +34 93 318 70 51