



Barcelona
Demà

Compromís
Metropolità 2030

Metròpoli Intel·ligent

Innovació i recerca



L'àmbit de la recerca científica: Els reptes de Barcelona Demà. Compromís Metropolità 2030.

Cicle de la Metròpoli Intel·ligent.

Autoria:

- **Jordi Camí, director general del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona.**
- **Josep M Martorell, director adjunt del Barcelona Supercomputing Center.**
- **Andreu Mas-Colell, catedràtic d'Economia Emèrit i President del Barcelona Institute of Science and Technology.**

Data: 19/03/2021

Resum:

L'activitat acadèmica ha permès un posicionament molt destacat de la metròpoli de Barcelona impensable fa 30 anys i ho ha fet a través d'un determinat nombre de nuclis científics, clarament identificables al territori. La concentració geogràfica d'espais de recerca, és un dels punts forts de la generació de coneixement al territori metropolità. Per tal de consolidar i potenciar aquesta concentració seran fonamentals una adequada planificació territorial i energètica, garantir la connectivitat dels nuclis de recerca i impulsar accions per a la retenció de talent captat per aquests nuclis. Així mateix i per tal d'aprofundir en l'impacte social dels centres de recerca, cal reforçar la capacitat del sector públic local i dels espais de participació ciutadana a fi d'incentivar una interacció bidireccional entre les centres de recerca i la societat. Seguidament, el document recull els principals nuclis de recerca de l'AMB i recull algunes reflexions respecte els espais de coneixement de la RMB. Sobre aquests darrers s'expressa que l'estratègia més eficient és seguir l'estratègia que ens ensenya l'experiència: aprofitar al màxim les sinergies de contigüitat, tot orientant qualsevol creixement cap els entorns de realitats ja existents.

1. Una metròpoli ben posicionada en ciència

Barcelona es situa avui al capdamunt dels rànquings europeus de generació de coneixement, una posició impensable fa tres dècades. És el resultat d'un impuls propiciat per les polítiques públiques, però també per la iniciativa privada de molts promotors individuals, de fundacions i d'empreses. En conjunt han situat la metròpoli entre el top-10 de les grans ciutats europees en ciència de frontera¹, i al top-5 de la UE-27, només per darrera de Paris, Berlin i Munich.

La reflexió que presentem a continuació es centra en la recerca científica, un sector clau de l'economia del coneixement. L'activitat acadèmica que ha permès un posicionament tan destacat es desplega essencialment en un determinat nombre de nuclis científics, clarament identificables al territori.

Aquests nuclis territorials de ciència s'han anat articulant a l'entorn d'un campus universitari, d'un gran hospital o bé d'una gran instal·lació científica, i ressonen amb les missions centrals d'aquestes institucions (la funció docent en el cas de les universitats o la funció assistencial, en el cas dels centres sanitaris, per exemple). Son institucions que han anat atraient altres centres i entitats en els seus voltants i que d'aquesta manera han actuat com elements tractors de nou coneixement i d'innovacions en l'àmbit de l'especialització que els caracteritza. També d'activitat empresarial relacionada i, en conseqüència, impulsora de l'anomenat ecosistema innovador.

2. La tendència a la concentració geogràfica

Al llarg de les darreres dècades, la competitivitat dels països capdavanters en nou coneixement i innovació s'ha sostingut sobre la concentració territorial d'institucions i empreses en espais propers, aprofitant així les sinèrgies, la fertilització encreuada i les economies d'escala que aquesta comporta. **La tendència a la aglomeració territorial en recerca és quelcom que també s'ha produït dins de la gran metròpoli de Barcelona, malgrat que no hi hagi hagut una planificació formal i global al respecte.**

En termes més concrets, **entre les raons que fonamenten la necessitat i la idoneïtat de promoure nuclis territorials de recerca**, sobre la base de l'agrupament geogràfic de diferents institucions, i que alhora expliquen la seva aparició, **s'inclourien:**

- **La recerca científica contemporània requereix cada cop més d'infraestructures costoses que, a més, han d'estar permanentment actualitzades.** Aquestes infraestructures (plataformes tecnològiques, estabularis, laboratoris amb requeriments especials, etc.) generalment ni són assolibles per una única institució ni són mínimament rendibles si les seves prestacions o serveis no s'ofereixen a altres centres, institucions i empreses. Requereixen de personal tècnic molt especialitzat i comporten uns costos recurrents d'inversió, atès que l'obsolescència d'aquestes tecnologies és produïda en un curt espai de temps. El fet és que la disposició de tecnologia punta o molt avançada, és un dels principals elements per atraure al millor talent del món.

¹ Referència Nature Index 2020 a <https://www.natureindex.com/supplements/nature-index-2020-science-cities/tables/overall>

- Relacionat amb l'anterior, tant les tecnologies emprades en la recerca com l'enorme quantitat d'informació que actualment es processa comporta unes necessitats de connexió telemàtica i d'energia excepcionals. Per aquestes raons **els nuclis territorials de recerca han de disposar d'accés a fibra òptica i a fluxos d'energia de gran capacitat, elements que no es poden proveir de manera dispersa.**
- Tant o més important són les persones, les protagonistes de la generació d'aquest nou coneixement. El fet és que, malgrat el paper creixent de la comunicació telemàtica i del treball a distància, **la interacció propera i presencial continua, i continuarà, essent molt important com estímul de la creativitat.** És quelcom que el talent valora i desitja. Constatem que és més fàcil atreure un investigador a una institució situada en un nucli de recerca amb massa crítica que no pas a una d'isolada.

3. La necessitat de potenciar i consolidar els nuclis territorials

La primera consideració és la necessitat de consolidar els nuclis territorials ja existents, fruit en molts casos d'inversions ininterrompudes de varies dècades. Seria irresponsable no continuar amb aquests esforços, i abandonar un camí que ha permès a aquests nuclis aconseguir un nivells de qualitat i protagonisme internacional que són molt difícils d'assolir. Les administracions locals no són alienes al seu creixement i consolidació a partir de les competències que els hi són pròpies en matèria d'urbanisme, habitatge, mobilitat i acollida, entre d'altres. Ras i curt, **es tracta d'atraure i protegir la recerca.** Des de la perspectiva dels governs locals (Ajuntaments, Diputació, autoritats metropolitanes), a continuació destaquem **diverses polítiques específiques o sectorials al respecte:**

3.1 Planificació territorial.

L'urbanisme i l'ordenació territorial que comporta és quelcom que no pot quedar aliè al desplegament dels recursos destinats a la producció de coneixement. **Cal incloure la ciència i les seves institucions en la planificació futura del territori.** Cal tenir en compte les seves necessitats de consolidació i creixement en els plans urbanístics. Des de les administracions metropolitanes aquesta és segurament la forma més potent d'acompanyar-la en la cursa per mantenir-se en el top-10 europeu. **Qualsevol planificació urbanística futura hauria doncs de reconèixer a aquest sector, i les seves externalitats, com un dels factors de creixement econòmic del territori, tot tenint en compte les seves especificitats.**

La història recent ho justifica. Un dels mecanismes que ha facilitat l'èxit del desenvolupament de la recerca a la ciutat de Barcelona ha estat la identificació, i posterior qualificació urbanística, d'espais destinats a la recerca i de serveis associats a la mateixa. **Els ajuntaments de la regió, amb el de Barcelona al capdavant, haurien doncs d'incloure a la seva agenda tant la reserva i disposició de sol com la definició de futurs usos d'edificis i parcel·les en espais propers als nuclis científics ja existents**, per tal de permetre el creixement quantitatiu i qualitatiu d'aquests espais estratègics. A més, qualsevol iniciativa de grandària important que es pogués plantejar *de novo*, -a no ser que es plantegés amb una excepcional ambició econòmica i amb una vocació de permanència molt a llarg termini-, s'hauria d'afegir a alguns dels nuclis científics ja

existents enlloc d'ubicar-se en noves àrees, ateses les dificultats, els costos i el temps necessari per aconseguir una massa crítica adequada, o els reptes de mobilitat i infraestructures que comporta l'establiment d'aquestes activitats.

3.2 Planificació energètica.

Relacionat amb l'anterior, **és indispensable considerar les necessitats energètiques, d'aquests nuclis científics**, en alguns casos indispensables per desenvolupar una activitat dependent de grans instal·lacions o plataformes tecnològiques. En relació amb això, cal tenir ben en compte la presència del sincrotró ALBA a Cerdanyola, la del supercomputador Marenostrum a Barcelona (BSC) o la concentració d'equipament biomèdic d'alt nivell en diversos nuclis universitaris i sanitaris de la regió (i que s'identifiquen a continuació) pel que fa la planificació de les necessitats energètiques del futur a la regió metropolitana.

3.3 Connectivitat.

De manera similar, la connectivitat és indispensable per mantenir la posició de lideratge al sud d'Europa. En l'horitzó 2030, **tots aquests nuclis de coneixement han de gaudir de la millor connectivitat de xarxa possible**, tant entre ells com amb la infraestructura de comunicació científica europea (*Géant*). Anant un pas més enllà, la regió metropolitana haurà de ser un dels primers nodes de la futura internet quàntica que la Comissió Europea ja està planificant. Res d'això serà possible si els ens locals no inclouen aquests elements en la seva planificació territorial i d'infraestructures.

3.4 Atracció i retenció de talent

Com ja hem **comentat aquests nuclis de coneixement es basen en la concentració geogràfica d'instal·lacions i infraestructures, però principalment de talent**. Tots els bons resultats aconseguits per la nostra ciència els darrers anys tenen una alta correlació amb la capacitat de les nostres institucions d'atracció i retenció del mateix. **Els ajuntaments i les entitats supramunicipals tenen molt a contribuir en aquest objectiu**. Ens podem referir, només a tall d'exemple, a quatre dimensions diferenciades: mesures administratives per facilitar la residència, polítiques de transport (inclosa una bona connectivitat aeroportuària), polítiques educatives i polítiques d'habitatge.

Les entitats locals han de progressar en els sistemes d'acollida al talent atret per els nuclis científics. Això inclou la seva rebuda i l'acompanyament en matèria de permisos, acreditacions i altres gestions similars o relacionades. Les ciutats del món més implicades en l'economia del coneixement disposen de programes especialitzats per acollir, informar i facilitar tràmits. Bona part del talent que arriba (o que cal retenir) és força jove, la qual cosa implica necessitats singulars. **Les polítiques d'habitatge públic han de contemplar recursos per facilitar l'atracció temporal de personal altament qualificat**, molt especialment, del que s'incorpora a aquests nuclis de recerca per fer estades de formació i amb un poder adquisitiu moderat. Cal evitar que les dificultats en la cerca d'habitatge o en l'oferta de llars d'infants públiques, per exemple, constitueixin una barrera a l'hora de la seva captació en un entorn internacional molt competitiu.

3.5 Impacte social

Les administracions locals també poden influir per tal que la ciència de frontera que es desenvolupa a la regió de Barcelona tingui un major impacte social i ciutadà. D'una banda, cal reforçar la capacitat del sector públic local per generar processos que portin a la resolució de reptes ciutadans per la via de les aportacions del teixit científic i tecnològic metropolità. Aspectes com la sostenibilitat, la millora de la mobilitat o la digitalització dels serveis públics són camps propicis per a la col·laboració administració – acadèmia, i per tal que retorni a la societat el coneixement científic generat al territori. D'altra banda, **la regió metropolitana té un teixit molt sòlid d'entitats culturals i de participació ciutadana. La promoció d'una major intersecció entre aquest teixit i els nuclis de generació de coneixement pot apropar encara més la ciència a la ciutadania, amb les múltiples virtuts que això té.** Aquest és un terreny on l'enfocament metropolità i des del punt de vista de l'administració local és del tot pertinent.

4. Nuclis de recerca a la AMB

A continuació s'identifiquen els principals nuclis de recerca territorials en el marc de la AMB (els 36 municipis).

Els nuclis territorials de recerca generalment inclouen més d'una institució, en una varietat d'edificis (no necessàriament un per institució) que es troben en una proximitat raonable (no més de 10-15 minuts caminant). Son també espais intensius en formació de personal tècnic i científic, s'hi ofereixen serveis científico-tècnics compartits i la producció científica originada en el seu si és molt significativa. Així mateix son llocs naturals per l'inici de noves iniciatives empresarials, fins que arriben als primers graus de maduresa. **És desitjable que hi hagi un acoblament formal d'aquests nuclis amb a les ordenacions urbanístiques, per tal d'acompanyar i facilitar en el futur un desplegament més ampli dels nuclis actuals.**

Històricament els nuclis de coneixement s'han desenvolupat al voltant de universitats i de grans hospitals. Per bé que cap empresa ha estat el pal de paller de cap nucli territorial de recerca existent, el fet és que cada cop és més comú que empreses, moltes nascudes d'institucions dels nuclis de recerca mateixos, es situïn en entorns no molt allunyats. En la mesura del possible els plans urbanístics ho haurien de facilitar.

Els dotze nuclis que s'enumeren a continuació inclouen **tots els centres CERCA a l'AMB** (i tots els del CSIC, amb l'excepció del Jardí Botànic) i pràcticament tota la producció científica de la AMB. L'enumeració tracta de seguir l'ordre cronològic del origen del nucli.

1. **Plaça Universitat – Raval.** Inclouria des de la seu de la UB a la plaça universitat, a l'Institut d'Estudis Catalans, la Biblioteca de Catalunya i la seu del CSIC al carrer Egipcíaques. Dominen les Humanitats, però no exclusivament. L'excel·lent Facultat de Matemàtiques de la UB és al edifici de la plaça universitat. Les possibilitats de creixement son limitades.

2. **Ciutadella** – Geogràficament aniria del Arxiu de la Corona d'Aragó al mar, i del Museu Picasso als edificis de la UPF al campus de Ciutadella. Inclou també el PRBB, l'Hospital de Mar, instal·lacions del CSIC, el Zoo... . Les possibilitats de creixement son moderades.
3. **Clínic – Escola Industrial.** L'Hospital Clínic, amb les seves institucions de recerca associades, planteja la seva modernització a la mateixa àrea on es ara. Es ben sabut que el repte urbanístic a que s'enfronta es enorme (com d'altre banda ha estat habitual per hospitals de referencia al centre de las grans ciutats del mon: el Mass. General a Boston, el Karolinska a Estocolm, La Charité, a Berlin, ...). Però cal resoldre'l bé perquè el Clínic, a més d'un hospital de qualitat, es una institució emblemàtica de la nostre recerca biomèdica. Les possibilitats de creixement depenen en bona mesura de que les disposicions urbanístiques facilitin un efecte taca d'oli.
4. **Sant Pau.** Inclouria l'hospital i la recerca associada (i organitzada a l'Institut de Recerca de Sant Pau). Les possibilitats de creixement son moderades, però no nul·les (hi ha marge al Recinte Modernista - l'antic hospital -).
5. **Vall d'Hebron – Mundet.** Inclouria l'hospital de la Vall d'Hebron, l'institut de recerca associat, el VHIO, i el campus Mundet de la UB, amb la facultats de Psicologia i d'Educació, i l'Institut de Neurociències de la UB. Les possibilitats de creixement son moderades.
6. **Diagonal – Pedralbes.** Amb el que segueix a continuació (UAB-ALBA) és el nucli més gran. Inclouria el PCB, i els campus de la UB i de la UPC. També el BSC, l'IESE i ESADE (i, estirant el concepte de nucli, les instal·lacions de la URL – amb el IQS – i la UIC a Sarrià). Urbanísticament està força desendregat i, malauradament, partit per la Diagonal. Les possibilitats de creixement semblarien limitades a incorporar algun dia la caserna del Bruc.
7. **UAB-ALBA.** És l'altre gran nucli. El Campus de la UAB i el Sincrotró són molt propers i tenen una vocació natural de constituir-se en un continu connectat. Hi ha feina urbanística però les possibilitats de creixement (i de connectar-se) semblen molt bones. En aquest nucli cal també incloure la vinculació de la UAB amb el Parc Taulí de Sabadell.
8. **Bellvitge.** Inclouria l'hospital de Bellvitge i institucions de recerca associades. Aquest nucli està incorporat en els plans urbanístics (Gran via – Llobregat) de l'Hospitalet. En aquest marc semblaria que les possibilitats d'expansió del nucli son bones.
9. **Can Ruti.** Inclouria l'hospital Trias i Pujol, l'Institut Guttmann, i centres de recerca associats (el propi de l'hospital, el Institut de Recerca contra la leucèmia Josep Carreras, el Irsi-Caixa,...). En termes de recerca hauria de ser la institució emblemàtica del Maresme.
10. **22@.** Aquest nucli de coneixement deriva d'un gran projecte urbanístic pensat per a activitat econòmica basada en empreses de noves tecnologies i, més en general, de promoció de l'ecosistema innovador. Empreses apart, en aquest territori s'hi han instal·lat la UPF, la UOC, la UPC (formació continua) i la UB (formació continua i, en projecte, Can Ricart). També institucions com BAU o l'laaC. Les possibilitats d'expansió son molt bones.
11. **Campus de la Mediterrània (Castelldefels).** En aquest campus de la UPC, a més d'instal·lacions pròpies, hi ha l'ICFO i altres centres de recerca. En termes de recerca el Campus de Castelldefels es la institució emblemàtica del Baix Llobregat.

12. **Diagonal- Besòs.** Inclou el Campus de la UPC i l'IREC. Les possibilitats d'expansió són bones. En la planificació urbanística de Sant Adrià- en particular de la zona de les tres xemeneies - s'haurien de contemplar reserves de terreny per a l'expansió futura d'aquest nucli. Llavors les possibilitats d'expansió passarien de bones a boníssimes. La potencial incorporació d'equipaments de coneixement en la futura planificació urbanística de la plataforma marítima al costat del Fòrum (originalment pensada per al zoo), faria que les possibilitats d'expansió passessin de boníssimes a extraordinàries.

5. La recerca a l'RMB

En la llista de nuclis de recerca a la AMB s'observa que els sis més antics són a la ciutat de Barcelona estricta. Es només en temps relativament recents que n'han aparegut cinc més, molt potents, fora del municipi de Barcelona (UAB-ALBA, Bellvitge, Can Ruti, Castelldefels, Diagonal-Besòs), i només un a l'interior d'aquest (22@). **Es pot afirmar que, en les sis darreres dècades, el creixement de la recerca ha vingut marcat des de la perspectiva territorial per dues característiques: enfortiment dels nuclis existents dintre del municipi de Barcelona i efecte taca d'oli quan es considera l'AMB.** És un bon model.

A l'hora de contemplar el desenvolupament de la recerca en el marc territorial de la Regió Metropolitana de Barcelona (els 164 municipis) constatem que no es poden delimitar, fora de la AMB, nuclis comparables als de la llista anterior, no existeix un mapa tan consolidat. **Però és lògic esperar que l'efecte taca d'oli persisteixi. El més eficient és seguir l'estratègia que ens ensenya l'experiència: aprofitar al màxim les sinergies de contigüitat, tot orientant qualsevol creixement cap els entorns de realitats ja existents, que ací denominem pre-nuclis.** Alguns exemples d'aquests pre-nuclis són la UPC a Vilanova, el conjunt UPC, Leitat, ESCAC i Mútua de Terrassa a Terrassa, el Parc Taulí de Sabadell, la Torre Marimon de l'IRTA a Caldes de Montbui o el Tecnocampus a Mataró.

Epíleg

Fins ací la nostra reflexió sobre els nuclis territorials en recerca i, sobre les potencialitats de les polítiques municipals i metropolitanes per acompanyar el desplegament d'aquests nuclis i fer-los més competitius. En aquest document no es revisa expressament ni l'àmbit de la innovació ni el de la manufactura avançada amb alt contingut de coneixement. **Des d'una perspectiva territorial cal tenir en compte l'existència d'un important ecosistema innovador, que s'està desenvolupant amb molta força i que inclou territorialment els nuclis de recerca però que, naturalment, s'estén en àrees molt més extenses de la ciutat, de l'AMB i també de la RMB.** Així mateix, fem constar que l'àmbit de la manufactura avançada és particularment potent i compte amb possibilitats (i realitats, com, per exemple, la SEAT) molt àmplies a la RMB.

Nota. Les opinions expressades per l'autor/s són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.



Innovació social i tecnològica per assolir una metròpoli intel·ligent el 2030. R+D+I: humanisme digital i cultura

Cicle de la Metròpoli Intel·ligent.

Autoria: Natàlia Mir Serra, Directora general d'INNOBAIX

Data: 10/05/2021

Resum:

Quin és el lloc de la gran regió metropolitana de Barcelona al món? Una pregunta que no per òbvia, ens hem de deixar de fer quan pensem i projectem la metròpoli barcelonina del 2030, doncs en la seva resposta trobarem les estratègies a dissenyar per dibuixar el camí a seguir. La redactora d'aquest paper aspira de manera humil a aportar l'experiència pròpia en el camp de la innovació social i tecnològica, tot aprofundint sobre diverses qüestions per tal d'oferir unes conclusions finals que permetin reflexionar el lector i obrir debat. Des de l'anàlisi del binomi innovació social i innovació tecnològica, passant per una reflexió entorn l'humanisme digital i amb una menció expressa a l'experiència i aportacions de diversos laboratoris ciutadans del Baix Llobregat, tot des de la posició privilegiada de qui subscriu aquest paper al capdavant d'Innobaix, l'Agència d'Innovació del Baix Llobregat i l'Hospitalet.¹

¹ <https://www.innobaix.cat/>

Val a dir que la regió metropolitana de Barcelona no només ocupa una posició estratègica al sud d'Europa i al bell mig del corredor mediterrani, comunicant Espanya amb la resta del continent² amb una població que representa la vuitena en nombre de tota Europa i que junt amb Milà i Nàpols suma més de 17 milions d'habitants, essent els 3 majors pols regionals del Mediterrani³. Però **Barcelona és també el sisè hub europeu segons nombre de startups i la cinquena ciutat amb major capital invertit el 2019⁴. Aquests ingredients fan de la seva regió metropolitana un territori amb enormes reptes per afrontar i un potencial per descobrir si sabem llegir correctament les claus post pandèmia.**

Innovació social vs. innovació tecnològica

Ens **proposem potenciar el binomi innovació social i innovació tecnològica, camins complementaris per assolir una metròpoli intel·ligent, a l'hora que equilibrada i sostenible**, entesa aquesta darrera en tres dimensions, inseparables entre si, que són segons la declaració de l'Agenda 2030 dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) l'econòmica, la social i l'ambiental. A diferència de la innovació empresarial o tecnològica que persegueix el lucre, la competitivitat o la taxa de mercat, la innovació social cerca satisfer demandes que millorin el benestar, les condicions de vida, el nivell cultural, la igualtat i la inclusió social o la sostenibilitat ecològica del territori on s'intervé⁵. De fet, **la innovació social té caràcter geogràfic, ja que està condicionada per l'entorn immediat sobre el qual s'intervé per millorar-lo o transformar-lo. La innovació tecnològica, per contra, tindrà altres limitacions**, vinculades al sector productiu o de serveis al qual s'implementi.

En conclusió, podem dir que una innovació és social quan tant els seus mitjans com els seus fins es defineixen per criteris socials, ètics i de benestar pensant en l'impacte positiu que té en benefici de la comunitat. El social està inscrit tant en el com (els processos es fan de manera participada i amb procediments nous) com en el per què (els objectius socials a assolir eren desatesos o mal administrats). Tal com afirma Geoff Mulgan, **la innovació social es focalitza en àmbits on més gran és la bretxa entre les necessitats i l'oferta de serveis que es mesura pel grau d'insatisfacció i malestar dels ciutadans⁶**. Al seu torn, el procés d'innovació social dóna poder als individus per actuar amb valors de cooperació, confiança i reciprocitat creant una nova cultura de relacions col·laboratives independentment del seu estatus com a administració, com a col·lectiu ciutadà o com a empresa privada.

Al llarg dels seus 10 anys de vida, a Innobaix hem acompanyat una gran diversitat de projectes empresarials, startups i emprenedores i aquest binomi ha format part sempre del nostre ADN. També detectem el talent i la innovació en àmbits allunyats del focus d'actualitat tecnològica, àmbits quotidians i a prop de les pimes i de les persones, essent la vessant d'innovació social aquella a la qual hem donat més empenta els darrers anys. Tal com assenyala l'*European Innovation <Scoreboard* en el seu informe del 2018, **les petites i mitjanes empreses**

² La Comissió Europea va dissenyar un conjunt planificat de xarxes prioritàries de transport (Trans European Transport Networks), pensades per facilitar la comunicació de persones, mercaderies i serveis al llarg de tota la Unió Europea i que han d'estar finalitzades el 2030. Una d'aquestes xarxes és el Corredor Mediterrani, l'eix ferroviari de viatgers i de mercaderies que connectarà Algeciras amb Ucraïna. Iveta Radičová (European Coordinator for the TEN-T Mediterranean Corridor). https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/mediterranean_en

³ <https://www.amb.cat/web/area-metropolitana/coneixer-l-aria-metropolitana/localitzacio-i-usos-del-sol>

⁴ Segons el NWCcapital report <https://mobileworldcapital.com/es/report/startup-ecosystem-overview-2019/>

⁵ <https://catalunyaeuropa.net/desigualtats/admin/assets/uploads/files/b1df4-que-es-la-innovacio-social.pdf>

⁶ Geoff Mulgan. The Process of Social Innovation en Innovations, MIT Press Journals, 2006, pp. 145-162.



(pimes) són motors d'innovació, ocupació i cohesió i mereixen una atenció especial.

Les dades suggereixen que, per al conjunt de la UE, recentment s'ha invertit la tendència decreixent de la proporció de pimes que introdueixen innovacions. Ara **la Covid-19 ens situa davant d'un possible retrocés, per tant continuar recolzant els projectes d'aquesta naturalesa és una fita estratègica de primera magnitud pel nostre territori.** Matisant i ampliant la provocativa definició que feia Esko Tapani Aho dels conceptes interrelacionats de R+D ⁷, m'agrada referir-me a recerca **com invertir diners per obtenir coneixement, mentre que innovació seria invertir coneixement per obtenir valor**, i finalment amb el desenvolupament **invertim valor per obtenir diners, la qual cosa expressa molt bé el fenomen de retroalimentació que es produeix amb una estratègia reeixida del trinomi R+D+I.**

Innobaix ajuda al creixement de l'empresa donant suport als seus processos d'innovació i de creació de nous productes i serveis, trobant-los partners de valor afegit, ajudant-los a millorar el seu pla de negoci, i facilitant l'accés a la inversió i al finançament públic i privat. Tot plegat amb la finalitat última d'eleva la competitivitat de les empreses del Baix Llobregat i L'Hospitalet. L'ecosistema que tenim entre centre educatiu, universitats, patronals, ajuntaments, empreses, sindicats i els programes de creativitat i foment de l'emprenedoria en la innovació, des dels més petits fins a post-universitaris, fa que **treballem totes les franges educatives aportant valor en la creació projectes que generin economia però sempre vinculats a l'impacte social al territori i a les persones.** Som una relació directa publico-privada i això ens fa més àgils i autèntics, barregem les empreses amb les institucions, ajuntem *startups* amb grans empreses per provocar transmissió de coneixement, confrontem el talent de les universitats amb reptes reals d'empresa, aquesta part holística ens fa diferents i part del nostre èxit rau en aquest fet.

Actualment el teixit empresarial del Baix de Llobregat disposa de recursos públics, tant en forma d'ajuts com a beques, com ara l'Emprenedoria social tecnològica de l'AMB⁸. Es tracta d'una convocatòria de beques i aportacions destinades al desenvolupament d'iniciatives i reptes d'innovació per a nova emprenedoria i empreses ja consolidades que desenvolupin projectes i activitats d'innovació tecnològica amb retorn social.

Humanisme digital i cultura

En algun moment de la nostra vida hem escoltat dir als grans que la salut és el més important, i hem començat aquest 2021 amb una crisi sanitària, social i econòmica que ja ha fet trontollar els fonaments de l'economia i que farà replantejar-nos la nostra escala de valors i prioritats. Aquesta crisi està accelerant processos que haurien trigat anys en desenvolupar-se, i és aquí on rau l'oportunitat que ens ofereix. Suposarà aquest canvi un avanç en la digitalització les pimes? Esdevindrà el retorn social un recurs estratègic de les empreses? Apostarem per creixements orgànics? En definitiva, **sabrem adaptar-nos al nou marc socio-econòmic post Covid-19?**

⁷ Esko Tapani Aho (Veteli, 20 de maig de 1954) és un polític finlandès, que fou Primer Ministre de Finlàndia entre 1991 i 1995.

⁸ <https://www.amb.cat/web/amb/seu-electronica/tramits/detall/-/tramit/emprenedoria-social-tecnologica/6699360/11696>



Partint de l'àmbit de competències i experiència comarcal Baix Llobregat i l'Hospitalet, en què infereix l'acció de la nostra agència d'innovació: Innobaix, **apostem per una sèrie d'estratègies que ens han de dur a assolir objectius clau per garantir la recuperació econòmica i així, poder plantejar una metròpoli intel·ligent al 2030.**

La nostra experiència treballant al costat de les empreses en l'àmbit local ens diu que **és fonamental la construcció d'un teixit econòmic socialment responsable, que a més dels criteris tradicionals incorpori també els paràmetres ASG: medi ambient, retorn social i bon govern.** El futur de les empreses del nostre territori està en oferir un valor afegit al seu producte que no només les diferenciï de la competència sinó que les faci capdavanteres en el que ha de ser una empresa del segle XXI, responsable amb el medi ambient i solidària amb el seu entorn social, governada des de la igualtat d'oportunitats i gènere i gestionada de manera honesta i transparent. Això **només serà possible des d'un lideratge ètic que ens porti cap a la recuperació econòmica i un futur creixement que sigui sostingut i sostenible, amb el suport institucional necessari que aposti per aplicar una estratègia combinada defensiva i proactiva.** **Defensiva**, per protegir la liquiditat de les empreses i la conservació de llocs de treball, amb tots aquells mecanismes que tenim a disposició: finançament tou, subvencions, pròrrogues d'impostos, re negociació amb proveïdors. **Proactiva**, establint les condicions que ajudin al recosit del teixit empresarial i que apostin per la seva conversió en empreses ASG. **Sabem com és d'important innovar per treure el màxim dels pocs recursos econòmics de què disposem, i en aquest sentit serà clau la forma com es pugui gestionar a nivell local i regional l'aportació del fons de recuperació econòmica de la Comissió Europea.**

A fi d'obtenir els millors resultats possibles, **cal un pla d'acció ben fet i a llarg termini amb l'horitzó al 2030, que compti amb el treball coordinat entre tots els agents: administracions, educació, patronal, sindicats i empreses, i que sigui fil conductor de la multitud de programes** que des de fa anys es duen a terme per part d'agències i fundacions com Innobaix que oferim el nostre paraigües i expertesa en el rol de pont, interlocutor i generador de sinèrgies entre tots ells. Sense aquest pla la retenció de talent serà una utopia i la inversió en R+D+I una pèrdua de temps i energia. El pla d'acció hauria d'identificar en primer lloc quins són els clústers on es genera valor afegit, construir ponts amb els cicles formatius i estudis universitaris vinculats, avaluar les claus de desenvolupament per cada clúster, les seves fortaleses i oportunitats amb què compta, però també les seves debilitats i quines amenaces afronta. **L'objectiu seria dotar-los de la visibilitat política necessària a nivell europeu per tal de poder inferir en la legislació que els afecta** tal com fan els *lobbies* i així obtenir el suport institucional i els fons econòmics per al seu desenvolupament. **Des de l'acció local assolirem la reacció global. Un pla que per tal que sigui efectiu i eficaç haurà de millorar també en agilitat els processos administratius** que sovint per ser excessivament burocràtics es perceben per l'empresari com allunyats de les seves necessitats.

L'horitzó dels 17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de la ONU és en si mateix una visió transformadora del món que ja forma part dels programes d'innovació i creixement per a empreses. **Aquesta visió ha de ser el resultat de la implementació encertada de les estratègies aquí exposades, que exigeix un canvi de paradigma cap a la cooperació entre empreses i amb tots els agents implicats.** Aquest canvi ens permetria assolir l'objectiu de



recuperació econòmica desitjat d'una Europa de les regions, en un nou escenari que comptaria amb un suggeridor llenguatge: sostenibilitat, en el sentit més ampli de la paraula; cooperació entre empreses i amb institucions; solidaritat com a eix vertebrador; bon govern apostant per la inclusió social i la igualtat de gènere, la reducció de la bretxa salarial, i l'erradicació la corrupció; digitalització de les pimes, preparant-les per ser competitives, des del treball a distància i amb tecnologies Big data i 5G; flexibilitat dels recursos, infraestructures i equipaments de què disposem; agilitat en els tràmits administratius, en la presa de decisions; generar confiança en un entorn d'incertesa i així llaurar el terreny per a la futura inversió.

L'administració pública i els governants tenen la responsabilitat de garantir que estarem preparats per la propera onada de crisi sanitària. També de garantir la mobilització de recursos suficients per salvaguardar l'economia. El sector educació té el repte d'aprofundir en models com l'FP Dual que generen sinèrgies entre el món educatiu i el laboral, que incentiven els alumnes i generen talent. El teixit empresarial ha d'aportar compromís individual per al canvi, per tal de superar un present amb sectors productius ancorats en processos i tecnologies obsolets com l'automobilístic i la construcció; un turisme estacional, fluctuant i sovint de poca qualitat; una restauració sustentada en un difícil equilibri entre quantitat/qualitat i el seu important pes específic en el PIB; i un sector industrial pràcticament inexistent però amb un altíssim potencial de desenvolupament en àmbits com el de les energies renovables. La recepta per a un quadre mèdic tan variat sembla difícil, però tots ells comparteixen **la necessitat d'adaptar-se als canvis per subsistir, sovint amb la tecnologia com a motor de canvi, en un món cada vegada més incert però que demana més solidaritat i més valors, i on els camins que ens queden per fer depenen de nosaltres.**

Dels laboratoris ciutadans a la metròpoli inclusiva

La situació endegada el mes de març de l'any passat no només ha generat una aturada econòmica, molt documentat i analitzat pels experts, sinó també l'aturada de l'activitat social tradicional, entesa com a presencial, física, que només en els segments de població digitalitzats ha estat possible substituir per una activitat social virtual, vehiculada a través de les xarxes socials i les tecnologies de comunicació. En aquest sentit trobo rellevant la reflexió de Manel Castells⁹, qui apunta que els fluxos d'informació a través d'internet revelen que aquest és un espai dominant i pot ser que alguns col·lectius quedin fora, exclosos d'aquest coneixement, fora del sistema global on circula gran part de la cultura i on es debaten i prenen decisions econòmiques i polítiques.

Cal connectar el global amb el local per evitar i corregir aquests fractura social i tecnològica i les ciutats que mirin en connectar-les en benefici dels seus ciutadans seran líders de noves formes de vida, doncs els ciutadans que estiguin connectats sense perdre la seva identitat, cultura i ciutadania seran més capaços de crear valor. La realitat és que vivim connectats, tot passa a les xarxes, per això el col·lectiu de la tercera edat, entre d'altres) queda marginat, la connexió

⁹ Entrevista a Manel Castells sobre la societat del coneixement i els laboratoris ciutadans, Citilab (Cornellà de Llobregat) maig de 2021. <https://coneixements.citilab.eu/item/lideres-de-opinion-en-la-web/>



entre allò virtual i la realitat la fem nosaltres i l'hem de saber adequar a les nostres vides.

Al Citilab de Cornellà de Llobregat trobem un excel·lent model de com podem fer ús dels laboratoris ciutadans per a que ens ajudin a construir una metròpoli inclusiva, generant sentit de pertinença i de comunitat, es tracta d'un projecte que neix de persones innovadores amb passió per la creativitat i la innovació. **És també un molt bon exemple de projecte urbà, de recuperació d'un entorn urbà i fabril degradat,** amb un edifici emblemàtic a nivell funcional i estètic, pol de recuperació urbana i de cohesió social de tot el barri, paradigma canvi del treball manual a les fàbriques del segle XIX a la tecnologia del segle XXI. Al *Citilab* conflueixen i es retro alimenten persones de diferents gèneres en un context de marcada diversitat cultural; de fet és un reflex de com és la seva ciutat, on hi conviuen avis i nens, on es parla d'alta tecnologia, on es generen debats, on conviuen modernitat tecnològica i continuïtat cultural. L'enfortiment de les connexions nacionals i internacionals del centre permetran sens dubte treballar per una ciutat més intel·ligent i cohesionada.

Un altre gran model al Baix Llobregat és el Coboï lab, el Laboratori d'Innovació Social públic de Sant Boi de Llobregat. Coboï lab és un espai relacional, de coneixement i de prototipatge per afrontar reptes socials de manera col·laborativa en el territori. Per complir aquest paper, *Coboï lab* treballa des de 2019 amb un mètode transversal i transferible per tal de guiar els processos d'ideació, disseny, prototipatge i testeig de solucions innovadores, i ho fa amb un enfocament col·laboratiu. Aquest mètode, el Mètode reptes de ciutat, segueix un procés que s'inicia amb l'observació (on es defineix un repte de ciutat), l'exploració (amb la identificació i integració de les diferents perspectives i interessos dels actors implicats), el pla d'acció (disseny d'accions per a cada eix d'actuació) i la implementació final (prototipatge i planificació de la implementació), sense oblidar la definició de com mesurar els resultats, com fer el seguiment de tot el procés i l'avaluació de l'impacte de les accions implementades..

El passat mes d'abril *Coboï lab* va participar en **el Colaboratori, un espai de reflexió en el marc de la iniciativa de la plataforma ciutadana Frena la Corba (FLC). Frena la Corba és una plataforma ciutadana que abasta tot el territori espanyol on voluntaris, emprenedors, activistes, organitzacions socials, makers i laboratoris d'innovació pública i oberta, cooperen per canalitzar i organitzar l'energia social i la resiliència cívica enfront de la pandèmia de la Covid-19 donant una resposta des de la societat civil complementària a la del govern i els serveis públics essencials**¹⁰. Al *Colaboratori* es va conversar amb diferents agents estatals i internacionals sobre *"la interrelació de la innovació ciutadana amb la innovació social, la innovació pública i la innovació oberta, posant l'accent en el subjecte ciutadà com a fet diferencial"*¹¹.

La imbricació del món acadèmic en els programes d'innovació d'Innobaix ens ha portat a prendre que **més enllà de Barcelona, Castelldefels (Baix Llobregat Sud), Sant Cugat (Baix Llobregat Nord) i Cerdanyola (Vallès Nord) poden exercir de líders a nivell de desenvolupament econòmic i social, aprofitant el potencial al voltant dels seus respectius campus universitaris per a dinamitzar i compartir oportunitats amb els municipis veïns.**

¹⁰ <https://frenalacurva.net/colaboratorio/>

¹¹ <http://www.coboilab.cat/ca/blog/2020/els-10-aprenentatges-sobre-la-innovacio-ciutadana/>

Exemple de coordinació públic-privat (d'escala regió metropolitana)

La capacitat de diàleg amb tots els ens i la col·laboració dels sectors públic i privat és la base dels projectes que desenvolupem a Innobaix, essent l'adaptació al canvi l'eix vertebrador de la nostra essència. Ho fem estant en contacte molt proper amb diferents agents socioeconòmics, patronals, sindicats i universitats, on participem en diferents àmbits de debat com les taules territorials per a la reactivació econòmica o les taules del futur de la Formació Professional, on decidim accions a emprendre de forma conjunta. Estem en contacte permanent amb el Consell Comarcal del Baix Llobregat, amb l'Àrea metropolitana i la Diputació de Barcelona, per conèixer les ajudes o subvencions disponibles i alineades a l'emprenedoria i la innovació. Escoltem tant els ajuntaments com les empreses, copsant quines són les necessitats del territori, per fer créixer el teixit empresarial de la comarca, per cercar, formar i retenir talent, per internacionalitzar-se o sobreviure.

Un excel·lent exemple que implementa aquesta filosofia és el programa Innobus Metropolità¹², del qual aquest any s'inicia la seva quarta edició. El programa *Innobus* s'adreça a joves universitaris, graduats o a punt de ser-ho, amb empena i talent i els posa en contacte amb l'ecosistema empresarial de l'àrea metropolitana de Barcelona. *Innobaix* fa una selecció de candidats i els puja al Bus de la Innovació, que recorre l'àrea metropolitana de Barcelona tot fent parada a empreses d'alt potencial, que reben els joves i els plantegen reptes que han de superar formant equips multidisciplinaris

Els objectius d'aquest programa són bidireccionals:

- **Ajudar persones amb estudis universitaris en situació d'atur** a aflorar el seu talent i a llançar els seus projectes innovadors.
- **Beneficiar les empreses metropolitanes i acompanyar-les en els processos de captació de noves idees i persones amb talent.**

El finançament del programa corre a càrrec de l'Àrea Metropolitana i dels recursos propis d'*Innobaix* provinents de les quotes dels seus socis, tant ajuntaments com empreses.

La comunicació es treballa des de múltiples actors, des dels departaments de promoció econòmica dels ajuntaments i el Consell Comarcal, que ens fan d'altaveu fent difusió del programa i cercant nois i noies a través del programa Garantia Juvenil; les patronals i Acció (Agència per la Competitivitat de l'Empresa de la Generalitat de Catalunya), a les seves newsletters; l'AMB que a l'inici de la ruta ofereix uns programes de benvinguda conjuntament amb *Innobaix*. Al seu torn, *Innobaix* utilitza els seus propis canals de difusió via newsletter i xarxes socials, amb el disseny previ d'estratègia.

Les empreses no només ens aporten un repte real d'innovació, també ens faciliten accés a les seves instal·lacions i ens fan una xerrada inspiradora sobre innovació, i les universitats i els seus viviers són incloses en la ruta per conèixer l'ecosistema del territori. En el procés de prototipatge de les solucions al repte participen tant representants de les empreses que llancen el

¹² <https://www.innobaix.cat/innobus/>

repte com professionals del món acadèmic i empresarial que ofereixen als joves les eines i recursos que els permetin treballar de forma creativa i innovadora.

Conclusions

Les conclusions d'aquest paper estan **basades no només en l'experiència i reflexions aquí exposades sinó també en l'exhaustiva recopilació de dades realitzada aquest 2021 per l'AMB en els seus 36 municipis¹³.**

- **Garantir la connectivitat física i la cohesió territorial. Promoure les sinèrgies i dinàmiques de cooperació territorial entre municipis de cara a l'èxit compartit.**
- **Promoure la millora dels municipis, promoure un desenvolupament més igualitari al voltant de la regió.**
- **Desenvolupar els sectors punters (economia, govern obert i educació) en els municipis més avançats en la temàtica smart. Créixer a partir dels àmbits on s'és més fort.**
- **Garantir la mobilitat sostenible entre tots els municipis i reduir els costos i temps de transport**
- **Promoure l'intercanvi de bones pràctiques amb els municipis punters a nivell de transparència i govern obert. Donar eines de suport als municipis amb menys capacitat d'impulsar-ne.**
- **Reforçar la mobilitat en bicicleta entre Barcelona i els municipis de la primera corona.**
- **Potenciar l'enclavament de la regió metropolitana de Barcelona en l'arc mediterrani.**

Nota. *Les opinions expressades per l'autor/s són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.*

¹³ Conclusions basades en l'aixecament d'informació per l'estudi de Metròpoli Smart de l'AMB de 2021.

<https://agenciaeconomica.amb.cat/actualitat/publicacions/detall/-/publicacio/metropoli-smart/10466178/7154508>



Biblioteques municipals: reptes per a la innovació d'un servei de proximitat en clau territorial.

Cicle de la Metròpoli Intel·ligent.

Autoria: Andreu Orte, Cap de la Unitat de Programació i Innovació. Gerència de Serveis de Biblioteques, Diputació de Barcelona.

Data: 12/05/2021

Resum:

Les Biblioteques públiques municipals i els serveis de bibliobús garanteixen l'accés universal i igualitari a la lectura, la informació i la cultura per a tota la ciutadania. La biblioteca municipal esdevé un servei públic de referència als municipis de la demarcació de Barcelona, un servei que aprofita la seva capil·laritat al territori. La Diputació de Barcelona col·labora amb els ajuntaments a través de convenis per establir les bases de prestació del servei bibliotecari municipal.

En la darrera dècada, les biblioteques estan fent front a diversos reptes, tant globals com sectorials, que han provocat l'impuls d'estratègies i actuacions. Fruit d'aquesta progressiva evolució, en els darrers anys s'ha avançat en la definició d'un model de la Xarxa de Biblioteques Municipals (XBM).

En aquest context de canvi, la contribució de les biblioteques als reptes formulats pel procés "Barcelona demà" és pertinent. En primer lloc, perquè el model comparteix instruments i metodologies per abordar reptes col·lectius. L'ús de laboratoris ciutadans per abordar projectes en seria un exemple. Ara bé, el principal motiu és que les biblioteques, treballant en xarxa, poden fer compatibles la seva funció de servei de proximitat per a respondre a necessitats i reptes municipals, però també amb un abast metropolità, provincial i també d'abast català.

Aquest article està dividit en quatre apartats: en primer lloc es presenten les biblioteques municipals com a servei de proximitat; tot seguit es presenten els reptes bibliotecaris. En tercer lloc es sintetitzen els principis del model de biblioteques XBM. Finalment s'argumenta per què la proximitat i el context en el qual les biblioteques són compatibles i com es poden activar reptes locals i metropolitans en aquest marc d'actuació.

Les biblioteques municipals com a servei de proximitat

La XBM està integrada a data 1 de maig de 2021 per 228 biblioteques municipals i 10 bibliobusos a la demarcació de Barcelona. La Diputació de Barcelona col·labora amb els municipis a través de convenis per establir les bases de prestació del servei bibliotecari municipal. Es tracta d'una xarxa que al llarg de la seva llarga existència ha prioritzat els principis de proximitat i equitat territorial.

És a dir, **les biblioteques municipals i els bibliobusos garanteixen l'accés universal i igualitari de tota la ciutadania a serveis bibliotecaris de qualitat al municipi de residència. Actualment la XBM arriba a una població de més de 5,5 milions de persones en més de 250 municipis**, la meitat d'elles disposen d'un carnet individual d'usuari. **Un 98% de la població de la demarcació té accés** a serveis de biblioteca o bibliobús.

La normativa preveu que tots els municipis majors de 5.000 habitants disposin de biblioteca municipal, essent l'únic equipament obligatori en municipis d'aquest llinar poblacional. En el cas dels municipis entre 3.000 i 5.000 habitants la normativa sectorial aconsella la prestació d'una biblioteca filial. En els municipis majors de 30.000, la normativa aposta pel desenvolupament de xarxes urbanes mitjançant biblioteques centrals i de proximitat.

El principal instrument de planificació bibliotecària previst per aquests municipis són els plans de biblioteques, que defineixen les característiques d'aquestes xarxes urbanes (nombre d'equipaments, model de funcionament, objectius, etcètera) i distribueix responsabilitats pel que fa a la seva execució i el seu manteniment. Tot i aquesta previsió, en la pràctica no tots els municipis amb xarxa urbana disposen d'un Pla en vigor o bé en desenvolupament, fet que comporta que els serveis bibliotecaris es diferenciïn sovint per qüestions de superfície i recursos i no es prioritza desenvolupar un model propi amb capacitat d'especialitzar i de complementar els serveis existents.

Des de la perspectiva supramunicipal, **la XBM treballa per potenciar els principis de proximitat, cooperació, equitat, complementarietat i especialització.** Ho fa a través de diversos serveis i activitats de suport al conjunt de biblioteques, com ara l'impuls de grups de treball dels professionals de la XBM i la coordinació dels serveis bibliotecaris a través de xarxes territorials (zones). En tots dos casos **es busca compartir informació, bones pràctiques, aportar coneixement tècnic i recursos econòmics, generar economies d'escala, fer propostes de valor i innovació en la gestió.**

El procés "Barcelona Demà", impulsat pel Pla Estratègic Metropolità de Barcelona aborda diversos reptes amb la voluntat d'impulsar l'estratègia metropolitana d'aquesta dècada. En aquest context **les biblioteques poden ser motor de transformació com a servei de proximitat, però també poden contribuir en clau supramunicipal**, tant per al conjunt de Catalunya, per la demarcació de Barcelona, la Regió Metropolitana o la comarca on s'integra cada biblioteca.

A continuació es desenvolupa l'argument sobre **com la biblioteca pot ser un servei de proximitat i, alhora, un servei que respon a reptes comuns territorials.** Per fer-ho, es resumeixen els reptes als quals fa front l'àmbit bibliotecari i que han permès accelerar la definició del model de biblioteca XBM



que guiarà els propers anys. Posteriorment s'ofereixen diverses orientacions sobre com encaixen l'escala més propera al ciutadà (el barri o el municipi) amb altres escales territorials (en clau comarcal, metropolitana, provincial).

Reptes de l'àmbit bibliotecari

Les biblioteques públiques es troben en una transformació constant des del començament del segle XXI, quan es van posar al dia les *directrius IFLA/UNESCO de Biblioteca Pública* l'any 2001, que recollien diversos reptes detectats als anys 90. Aquelles directrius determinaven que els objectius fonamentals de la biblioteca pública eren facilitar recursos informatius i serveis pel que fa a:

- Accés a la informació.
- Suport a la formació.
- Foment de la lectura/desenvolupament cultural.
- Espai de relació.
- Suport al desenvolupament personal.
- Serveis per a infants i joves.

En els darrers 20 anys, les societats estan experimentant profundes transformacions amb importants efectes en les relacions socials, econòmiques i culturals. Els grans reptes globals, actualitzats i agrupats en 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), estan orientant el compromís arreu del món.

L'àmbit bibliotecari no n'és excepció, els ODS esdevenen una oportunitat excel·lent per a què des de les biblioteques, com a servei de proximitat, s'articulin polítiques públiques de diferents àmbits (ocupació, salut, gent gran, etc.) coordinant estratègies i establint plans d'acció i projectes per als propers anys.

En el context bibliotecari, també han emergit diversos reptes i tendències que estan afectant de manera decisiva a l'àmbit bibliotecari:

- **Envelliment de la població.** *Al 2030, 1 de cada 3 habitants de la demarcació tindrà més de 60 anys.* Aquest fet suposa molts reptes pels ajuntaments i té conseqüències en els serveis, projectes i activitats que es facin a les biblioteques.
- **El repte tecnològic**, a través dels canvis en els suports i mitjans d'accés a la informació, tot i el predomini de la venda en paper, són evidents. La digitalització de la vida pública, professional, personal i social és una exigència global. En època de majors restriccions per la COVID-19 s'han incrementat de manera molt important el préstec de llibres i audiovisuals digitals i l'assistència a activitats virtuals. Però **cal tenir en compte la necessitat de garantir la inclusió digital.**
- **L'aprenentatge** cada cop es basa en processos empírics, a través de l'experimentació i la pràctica. ***Els mitjans per l'educació i l'aprenentatge es flexibilitzen i adquireix protagonisme la necessitat de formar-se al llarg de la vida.***
- **Les maneres de consumir cultura i informació** tenen cada cop més protagonisme dels usuaris. La seva interacció a través dels productes i serveis de comunicació i la seva capacitat d'erigir-se com a generadors i difusors de coneixement és evident. L'existència de prescriptors, crítiques literàries i qualificacions en portals de compra de llibres poden condicionar la demanda a les biblioteques i la manera com els usuaris



decideixen quin document consultar i quin no prioritzar. *Els serveis bibliotecaris han impulsat també fórmules per a respondre a aquest repte.*

- **Noves fórmules de participació i cogestió a través de la innovació social.** El model d'implicació de les administracions públiques en els assumptes públics s'està movent cap a noves fórmules d'innovació social. En elles, cada actor de l'anomenada quàdruple hèlix (fins i tot quíntuple hèlix) pot tenir un paper actiu per canviar, transformar i interactuar en el seu entorn de referència. *Els serveis públics, com ara les biblioteques municipals, poden contribuir a aquest repte participant de manera activa en reptes de barri, municipals, comarcals, metropolitans o provincials.* Però també tenen capacitat per activar processos d'innovació social en el codisseny, cocreació i fins i tot la cogestió de projectes per a respondre reptes locals.
- **Reptes relacionats amb la COVID19.** La crisi econòmica i els canvis en els usos del temps afectaran els serveis locals, també les biblioteques. Els efectes de l'atur, els canvis en els hàbits de mobilitat, el teletreball i l'accés a serveis digitals poden afectar els propers anys. D'altra banda, *cal tenir present canvis en les formes i espais de relació.* La individualització pot guanyar pes com a resultat del distanciament social i la solitud de determinats col·lectius.

El model de biblioteques de la Xarxa de Biblioteques Municipals (XBM)

En la darrera dècada, la GSB ha **emprès diverses actuacions orientades a avançar en un model de biblioteca pública útil per a la ciutadania que adapti els seus serveis a la societat.** Aquestes actuacions s'intensifiquen a partir de la reflexió conceptual sobre el valor social de les biblioteques, feta l'any 2014. Paral·lelament **les biblioteques de la XBM han emprès projectes d'innovació bibliotecària, tant pel que fa a les metodologies, els formats de les activitats i el disseny dels espais bibliotecaris, com pel que fa a la implicació ciutadana en el disseny i la realització d'activitats i serveis.**

Aquest procés de canvi permanent inspira la concepció del programa Bibliolab impulsat el mandat 2016-2019, que té una vocació de programa per a la XBM tot mantenint la importància de l'arrelament dels projectes en l'ecosistema local.

La creació del programa Bibliolab coincideix amb l'activació d'un procés de reflexió estratègica per a potenciar la utilitat social de les biblioteques públiques, les seves funcions i la sostenibilitat del model, adequant els serveis i els recursos bibliotecaris al context i les necessitats actuals.

Fruit d'aquest procés de transformació col·lectiu, **s'ha treballat en definir un model de biblioteques adaptat a les principals tendències d'altres referents bibliotecaris i que estigui en consonància amb la realitat en la que opera.**

Aquest model respon a dues idees força que condicionen el seu desplegament:

1. **“Conservar l'essència i innovar en els serveis”:** la biblioteca ha de continuar sent un referent en l'àmbit lector, un espai de formació, de convivència i d'accés democràtic a la informació i al coneixement. Però,

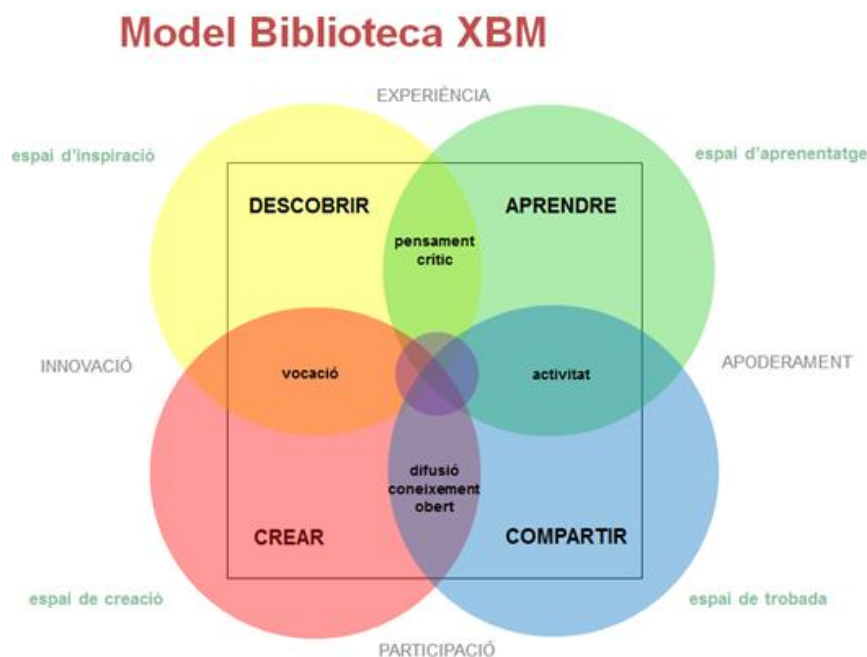


davant els reptes globals i específics de la societat i del sector, la biblioteca pública està obligada a oferir els seus serveis de forma diferent.

2. **“De franquícia a relat específic”**: per satisfer la gran diversitat de necessitats de la ciutadania, cal passar de l'actual model de servei, molt homogeni a tot el territori, a que les biblioteques desenvolupin projectes propis i responguin a la realitat i necessitats del seu entorn. Concretarem aquesta qüestió en el darrer apartat.

El model XBM es constitueix sobre la base de quatre eixos programàtics en relació amb l'increment de valor social i la transformació de la ciutadania:

1. **Experiència**: en el centre dels processos d'aprenentatge i d'accés al coneixement.
2. **Apoderament**: volem apoderar la comunitat i fer-ho a través de l'aprenentatge, el coneixement i el pensament crític. I també volem apoderar els professionals de la biblioteca en el rol d'acompanyar els usuaris en el procés.
3. **Participació**: facilitant la col·laboració, l'aprenentatge dinàmic, el desenvolupament individual i col·lectiu, i la connexió amb la comunitat.
4. **Innovació**: establint les metodologies i emprant els recursos necessaris per a la creació de nou coneixement.



La relació entre les necessitats i els interessos de la ciutadania i l'accés a la garantia d'equitat social i al coneixement es representa en quatre àmbits d'acció estratègica, d'acord amb l'activitat que s'hi desenvolupa: **Descobrir, Aprendre, Crear i Compartir.**

Cada àmbit d'acció estratègica està relacionat amb un espai:

- Una biblioteca on descobrir: espai d'inspiració
- Una biblioteca on aprendre: espai d'aprenentatge
- Una biblioteca on crear: espai de creació
- Una biblioteca on compartir: espai de trobada

Actuar localment. Actuar col·lectivament

El model de biblioteca de la XBM a desenvolupar en els propers anys és una excel·lent oportunitat per abordar alguns dels reptes als quals ha de fer front l'àmbit bibliotecari.

La qüestió és, **quin paper ha de tenir la biblioteca en el seu entorn més proper, però també en un marc territorial de referència més ampli?**

En aquest context, **l'aposta de les biblioteques municipals ha de compatibilitzar dos principis d'actuació:**

- **L'adaptació a les necessitats i interessos dels seus usuaris.** A partir d'aquest principi, les biblioteques han de ser flexibles i aportar una major personalització dels serveis. Les biblioteques *han de tenir capacitat de conèixer en quin entorn opera, quins són els reptes als quals ha de fer-hi front i adaptar els serveis i activitats.*
- **Una biblioteca transformadora de l'entorn:** la biblioteca no ha de deixar de ser un servei amb capil·laritat al territori. *Pot treure'n profit del seu emplaçament per ser accessible, però també ha de ser un servei capaç de teixir aliances* amb agents, entitats i associacions del seu entorn (barri, municipi, comarca, regió metropolitana, província, país), contribuint a reptes col·lectius i a potenciar les avantatges comparatives.

A continuació s'aborden **diversos instruments i orientacions que poden permetre portar a la pràctica els dos principis d'actuació:**

- **Plans de lectura.** El plans de foment de la lectura potencien una de les funcions bàsiques de les biblioteques. *Tenen per objectiu promoure el foment de la lectura i millorar la comprensió lectora dels ciutadans* del municipi, si bé cal tenir en compte que es tracta d'un instrument transversal més enllà de les biblioteques. Per fer-ho, cal que siguin compartits per la biblioteca i altres agents del territori, teixint aliances en la configuració d'aquests plans.
- **Especialització.** *És necessari donar resposta a la varietat de perfils d'usuaris i usos de la biblioteca amb una certa especialització i personalització del fons bibliotecari i de les activitats,* tant en una lògica de xarxa urbana com una perspectiva territorial més àmplia. Sovint aquesta especialització pot arribar a través de compra o cessió de fons especialitzat, però en altres situacions pot arribar com a resultat d'una demanda implícita d'usuaris o potencials usuaris, de reptes comunitaris o d'una situació d'avantatge degut a l'especificitat de l'equipament bibliotecari, l'emplaçament o altres qüestions. L'especialització hauria d'implacar també teixir noves aliances al territori i sumar-hi esforços perquè va més enllà de l'especialització de fons bibliotecari. *A tall d'exemple, especialització en música; en urbanisme; en medi natural; en llibre infantil i juvenil; en cinema i sèries; cuina, etc.*
- **Els plans d'acció de les Biblioteques** són un *instrument de referència perquè permeten orientar l'actuació i els recursos de biblioteca amb un horitzó de temps a curt i mig termini.* Els plans d'acció poden també reflectir l'especialització d'un servei bibliotecari, erigint-se com l'instrument estratègic per a potenciar aquesta especialització. També és important considerar la potencialitat d'alinejar els àmbits d'actuació dels



plans amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible enunciats a l'Agenda 2030. En aquest sentit, els plans d'acció han de tenir també voluntat de crear noves sinergies potenciant-hi el teixit social i associatiu i incloure la participació dels usuaris

- **Projectes del programa Bibliolab.**¹ Es tracta d'un dels principals exponents del model de biblioteca XBM. Sintetitzava també la voluntat d'apostar per laboratoris ciutadans per respondre a reptes locals plenament consolidats a l'entorn de la biblioteca. *Els projectes Bibliolab fomenten l'experimentació i operen amb metodologies innovadores en un entorn col·laboratiu obert a la ciutadania.* Els projectes no es limiten a sola temàtica sinó que abasta àrees del coneixement segons el repte local. Així, s'hi desenvolupen projectes purament tecnològics, però també científics, socials, artístics i evidentment relacionats amb la lectura i l'escriptura, l'essència de les biblioteques. Per les seves característiques, *cada projecte és únic i té una temàtica, orientació, metodologia i resultat.*
- **El treball en xarxa.** L'especialització de les biblioteques, el treball amb aliances, el desenvolupament de projectes innovadors i el desenvolupament de nous perfils professionals són elements que reforcen l'aposta per a que les biblioteques continuïn treballant en xarxa a dos nivells: amb altres biblioteques i amb l'ecosistema local d'actors de referència per a la biblioteca. En aquest sentit, *resulta d'alt interès la difusió de projectes basats en reptes locals, reforçant així la idea d'actuar localment però també col·lectivament.*

Conclusions

Les biblioteques i bibliobusos han de continuar sent serveis de proximitat arrelats al seu entorn més immediat i contribuir al sentit de pertinença i potenciar la vida comunitària. Els eixos d'acció de la biblioteca han de continuar essent la lectura, el coneixement, l'aprenentatge i la cohesió. El principal motiu de la seva existència rau en la capacitat de ser útils i interessants per la ciutadania, i en la seva capacitat de transformació de l'entorn, tant a nivell individual com col·lectiu, treballant a partir de la gestió del coneixement, esdevenint espais no només d'emmagatzematge i de difusió del coneixement sinó espais de creació de nou coneixement, coneixement col·lectiu i útil.

El desenvolupament del model de biblioteques XBM ha de ser un element facilitador en la construcció d'una nova relació que aposti per la potenciació de la quàdruple hèlix. El marc de desenvolupament del model possibilita que les biblioteques esdevinguin laboratoris ciutadans que aprofiten la proximitat amb la ciutadania per adaptar-se a l'entorn, especialitzar-se i donar resposta als reptes locals. **L'ecosistema del municipi i del seu entorn immediat (comarca, Regió Metropolitana) han de jugar un paper essencial.**

Nota. Les opinions expressades per l'autor/s són a títol personal i no necessàriament representen la visió del PEMB.

¹ Per a més informació, veure: <https://www.diba.cat/es/web/biblioteques/bibliolab>



**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