



Reimpulsem el Pla Barcelona Ciència 2020-2023

Context de la política

Entre els anys 1980 i 2007 l'activitat i les accions en el camp de la ciència, tot i no disposar d'una àrea específica ni d'una estructura orgànica o d'una planificació dedicada a aquesta temàtica, van fomentar les relacions entre la ciutat i els espais científics i del coneixement: els centres científics, les universitats i altres entitats de cultura científica, interrelacionats entre si mitjançant, per exemple, la cessió del sòl, han estat imprescindibles per afavorir la presència de múltiples actors científics a la ciutat que, avui en dia, formen l'ecosistema científic barceloní, importantíssim per al progrés i el desenvolupament de la nostra ciutat.

En aquest mateix període s'han posat en marxa i consolidat diverses actuacions per enfortir la comunitat científica de Barcelona i la divulgació d'aquesta disciplina cap a tota la ciutadania. Una de les grans creacions ha estat la del Museu de Ciències Naturals, un espai modern i obert a tots els públics. A més, al llarg dels anys s'han impulsat programes i mesures de govern amb la intenció d'apropar la ciutadania al coneixement científic.

L'any 2007 es fa un pas més, amb l'inici del programa Barcelona Ciència, des del qual s'incentiven actuacions com la Festa de la Ciència i l'EscoLab, activitats que a dia d'avui es continuen desenvolupant.

Uns anys més tard, el 2012, en el marc del programa Barcelona Ciència es va crear l'Oficina de Ciència Ciutadana, des d'on es duen a terme projectes científics basats en la participació de la ciutadania. En el darrer mandat, s'aposta per desplegar el que podríem anomenar una política universitària i científica que s'intensifica en dues direccions.

Quatre anys més tard, el 2016, es defineix la mesura de govern en referència a les universitats, a fi de donar tota la rellevància a la relació de la ciutat amb aquestes universitats i al treball en comú; alhora es promou una millor integració de la universitat i el conjunt de la comunitat universitària a la ciutat, en els àmbits acadèmic, cultural, econòmic i social.

I el 2018, amb el consens dels diversos centres de recerca i empreses, les universitats, les administracions i la ciutadania, es defineix el primer Pla Barcelona Ciència, amb l'objectiu de donar un nou impuls a Barcelona com a ciutat de ciència. En el marc d'aquest pla es fomenta un entorn favorable perquè centres de recerca i tecnologia, universitats i el teixit emprenedor i productiu de la ciutat despleguin solucions innovadores en camps tan importants per a la qualitat de vida com l'envelliment, la mobilitat i el respecte al medi ambient, apostant per la implicació dels investigadors i les investigadores de la ciutat i la de la ciutadania, i pel foment de la cultura i l'educació científica.

Entre les actuacions més rellevants que s'impulsen el 2019 destaquen la nova convocatòria de suport a la recerca, la celebració de la primera Biennal de Ciència a la ciutat, l'aposta per projectes urbans vinculats a la ciència, el premi Hipàtia i el foment dels laboratoris urbans d'innovació.



El març del 2020 es va presentar el nou Pla Barcelona Ciència 2020-2023, un full de ruta científic amb 15 objectius i 51 accions, per enfortir i consolidar el teixit científic, de coneixement i de recerca de Barcelona. Aquesta mesura pretén donar continuïtat al Pla Barcelona Ciència plantejat durant el mandat anterior.

Les polítiques públiques de ciència ciutadana prenen tot el sentit quan hi ha una interconnexió amb les culturals i d'educació; amb aquest nou pla es treballarà per potenciar les interaccions entre les diferents àrees, i n'extrauran el millor per afavorir la divulgació, l'experimentació i la promoció del coneixement a totes les edats.

Amb la mirada posada en l'establiment de polítiques científiques de renom es va constituir l'àrea de la Sisena Tinència d'Alcaldia de Cultura, Educació, Ciència i Comunitat, que inclou, per primera vegada, la ciència com a disciplina destacada de la política de l'Ajuntament. Aquesta àrea s'ha dotat d'una estructura orgànica amb una visió tècnica, cabdal per desplegar la política de ciència i universitats, acompanyada en tot moment pel Pla Barcelona Ciència 2020-2023.

Actualment, els barcelonins i les barcelonines ens trobem immersos en les profundes conseqüències que s'estan posant de manifest a causa de la pandèmia de la Covid-19. És moment de repensar el Pla Barcelona Ciència, aprovat en el primer semestre del 2020, i construir uns objectius per intentar començar els reptes als quals ja ens estem enfrontant dia a dia de la manera més cooperativa i eficient possible.

Nous reptes afloren per a tota la ciutadania i, especialment, per a un dels principals motors de la ciutat com ho és el de la ciència i la innovació, una àrea que s'ha de continuar posicionant per consolidar l'estatus de ciutat científica europea que té Barcelona.

L'educació, en l'àmbit universitari, és una de les àrees que ha de col·laborar-hi activament: la definició dels eixos de desenvolupament d'una ciutat per al futur i la recerca necessiten la seva opinió i participació.

La comunitat educativa universitària és imprescindible per a la recuperació i la reconstrucció de les nostres ciutats; la creació de grups de treballs per afrontar la incertesa dels nous escenaris pot ser un dels mecanismes amb més potencial per, a més de trobar-hi solucions, enfortir les xarxes col·laboratives interuniversitàries, amb la col·laboració dels actors socials i econòmics de la nostra societat.

A causa de la pandèmia, aquest sector de l'educació ha experimentat més incerteses que mai: el retorn de bona part del gruix d'estudiants universitaris als seus llocs d'origen la suspensió de les pràctiques externes per a la majoria de l'estudiantat, la bretxa digital que es manté en aquesta etapa i la mobilitat sostenible en els desplaçaments amb origen i destí als diferents campus universitaris són algunes de les qüestions en què s'haurà de treballar intensament.

Tot seguit, presentem el replantejament del Pla Barcelona Ciència 2020-2023, adaptat a les necessitats més actuals, i que no hauria estat possible sense les aportacions i l'esforç de la comunitat científica i acadèmica i del teixit social barceloní.



Presentació

Una ciutat com Barcelona ha de tenir una política pròpia en matèria científica. La intensitat i la rapidesa dels canvis científics i tecnològics en què estem immersos plantegen tantes oportunitats com dubtes i incerteses. Ara, en un context social marcat especialment per les seqüeles de la pandèmia mundial i que definiran les actuacions públiques en els propers temps, hem d'establir un escenari al més consistent possible que permeti el diàleg i la col·laboració entre la comunitat científica i del coneixement, i la ciutadania perquè sigui precisament aquesta última la principal protagonista de la nova normalitat que tot just hem començat. L'actual moment d'incertesa és una gran oportunitat per potenciar Barcelona com a ciutat de la ciència i pol·atraient, en camps com la medicina de precisió, la innovació tecnològica en salut a través de la bioenginyeria i la supercomputació, disciplines que són essencials per afrontar més fàcilment les adversitats del nostre món globalitzat. En aquest sentit, les ciències socials i humanitats no s'han de quedar enrere: són àrees del coneixement que enriqueixen la nostra societat i ofereixen noves perspectives de matèries com l'urbanisme sostenible, saludable i més just. Per tant, és imprescindible que formin part del full de ruta científic de la ciutat.

Hem de tenir present la col·laboració que hi ha entre les diferents administracions i, en especial, el tot just recuperat conveni de col·laboració cultural i científic entre el Govern d'Espanya i l'Ajuntament de Barcelona. En moments com els actuals guanya encara més protagonisme aquest tipus d'acords, que treballaran per l'impuls sociocultural de la ciutat i per la consolidació de Barcelona com un territori científic de primer nivell. Entre la ciutadania i l'Ajuntament de Barcelona hi ha d'haver un contacte continuat: la comunitat científica i universitària ja ha traslladat propostes per a la recuperació i el reimpuls de la ciutat. Molts dels eixos conceptuals que ja s'estaven plantejant activament entre els quals s'inclouen la mobilitat sostenible, la divulgació científica i el finançament destinat al desenvolupament de la ciència, entre altres, amb tota seguretat es reprendran en aquesta nova etapa.

Quant al primer eix, continuen les iniciatives per adaptar la ciutat a l'envelliment i facilitar una mobilitat de qualitat per a totes les edats, que sigui sostenible i que repensi el model actual. Pel que fa a la difusió del coneixement científic, s'ha demostrat més important que mai: la ciència i l'educació han de treballar en equip, per tal de permetre l'accés a tota la ciutadania, particularment la infància i la joventut, als conceptes més comuns; generar un clima que estimuli la capacitat crítica i la vocació científica és clau per disposar de societats ben informades. A la vegada, la posada en marxa de projectes científics a l'àrea metropolitana al llarg dels anys i en el present ha de reforçar la posada en valor de l'atractiu de la ciutat en desenvolupament tecnològic, amb una cooperació activa entre el sector públic i privat per afavorir el diàleg científic a escala europea. La Unió Europea és un pont per fer arribar talent a la ciutat i mantenir-lo requereix perseverança i compromís amb la comunitat científica. En aquest sentit, traslladar a la UE la importància del seu finançament per a projectes científics és essencial i tota una prioritat per al teixit científic i tecnològic instal·lat a la ciutat. Des de les administracions i institucions més properes, com Barcelona Activa, s'han de continuar facilitant ajudes econòmiques per al desenvolupament R+D a les empreses i per a start-ups i empreses científiques més petites en dificultats a causa de la crisi sanitària.



Esperances de millora en molts camps, però també angoixes tant pel que fa als límits ètics que molts d'aquests canvis incorporen (biogenètica, transhumants, utilització del big data...), sorgeixen entorn de la mercantilització i de la capacitat de control públic global. Aquestes oportunitats i incerteses afecten el dia a dia de la ciutat i el conjunt de la ciutadania, i exigeixen amb més urgència el desenvolupament d'una política pròpia de ciència i coneixement que vagi més enllà dels temes urbanístics o d'organització de congressos.

Ens cal una política de ciència que es vinculi amb les que ja s'han desenvolupat de cultura i educació, de manera que es multipliquin les potencialitats que cadascuna d'aquestes polítiques té per separat, per posar en marxa així una potent plataforma de divulgació i experimentació que permeti parlar de ciència ciutadana i de promoció del coneixement a totes les edats. Una política que es vinculi i generi complicitats amb les polítiques d'innovació econòmica i social, de promoció d'ocupació, de mobilitat o d'envelliment. Una política de ciència que aprofiti les potencialitats de la pluralitat d'enfocaments propis de les ciències exactes, experimentals i tecnològiques, de les ciències de la vida i la salut, i de les ciències socials i les humanitats. Totes presents a la ciutat, amb una àmplia xarxa de centres de recerca consolidats i amb persones expertes reconegudes internacionalment. La ciutat té el potencial per fer-ho, gràcies al fet que disposa d'un conjunt d'universitats i de centres de recerca dels més importants d'Europa, i ha de trobar les complicitats amb la resta d'actors metropolitans, tant institucionals com científics, que permetin reforçar-ne les capacitats i projectar al món aquesta gran regió metropolitana com un espai de coneixement i innovació científica.

Necessitem aquesta política, que ja té unes bases sòlides, per traslladar els avenços científics i de coneixement a processos reals de canvi en les conductes i en les formes de viure i consumir a la ciutat. Des d'una perspectiva que respecti els valors que són propis de la nostra ciutat i comunitat: l'equitat de gènere, de renda, d'edat, d'origen i de bagatge cultural, i obrint la ciència als dilemes propis de l'època, amb transparència, promovent el coneixement comú i la ciència oberta, i buscant la participació ciutadana en els grans debats que s'han plantejat. Amb aquest objectiu de fons hem definit el Pla Barcelona Ciència 2020-23. Aquest pla és l'eina principal que ens permetrà desenvolupar una política científica de ciutat en els propers tres anys, i que defineix el full de ruta de treball entre l'Ajuntament, la ciutadania i els actors científics per avançar plegats en el repte compartit de fer de Barcelona una ciutat de ciència i coneixement.

El pla, presentat al juny, es va definir a partir d'un seguit de reunions de treball, en les quals hi van poder participar diverses àrees de l'Ajuntament, un alt nombre de direccions, departaments i ens vinculats, a més de persones i entitats expertes en la matèria. També incorporava les valoracions i les recomanacions de millora presentades pel Consell Assessor Científic de l'Ajuntament.

El document inicial incorporava quatre eixos, 15 objectius i 51 accions per als tres anys de durada del pla. A causa de la situació actual ha estat necessària una readaptació i reformulació d'alguns aspectes del pla, per adaptar-lo a les incerteses i els neguits sorgits arran de la crisi sanitària. Barcelona, en temps imprevisibles, ha trobat el suport i el compromís de la ciutadania en general i, amb especial rellevància, de la comunitat científica i educativa. Precisament, són aquests nuclis els que han col·laborat activament en la reconfiguració del Pla Barcelona Ciència 2020-2023, en què han aportat idees i han identificat àrees de treball que necessiten un suport especial de les administracions. Les aportacions dels grups científics que van participar al Pacte per Barcelona, com a procés de diàleg i consulta entre els principals actors de la ciutat per impulsar la recuperació social i econòmica, es destaquen en aquest Pla Barcelona Ciència. Al mateix temps, s'han tingut



en consideració les propostes plantejades en les reunions sobre potencialitats i sinergies que s'han fet amb els àmbits científics i universitaris, les dues a finals d'abril del 2020, i les aportacions del Consell Assessor Científic i del Consell Assessor Municipal d'Universitats.

Eixos

El Pla Barcelona Ciència 2020-23 estableix quatre eixos de treball prioritaris:

1. Barcelona, ciutat de ciència a Europa.

Visibilitzar la projecció internacional de les institucions universitàries i científiques i de la comunitat científica de la ciutat i d'Europa, generar aliances entre ciutats i amb entitats clau de coneixement en l'àmbit europeu, i treballar per fer efectiu el potencial de Barcelona per esdevenir seu de la reflexió i el diàleg en l'àmbit europeu entorn dels debats ètics, polítics i socials que generen els avenços científics.

2. Recerca per afrontar els reptes de ciutat.

Dedicar finançament específic a la recerca, facilitar espais urbans dedicats a la recerca, i millorar la interlocució entre l'Ajuntament i l'ecosistema científic perquè els actors científics de la ciutat se sumin a la recerca de solucions innovadores, justes i eficaces per als reptes urbans que afronta la ciutat.

3. Cultura científica per a la ciutadania i amb la ciutadania.

Fer que la ciència sigui un valor compartit per tota la ciutadania a través de la ciència ciutadana, els living labs i la recerca-acció, impulsant una educació científica de qualitat per a tothom i l'accés a la divulgació científica.

4. Ciència, art, innovació i societat.

Incentivar el vincle creatiu entre art, ciència i tecnologia, la transferència del coneixement científic als actors socials i econòmics de la ciutat, i les relacions dels equipaments d'innovació de ciutat amb la ciència.



Eix 1. La Barcelona científica a Europa

Presentació de l'eix

En els darrers anys, ciutats d'Europa com Viena, Amsterdam, París, Londres i Berlín, entre altres, han impulsat importants polítiques de ciència. Barcelona es vol afegir a aquesta aposta i treballar per fer de la ciència un motor de canvi també local i de millora de les condicions de vida de la ciutadania.

A Barcelona tenim, d'una banda, un sector professional, d'investigadors i investigadores, i estudiantil, ben potent, amb un nombre molt alt de persones que fan recerca en l'extensíssima xarxa de centres de recerca i universitats públiques de primer nivell de la ciutat i de la regió metropolitana de Barcelona. El teixit productiu punter ens permet projectar Barcelona cap a Europa com a ciutat de ciència; la consolidació de la ciutat com un centre d'intercanvi professional que té cura del talent és una prioritat que s'accentua en un context com el que ens envolta, amb una crisi sanitària en què el sector científic, l'acadèmic i l'institucional han de treballar en equip per reconstruir la normalitat, en línia amb el Pacte per Barcelona.

D'altra banda, l'Ajuntament de Barcelona té una llarga trajectòria d'acords bilaterals i de treball en xarxes amb ciutats europees i internacionals, aliances que demostren el rol actiu de la ciutat a escala internacional, amb un esperit multilateralista i cooperador.

Aquests dos elements són vitals per a la nostra ciutat: d'una banda, postulen a Barcelona com un gran actor que cal tenir en compte per articular el paper de la ciutat en els debats científics sobre les solucions als reptes globals de les ciutats en el segle XXI; i, de l'altra, situa tot el teixit social i econòmic barceloní amb una participació essencial en la construcció de les solucions pràctiques que requerim amb urgència a les ciutats, amb decisions sobre la mobilitat sostenible i els nous models urbans en el centre dels debats metropolitans globals. En aquest sentit, el Pacte per Barcelona reforça el compromís dels diversos agents per invertir els esforços en aquestes prioritats.

En aquest camí per connectar la Barcelona científica amb Europa, cal avançar en els propers tres anys en els àmbits següents: en primer lloc, reconèixer les aportacions científiques de la comunitat de recerca local; en segon lloc, consolidar el premi Hipàtia, dedicat a reconèixer les trajectòries científiques europees; i, en tercer lloc, facilitar, des de l'Ajuntament, el treball bilateral i en xarxa amb altres ciutats europees per avançar en la cooperació i la col·laboració entre ciutats en les solucions als reptes urbans de caràcter global, i incidir en la interlocució amb la UE sobre els interessos de recerca de la ciutat i dels seus centres i universitats.

Cal abordar aquests objectius amb una perspectiva de coordinació multinivell entre les administracions involucrades, sense oblidar la centralitat que l'espai de proximitat dona al Govern local. La transferència i la compartició de coneixement és un clar motor per al progrés de l'espècie humana, que ens enriqueix i ens fa créixer com a societat.

En un moment clau com el que ens trobem, experimentant les conseqüències de la pandèmia de la Covid-19, és essencial potenciar la col·laboració entre les diverses administracions per facilitar les millors eines a la comunitat científica. Barcelona està preparada per afrontar reptes globals com aquest i assumeix la seva responsabilitat global, amb una actuació decidida no només pel que fa a les polítiques d'actuació per erradicar la pandèmia, sinó per combatre l'emergència



climàtica i treballar en els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides.

En vista de les característiques de l'ecosistema científic i tecnològic de Barcelona, la tradició política de la ciutat en matèria de justícia social, i la necessitat actual de pensar els impactes socials i ètics de les ciències, en aquest mandat volem establir l'objectiu que Barcelona sigui una de les seus centrals dels debats ètics que avui dia acompanyen els avenços científics en digitalització, en biogenètica, en biomedicina o en intel·ligència artificial.

En aquest sentit, treballarem per fer de Barcelona un espai de debat referent, a través d'esdeveniments específics i dels diferents equipaments culturals, educatius i d'innovació, i ho farem en col·laboració amb els actors locals, estatals i europeus, tant científics com polítics, que siguin clau en la matèria.

Objectius i accions

Objectiu 1: Consolidar el premi Hipàtia i avançar cap al reconeixement d'aquest premi en el marc de la UE.

Accions:

- Organitzar tres noves edicions del premi Hipàtia (2020-23).

Objectiu 2: Fer de Barcelona seu europea del debat ètic, polític i social sobre els avenços científics en matèria digital, de biogenètica, de biomedicina i d'intel·ligència artificial.

Accions:

- Definir el mapa d'actors locals, estatals, europeus i internacionals, tant científics com polítics, més rellevants en la matèria, i crear i dinamitzar un comitè promotor.
- Organitzar debats sobre el tema mitjançant les biennals i altres fòrums que es puguin activar al llarg del mandat, amb un accés fàcil i obert per a tota la ciutadania.
- Mobilitzar la xarxa de diplomàcia pública i civil, que componen totes les entitats amb seu a Barcelona, amb connexions i influència internacional com una plataforma al servei de la ciutat.
- Desenvolupar als laboratoris i ateneus de la ciutat un programa conjunt amb accions relacionades, col·laborant i consolidant la xarxa ciutadana barcelonina.
- Promoure estades a Barcelona de referents científics, polítics i socials en el debat ètic dels avenços científics.
- Facilitar projectes compartits amb centres de recerca, organitzacions i empreses que treballin en la democratització tecnològica de les dades i els criteris ètics en camps com la biogenètica i la biomedicina.



- Participar en un protocol de ciutat per establir criteris municipals ètics en la implementació tecnològica i digital.
- Tractar debats d'ètica i democratització de la ciència que s'han posat sobre la taula durant la crisi del Covid.

Objectiu 3: Reconèixer el mèrit científic de la comunitat de recerca local i internacional.

Accions:

- Atorgar els premis al mèrit científic en les tres edicions dels Premis Ciutat de Barcelona (2020-23).
- Visibilitzar, a través del web Barcelona Ciència i en col·laboració amb mitjans de comunicació, les aportacions d'investigadors i investigadores de prestigi reconegut tant locals com dels que venen a la ciutat per fer conferències, investigacions o assessoraments.
- Editar un llibre sobre la Barcelona científica que reconegui les aportacions i la influència internacional de la comunitat científica de la ciutat durant el segle XX.
- Posar en valor l'atractiu de la ciutat en termes de desenvolupament tecnològic.
- Promoure el reconeixement i la visibilitat de la capitalitat científica i mediterrània i col·laboració de Barcelona tant en l'àmbit estatal com a escala internacional i dels seus centres, laboratoris i universitats, com a ciutat oberta, innovadora i justa.
- Donar suport i reconèixer el valor de la ciència i el coneixement per planificar, definir estratègies de futur i de la reconstrucció social i econòmica mitjançant el reconeixement del talent científic.

Objectiu 4: Establir acords amb ciutats europees i internacionals per definir i compartir solucions als reptes urbans actuals, i facilitar les col·laboracions entre actors clau de les ciutats corresponents.

Accions:

- Obrir noves relacions amb l'Amèrica Llatina i l'est d'Europa. Reforçar o plantejar aliances clau amb xarxes de ciutats nord-americanes o d'altres països.
- Consolidar el treball multilateral, de diàleg i en xarxa amb altres ciutats europees per avançar en la cooperació i la col·laboració per trobar solucions als reptes urbans i globals de les nostres ciutats, especialment als sorgits a causa de la Covid-19, que requereixin una actuació més urgent.
- Definir un projecte de col·laboració entre ciutats en què es vinculin els ajuntaments i els centres de recerca i les universitats locals i europees, per fer front als debats metropolitans globals, com ara la mobilitat sostenible i els nous models urbans i de mobilitat.



- Elaborar un projecte comunicatiu de Barcelona com una ciutat de ciència accessible i oberta al coneixement científic equitatiu per a tota la ciutadania.
- Crear un centre interuniversitari sobre reptes urbans.
- Potenciar una relació multinivell entre les administracions locals, autonòmiques, estatals i europees per donar un suport coordinat i estable per impulsar un model centrat en la ciència i la innovació en la reconstrucció post-Covid-19.
- Impulsar mesures per recuperar i mantenir l'atracció de talent científic a la ciutat, amb els protocols de seguretat i prevenció Covid-19 actualitzats.
- Aprofitar les organitzacions internacionals de les quals forma part Barcelona per intercanviar el coneixement de les iniciatives que es porten a terme i per generar noves iniciatives que puguin ser cofinançades per la UE i altres organitzacions internacionals.
- Incidir en la interlocució amb la Comissió Europea sobre els interessos de recerca de la ciutat i dels seus centres i universitats, amb un reconeixement intrínsec a la recerca local i traslladant a la UE la importància del seu finançament per desenvolupar els projectes científics de la ciutat.
- Potenciar Barcelona com a ciutat de la ciència i pol atraient, especialment en medicina de precisió, supercomputació i el big data, salut i medi ambient, i innovació tecnològica en salut mitjançant la bioenginyeria, així com les ciències socials i les humanitats des del punt de vista de l'urbanisme sostenible, saludable i més just.



Eix 2. Recerca per afrontar els reptes de ciutat

Presentació de l'eix

Barcelona és una ciutat global i oberta i, com a tal, afronta reptes de gran importància i en diversos àmbits: la desigualtat, la gentrificació, l'emergència climàtica, la transició energètica, la digitalització de l'economia i la societat, i l'envelliment són algunes de les qüestions a les quals la ciutat ha de fer front. Per trobar-hi solucions, que interpel·len un gran nombre de ciutats i regions globals, es necessiten solucions innovadores i disruptives.

L'àmbit de la recerca científica és, en la majoria de casos, el punt de sortida de moltes de les solucions d'avantguarda, compromeses amb l'entorn i les necessitats socials de la ciutadania; la corresponsabilitat publicoprivada és fonamental per multiplicar energies en el sector científic i tecnològic, i proporcionar-los els recursos més necessaris. La col·laboració plural i interdisciplinària entre les ciències mateixes i els actors socials (entitats i el conjunt del tercer sector), el sector polític (administracions i moviments socials) i l'econòmic (empreses, sindicats i cooperatives) és essencial per construir acords d'impuls i de reconstrucció post-Covid-19: gràcies al diàleg i consens que ha caracteritzat la societat barcelonina es facilita descobrir solucions complexes a conjuntures complexes com les que tenim entre nosaltres.

Barcelona, juntament amb el conjunt de l'àrea metropolitana, és una ciutat referent en la implementació i el desplegament de les tecnologies més avançades i imaginatives. A això s'afegeix la fructífera xarxa que componen els centres de recerca, les universitats i el teixit econòmic, elements que consoliden la ciutat com un dels actors que ha d'impulsar una política científica que reforci els serveis públics de primera línia, que s'han solidificat com a mesures imprescindibles en aquesta crisi sanitària.

Barcelona s'ha de continuar erigint com a proposta d'una ciutat avançada, segura i referent sanitari i biomèdic, que aposta pels sectors econòmics innovadors, i que afavoreix la diversificació gràcies a la transformació digital.

Partint d'aquest context, el Pla Barcelona Ciència tindrà durant aquests anys com una de les seves prioritats establir un diàleg permanent entre l'Ajuntament i l'ecosistema científic, amb uns objectius ambiciosos per a la ciutat i per a la comunitat científica i tècnica: augmentar les subvencions a la recerca, incentivar que investigadors i investigadores internacionals vinguin a la ciutat a pensar les solucions locals i globals que necessitem, i facilitar els projectes urbans que desenvolupin la recerca a la ciutat.

Amb la mirada posada en un present i futur sostenibles ecològicament i equitativament per a tothom, es promouran els projectes que tinguin com a objectiu aportar solucions mitjançant criteris ètics i socials, i que refermin el compromís barceloní en aquest aspecte. La promoció de la publicitat del coneixement és una de les àrees de treball que s'han d'acabar d'activar: s'incentivarà l'ús de dades obertes i es garantirà la condició procomuna del coneixement; és a dir, s'assegurarà un coneixement en obert, compartit i accessible per a tothom.

La paritat de gènere ha de ser un compromís clau en el desplegament d'aquest eix: garantir la participació de les dones en la solució als reptes i en la producció i direcció de coneixement és fonamental. En aquest sentit, en una àrea de treball que requereix continuïtat i col·laboració activa amb perspectives socials, és extremadament necessària una visió supramunicipal de cooperació amb la resta d'administracions locals i amb la Generalitat de Catalunya: no hem de deixar cap persona enrere pel gènere, l'orientació sexual o l'ètnia.



Objectius i accions

Objectiu 5: Afavorir la interlocució i la col·laboració entre actors científics i universitats i l'Ajuntament, i situar el coneixement científic com una de les eines imprescindibles de la governança de la ciutat.

Accions:

- Crear una eina digital, a través de Decidim, pel diàleg entre actors científics de la ciutat i l'Ajuntament en matèria de recerca.
- Promoure la participació dels centres de recerca i les universitats en les taules, comitès o comissions assessores vinculades a la solució dels reptes clau de ciutat.
- Incrementar la participació de l'Ajuntament i del lideratge de Barcelona en projectes de recerca amb caràcter internacional i europeu, multidisciplinars i transversals, amb la participació dels grans centres i grups de recerca i les universitats, per tal d'originar nous clústers de recerca, amb el treball en equip de les àrees de relacions internacionals i de ciència.
- Reforçar els convenis de pràctiques i dels doctorands industrials en projectes de l'Ajuntament que incideixen en els reptes urbans, i provar noves fórmules de treball dels investigadors i investigadores per projectes.
- Definir les accions prioritàries en recerca científica entre les universitats de la ciutat i l'Ajuntament en el marc dels convenis bilaterals amb aquestes universitats i de les taules de seguiment existents.
- Propulsar la col·laboració publicoprivada en el món de la ciència, i compartir espais comuns de centres científics per a empreses o projectes més nous i amb més recursos.

Objectiu 6: Consolidar la línia de subvencions a activitats científiques i de recerca per afrontar els reptes urbans de ciutat més urgents per reimpulsar la ciutat post-Covid-19.

Accions:

- Ampliar el finançament de la convocatòria de recerca i obrir noves línies de finançament a la recerca (taula cultura, educació).
- Convocar projectes de recerca (incloent-hi el fons Covid) que reconeguin el talent jove, els grups de recerca més vulnerables, i la dimensió de gènere en la selecció de projectes i propostes científiques que ajudin a la construcció d'una ciutat més saludable, sostenible i inclusiva, seguint els principis de ciència oberta.
- Diagnosticar les necessitats de recerca de les diferents àrees de l'Ajuntament per concretar la coordinació del suport municipal a la recerca.



- Crear un repositori de les recerques més rellevants fetes sobre Barcelona en diferents àmbits de la ciència.
- Comunicar als actors científics de la ciutat les necessitats de recerca locals, prioritzant que la recuperació social i econòmica tingui en compte el respecte per al medi ambient.
- Facilitar ajudes econòmiques per a start-ups i empreses científiques més petites en dificultats i per a empreses que desenvolupin R+D.

Objectiu 7: Garantir un habitatge assequible als investigadors i investigadores internacionals i visitants en el transcurs dels tres anys del pla.

Accions:

- Adjudicar, durant el 2020-23, entre cinc i deu places d'habitatge social de mitjana durada (d'un a dos anys) per a investigadors i investigadores visitants de diferents instituts i centres de recerca de la ciutat.
- Crear, durant el 2020-23, deu places d'habitatge de curta durada (d'un a sis mesos) per a científics i científiques visitants.

Objectiu 8: Impulsar projectes urbans que catalitzin les activitats de recerca i innovació a la ciutat i a la regió metropolitana.

Accions:

- Desenvolupar el projecte urbà i científic de la Ciutadella del Coneixement mitjançant la participació en la segona fase del nou equipament a la zona de l'antic Mercat del Peix, promoure la connexió de l'Institut de Ciències del Mar amb la platja de la Barceloneta a través del projecte científic Barcelona Mar de Ciència de divulgació científica sobre el món marí, i facilitar el projecte de rehabilitació de l'edifici Martorell.
- Desenvolupar la xarxa d'infraestructures universitàries per connectar-la amb altres espais de recerca, innovació i cultura de la ciutat, a través dels convenis bilaterals amb les universitats.
- Afavorir la instal·lació de centres de recerca, organitzacions i empreses que treballen per la democratització digital i, en general, de la ciència, i establir criteris ètics dels avenços científics, particularment en biogenètica i biomedicina.
- Impulsar iniciatives per adaptar la ciutat a la gent gran (mobilitat, serveis de cura...) i per un envelliment de qualitat i actiu.



Eix 3. Cultura científica per a la ciutadania i amb la ciutadania

Presentació de l'eix

Les polítiques de ciència locals no s'entenen sense la participació ciutadana, la qual és imprescindible per fer que la ciència es pugui convertir en un valor compartit per al conjunt de la ciutadania, de tots els barris i els actors socials.

Les polítiques locals, que es caracteritzen per la proximitat amb la societat, són les que poden escenificar l'impuls col·lectiu, divers però a la vegada unit al voltant dels objectius que es proposa, enfortint la ciutat i afavorint l'extensió dels beneficis a tota la ciutadania.

Una consciència plural, cívica i diversa és un punt de partida extraordinari per a la definició, l'anàlisi i la recerca de solucions dels problemes comuns, que al mateix temps té en consideració el dret al coneixement de tota la ciutadania.

Aquest és un dret sovint poc desplegat i s'ha d'apostar per reforçar un sistema educatiu i una xarxa educadora que garanteixin la igualtat d'oportunitats, com a eines bàsiques per garantir l'equitat social d'una ciutat diversa com la nostra, amb els 73 barris com a protagonistes.

El Pla Barcelona Ciència pretén reforçar la cultura científica dels barcelonins i barcelonines, mitjançant la promoció d'una oferta de programes i activitats científiques en la pròpia xarxa educativa i en el conjunt d'espais comunitaris de la ciutat: el treball i el desenvolupament del coneixement s'ha de fer des de perspectives que incloguin la perspectiva de gènere, de territori o de renda, a fi de fomentar la visió d'una política científica en una ciutat sensibilitzada en l'equitat social. L'accés a una educació científica al llarg de la vida s'ha de garantir. Per això, considerem imprescindible treballar-ho amb les universitats i l'extensa xarxa d'equipaments culturals i educatius de la ciutat, per tal que la ciutadania, independentment de l'edat i de l'economia personal, pugui aprendre i intercanviar cultura científica, i al mateix temps enfortir el capital cultural i creatiu de la ciutat. Activitats com les biennals de pensament i ciència i programes de divulgació amb activitats als carrers i als barris, com la Festa de la Ciència, acompanyaran durant aquests tres anys el foment i la difusió de l'educació científica, oberta a tothom, sempre amb les mesures de seguretat necessàries arran de la crisi sanitària.

Justament, ha estat aquesta pandèmia i el confinament que va provocar el que ha posat de manifest l'amenaça d'algunes conquestes feministes que s'estaven assolint: les dificultats per combinar el treball domèstic, el treball de cures i el teletreball ha afectat bona part de les dones, en determinats sectors productius amb una incidència encara més accentuada.

Malgrat la quarantena, l'educació s'ha mantingut al peu del canó i és necessari que s'adapti a les noves realitats, per assegurar-nos que tota la ciutadania hi tingui accés.

A més, és fonamental que la ciutadania pugui apropar-se a la recerca i conegui, per tant, els problemes i els dilemes científics que ens envolten i determinaran els progressos científics dels propers anys, i es pugui incorporar a aquesta activitat.

A la vegada, volem afavorir un coneixement més obert i enfortir tant el suport social a les proves científiques com el contrast, mitjançant les ciències, els coneixements, els dubtes i les incerteses del públic en general. Per fer-ho, ampliarem els projectes de l'Oficina de Ciència Ciutadana de Barcelona, facilitarem processos de recerca-acció i els living labs, i treballarem per establir un punt a la ciutat que permeti aquesta interacció entre els veïns, veïnes i la ciència.



Objectius i accions

Objectiu 9: Reforçar els programes científics educatius i l'oferta d'activitats científiques en tot el cicle educatiu, priorititzant la perspectiva de gènere i d'equitat territorial i per renda.

Accions:

- Impulsar els programes STEAM i altres programes de ciència a les escoles de la ciutat, i fer-ne un seguiment entre diferents àrees de l'Ajuntament per compartir bones pràctiques educatives en recerca i ciència, incloent-hi de manera transversal la justícia ambiental i climàtica urbana i la igualtat de gènere.
- Crear nous programes científics educatius, en especial per a l'ensenyament postobligatori, com ara el "Científics i científiques en residència" per a l'FP o el programa de democràcia digital.
- Dissenyar eines i recursos educatius en ciència amb els centres de recerca de la ciutat i ens com el Museu de Ciències Naturals i el Zoo.
- Definir el full de ruta de treball sobre l'educació científica al llarg de la vida amb les universitats, l'Ajuntament i els equipaments educatius i culturals de la ciutat.
- Consolidar la xarxa educadora de la ciutat i el sistema educatiu, desenvolupant el caràcter de ciutat educadora de Barcelona, potenciant una millor connexió amb el món de la cultura i la recerca científica, tenint en consideració les necessitats sanitàries, socials i econòmiques de cadascun dels grups.
- Assegurar la universalització de l'accés a les oportunitats educatives: pla de xoc contra l'abandonament i la bretxa digital, encara més accentuada a causa de la pandèmia de la Covid-19.

Objectiu 10. Enfortir les activitats de divulgació i comunicació de la ciència, per generar capacitat crítica, de coneixement i vocació científica, en totes les edats, especialment la infància i la joventut, com un dels eixos fonamentals en educació.

Accions:

- Celebrar la Biennal de Ciència el 2021 i el 2023.
- Redefinir i fer un nou model de la Festa de la Ciència, descentralitzat en el territori i en col·laboració amb els districtes i els equipaments de ciutat.
- Promoure la divulgació científica en els equipaments de ciutat: museus, biblioteques, centres cívics, fàbriques i laboratoris d'innovació, el Zoo, etcètera.
- Donar suport a esdeveniments de caràcter científic en col·laboració amb altres àrees de l'Ajuntament en tres àmbits prioritaris: la capitalitat per a l'alimentació sostenible, l'emergència climàtica i els debats ètics entorn de les ciències.



- Consolidar la línia de subvencions per a la divulgació i la promoció de la cultura científica.
- Mantenir l'ambició i la centralitat dels grans equipaments i esdeveniments, claus per potenciar la capitalitat cultural de Barcelona. Aquesta intenció consisteix a potenciar la capacitat d'irradiació dels grans equipaments i repensar el vincle que tenen amb el conjunt del teixit de la ciutat, fent-lo créixer; esdevenir, al mateix temps, agents de mediació implicats en el sistema educatiu i comunitari.

Objectiu 11: Promoure la reflexió científica amb la ciutadania.

Accions:

- Ampliar els programes de l'Oficina de Ciència Ciutadana en el camp de les ciències socials, i amb projectes concrets en connexió amb solucions als reptes de ciutat.
- Incrementar la participació dels equipaments públics i de les entitats i col·lectius socials de la ciutat en els projectes de ciència ciutadana.
- Connectar l'Oficina de Ciència Ciutadana amb projectes europeus en què participi l'Ajuntament per incentivar experiències de ciència ciutadana en el marc d'aquestes col·laboracions.
- Dinamitzar els living labs propis i en col·laboració amb entitats, centres i instituts de recerca.
- Promoure projectes i processos de recerca-acció entre la ciutadania, els actors científics i l'administració per millorar les polítiques de ciutat.

Objectiu 12: Crear i dinamitzar espais de Barcelona Ciència.

Accions:

- Definir les funcions del programa perquè promogui la interacció de la ciutadania amb la recerca i el coneixement científic, espais de conferències i reunions, cafès científics, esdeveniments de divulgació i comunicació, projectes i exposicions d'art i ciència, etcètera.
- Posar en marxa un pilot del programa en col·laboració entre l'Ajuntament, les universitats i els centres de recerca en un espai de la ciutat.
- Crear espais de promoció de la ciència i la innovació, com a motor fonamental en la recuperació de la ciutat post-Covid-19.



Eix 4. Ciència, art, innovació i societat

Presentació de l'eix

La ciència s'ha de relacionar amb el seu entorn i els actors que el componen, que participen en el coneixement i el necessiten per explicar i transformar les comunitats, a més de deixar-se influenciar per aquests actors, perquè es pugui entendre com una disciplina oberta i compromesa amb la societat a la qual presta servei.

En aquest sentit, la relació entre el teixit universitari, industrial i econòmic, científic, social i artístic és un motor essencial de canvi i de transformació del món.

Barcelona no parteix de zero en aquest eix de treball, ja que disposa d'un teixit actiu, amb projectes i esdeveniments de gran impacte local i amb projecció internacional que aglutinen aquestes col·laboracions entre l'art, la ciència, la tecnologia i la societat. Partint d'aquesta base, en aquest pla volem facilitar encara més aquestes relacions i incentivar els projectes i els esdeveniments que reforcin aquesta complementarietat, en especial des del vessant més experimental i imaginatiu.

El protagonisme d'aquesta vinculació entre l'art i la ciència i del potencial creatiu que tenen el treballarem mitjançant el suport i la participació en l'arrelament a la ciutat del festival ISEA, la incentivació de projectes compartits entre centres de recerca i centres artístics de la ciutat, o l'impuls de l'aliança amb el CERN per fomentar les residències artístiques.

Així mateix, la connexió entre el procés creatiu i la tecnologia, una col·laboració que pot tenir lloc tant en la producció científica com en l'artística, estarà en el punt de mira d'aquest pla a través de la vinculació dels espais innovadors i tecnològics de la ciutat amb els actors científics i artístics.

Al mateix temps, el traspàs o la transferència del coneixement científic envers el món social i econòmic també serà un objectiu: aquí invertirem els esforços per garantir aquesta transferència cap als actors que no disposen dels recursos materials i humans interns de recerca pròpia, assegurant la participació ciutadana i el reforçament d'una comunitat amb un teixit associatiu i d'entitats molt ric i divers, compromesa amb el voluntariat.

La situació postpandèmia s'ha de veure com una oportunitat per consolidar aquesta xarxa comunitària amb la ciutadania, la qual ha donat una resposta col·lectiva força destacada i que afavoreix una dinamització econòmica de la ciutat basada en la sostenibilitat de l'entorn i de la vida de tots i totes.

L'acció comunitària es pot ampliar encara més amb els espais de participació ciutadana que té la ciutat, els quals s'han de reforçar, com a principal força participativa de la reconstrucció i per donar resposta a les noves vulnerabilitats que sorgeixen en l'àmbit cultural, social i econòmic.

Objectius i accions

Objectiu 13: Fomentar la relació entre art, ciència, tecnologia i societat.

Accions:

- Dinamitzar, mitjançant el programa Collide, en aliança amb el CERN, les residències artístiques al CERN i les fàbriques de creació de Barcelona.



- Donar suport a nous projectes compartits entre centres de recerca i centres culturals i artístics de la ciutat.
- Dissenyar programes específics de suport i rescat de tots els sectors artístics, amb una relació renovada, tenint present la diversitat d'agents públics, privats i comunitaris, amb l'objectiu de protegir el talent creatiu i artístic, i preparar-lo per a futures crisis.
- Arrelament a la ciutat de l'esdeveniment ISEA que s'hi celebrarà el 2022.

Objectiu 14: Impulsar la connexió entre els actors científics i els projectes i els equipaments d'innovació de la ciutat.

Accions:

- Donar suport a la dinamització de les relacions entre actors científics i el LID i l'i-Lab.
- Reforçar el vessant científic dels ateneus de creació.
- Fer un pla de suport a la cultura de base i els equipaments de proximitat, com a motor d'un pla educatiu i cultural de ciutat; crear una xarxa activa per la democràcia i democratització cultural; habilitar un espai per promoure la interculturalitat i posar en valor la riquesa de la diversitat cultural que hi ha a la nostra ciutat.

Objectiu 15: Facilitar la transferència de coneixement científic als actors socials i econòmics que disposen de pocs o nuls recursos per a la recerca pròpia i que treballen per una economia sostenible amb l'entorn i equitativa.

Accions:

- Donar suport conceptual i econòmic a la transferència de coneixement i de tecnologia, especialment per als reptes científics identificats amb l'European Commission i la World Health Organization.
- Reforçar i desenvolupar noves oportunitats i espais per impulsar la transferència de coneixement en tots els àmbits de la societat i convertir-los en projectes rellevants per la ciutat de Barcelona.
- Incorporar aquest objectiu en els convenis amb universitats i centres de recerca.
- Organitzar una plataforma de transferència de coneixement amb les universitats cap al sector social i econòmic amb metodologies efectives d'assessorament i transferència pràctica.
- Participar en la taula d'innovació transversal entre diverses àrees i direccions de l'Ajuntament per facilitar la transferència de la recerca a les solucions urbanes, i per buscar fórmules innovadores de resoldre els reptes emergents.



Governança

El Pla Barcelona Ciència 2020-2023 disposa, per fer-ne l'execució, la dinamització i el seguiment, d'una estructura orgànica específica. Amb aquest objecte, s'ha dissenyat el Departament de Ciència i Universitats, que depèn de la Sisena Tinència d'Alcaldia, de Cultura, Educació, Ciència i Comunitat. A causa de la crisi de la Covid-19, la designació de la Direcció s'ha posposat i el pressupost s'ha hagut de redefinir; tot i això, actualment es treballa per designar una persona com a cap de departament i ja està actiu l'equip de sis persones tècniques, amb la col·laboració puntual d'altres persones d'aquesta tinència, que treballen de manera permanent en la nova àrea de Polítiques de Ciència i Universitats que, entre altres tasques, desenvolupa el Pla Barcelona Ciència 2020-2023. Aquest equip treballa sota un paraigua polític específic, per impulsar de les polítiques de ciència i universitats, en contacte directe amb diversos departaments i àrees de la resta de l'Ajuntament que tinguin un paper rellevant en la propulsió de les polítiques científiques. Àmbits com l'educatiu, el sanitari, l'ecologia, l'economia i els drets socials hi han de ser presents, ja que la ciència és una àrea que té un impacte interdisciplinari rellevant. A la vegada, aquest departament participarà en les diverses taules transversals en què es treballaran matèries en què la ciència i les universitats tenen molt a dir. El pla té l'assessorament continuat en la política de ciència dels dos òrgans vinculats participats amb universitats i centres de recerca: El Consell Assessor Municipal d'Universitats i el Consell Assessor Científic. El primer, constituït el 2017, i el segon, l'any 2018, estan formats per un gran nombre de membres del món científic i universitari de Barcelona, amb els quals es treballen les necessitats i la dinamització dels múltiples actors de la ciutat en matèria científica.