BARCELONA INNOVA

BIT HABITAT 2019-2023

BARCELONA INNOVA
BIT HABITAT 2019-2023

Ajuntament de Barcelona

BARCELONA INNOVA

ÍNDEX

0. **RESUM EXECUTIU** 8

1. **INTRODUCCIÓ** 14

1.1. Barcelona, ciutat innovadora 17
1.2. Estratègia d'impuls a la innovació urbana 18

2. **BIT HABITAT** 20

2.1. Eixos de treball 25
2.2. Òrgans de Govern 26
2.3. Equip de treball 28
2.4. Ecosistema innovador 30
Ecosistema local 30
Ecosistema nacional 40
Ecosistema internacional 42

3. **PROGRAMES I SERVEIS** 44

3.1. Promoció d'un canvi en la cultura innovadora de l'Ajuntament 48
Bases reguladores de subvencions o premis per a projectes d'innovacio urbana 49
Xarxa d'Agents d'Innovació 50
Formació interna (Escola d'estiu) 53
Repensant el Pla d'Actuació Municipal 55
Suport en la implementació d'innovació en la contractació pública 56
3.2. Llançament de Reptes urbans 58
Paviments generadors 60
Data City 61
El Panot del segle XXI 62
Regeneració d'edificis d'habitatges amb sistemes innovadors sostenibles 64
Reducció de la sinistralitat relacionada amb les motocicletes 67
Generació d'ombratge efímer a l'espai públic 68
Concurs d'idees de circuits esportius amb perspectiva de gènere 69
3.3. Subvenció pública a la innovació 70
La Ciutat Proactiva 2020. Barcelona... i ara? 72
La Ciutat Proactiva 2021. Barcelona en acció 76
La Ciutat Proactiva 2022. Innovació amb impacte 83
La Ciutat Proactiva 2023. Espais per a conviure 86
3.4. Experimentació 88
Barcelona Innova Lab 90
Atlas 92
Drons per gestionar les platges 93
3.5. Pensament obert, divulgació i capacitació 94
Barcelona Innova Week 94
Anàlisi i reflexió al voltant de la bretxa digital 99
Inclusió Digital: Agents TIC i Connectem 104
HaBITants 108

4. **CA L'ALIER** 110

4.1. Edifici sostenible i intel·ligent 114
4.2. Espai compartit per a la cocreació i el coneixement 115

5. **VISIONS DE FUTUR** 122

Barcelona té una llarga trajectòria com a ciutat innovadora que es basa en una manera creativa, crítica, inquieta i col·lectiva de fer front als reptes de la ciutat, que l'ha situat com a referent internacional en innovació urbana.

Des de l'Ajuntament de Barcelona reivindiquem la innovació com una manera de fer ciutat. La innovació no té a veure únicament amb la recerca i el desenvolupament científic i tecnològic, sinó que ha d'impregnar el conjunt de polítiques públiques per respondre als grans desafiament socials, econòmics i ambientals que hem d'afrontar. Per aconseguir-ho, cal una acció conjunta, plural i participativa, tot fomentant la interacció i un diàleg obert entre els diferents actors i disciplines. La innovació ha de ser responsable i tenir una voluntat transformadora, orientant-se cap a la generació d'impactes reals, tangibles i perdurables en el temps.

L'aposta decidida per la innovació ens ha portat, des de l'Ajuntament, a formalitzar una estratègia que es concreta en la Mesura de govern "d'impuls de la innovació urbana a Barcelona", de l'octubre del 2021, i a consolidar la Fundació BIT Habitat com a ens instrumental d'aquest impuls de la innovació urbana a Barcelona.

En els darrers quatre anys (2019-2023), dels quals ara fem balanç, BIT Habitat s'ha posicionat com l'entitat interlocutora de la ciutat a l'hora d'accionar processos de canvi que responguin als reptes actuals i futurs. També ha estat fonamental a l'hora de promoure iniciatives que ajudin a fer una ciutat més sostenible i amb millor qualitat de vida. Aquesta memòria que tens a les mans, així ho testimonia. Totes aquestes accions s'han fet partint de la col·laboració amb tota la constel·lació d'agents de la ciutat, una característica identitària d'aquesta institució.

Concretament, entre el 2019 i el primer semestre del 2023, BIT Habitat ha destinat 3.387.000€ en subvencions o premis a projectes d'innovació urbana que han permès impulsar 22 iniciatives *bottom up* orientades a grans missions de ciutat i llançar 7 reptes urbans juntament amb les àrees. Aquests reptes, treballats amb l'ecosistema innovador

de la ciutat, han permès, entre d'altres coses, repensar i testejar com ha de ser el panot del segle XXI, mantenint el disseny actual, però fent-lo més sostenible; desenvolupar habitatges que fan un ús eficient dels recursos, mitiguen i s'adapten al canvi climàtic, promouen la inclusió i fomenten la resiliència; reduir la sinistralitat relacionada amb les motocicletes des d'una perspectiva d'innovació tecnològica i de solució conductual.

També hem après i analitzat la viabilitat de generar energia fotovoltaica en paviments de l'espai públic i hem explorat la possibilitat de reduir la pobresa energètica dels col·lectius vulnerables obtenint els excedents de generació elèctrica sostenible.

Tenim molts desafiaments al davant, com és la consolidació del servei de Barcelona Innova Lab, obert el novembre de 2022, que facilita l'execució de pilots, en un entorn real, de solucions innovadores d'interès públic i el llançament de més reptes urbans i convocatòries d'ajuts per a projectes innovadors que aportin solucions tangibles i perdurables a la nostra ciutat.

Laia Bonet Rull
Tinenta d'alcaldia d'Agenda 2030, Transició Digital, Esports i Coordinació Territorial i Metropolitana.
Vicepresidenta primera del patronat de la Fundació BIT Habitat.

Michael Donaldson
Comissionat d'Innovació Digital, Administració Electrònica i Bon Govern.
Vocal del patronat de la Fundació BIT Habitat.

BIT Habitat és una entitat sense ànim de lucre amb l'objectiu de promoure la innovació urbana a Barcelona en els seus vessants social, econòmic, urbanístic i tecnològic, per donar resposta als nous reptes als quals s'enfronta la ciutat des d'una perspectiva col·laborativa.

Per tal d'aconseguir-ho, s'encarrega de fomentar i coordinar els instruments d'impuls necessaris dins l'Ajuntament de Barcelona i de connectar-los amb l'ecosistema innovador de la ciutat. Aquesta col·laboració és fonamental per promoure iniciatives que estiguin dirigides a crear una ciutat més sostenible i millorar la qualitat de vida de les persones que l'habiten.

Aquesta publicació s'edita com a exercici de transparència i per donar a conèixer els principals programes, projectes, serveis i accions que s'han impulsat, coordinat i executat des de la Fundació BIT Habitat i les principals fites i impactes aconseguits en els darrers quatre anys (2019-2023).

Promovem i facilitem la innovació urbana a Barcelona per fer front als desafiaments globals i millorar plegats la ciutat d'avui i demà:

→ Liderant la redacció d'unes **noves Bases reguladores de subvencions o premis per a projectes d'innovació urbana** que responguin a reptes urbans de l'Ajuntament de Barcelona i els seus organismes dependents (16 de juny de 2022)

→ Ideant, estructurant i desplegant l'estratègia **Barcelona Innova** d'impuls de la innovació urbana de l'Ajuntament de Barcelona.

→ Destinant **3.387.000€** per a subvencions i premis per a projectes d'innovació urbana.

→ Desenvolupant programes i serveis per promoure i facilitar la innovació urbana a la nostra ciutat:

Reptes urbans

2 tancats, 3 en fase pilot, 2 en llançament

Destinats a cofinançar solucions innovadores que donen resposta als reptes

1.280.000€

Propostes rebudes en reptes llançats

74

Entitats participants en reptes llançats

112

Consorcis en reptes llançats

17

Pilots en marxa de reptes llançats

10

Finançament:
“La Ciutat Proactiva”: 4 edicions

Iniciatives en marxa 2020,2021,2022

22

Entitats participants

342

Consorcis en reptes llançats %

62,34

Grans reptes als quals s’adreçaven les convocatòries:

1. Resiliència i sostenibilitat urbana
2. Transició energètica i emergència climàtica
3. Impuls socioeconòmic del territori
4. Transició digital justa i inclusiva

Impactes destacats de les iniciatives finançades

Edició 2020

Millora de la qualitat de vida de comunitats de veïns del Raval a través del codisseny i la cofabricació de prototips de regeneració urbana. ❶❷❸

Creació de comunitats energètiques a partir del desenvolupament d’una eina que assegura la viabilitat tecnicoeconòmica i permet arribar a consensos veïnals. ❶❷

Foment de l’autonomia de la gent gran per gestionar la seva alimentació amb la màxima qualitat nutricional. ❷❸

Gestió directa i circular de residus orgànics per produir compost d’alta qualitat a partir de la implicació de la ciutadania i amb un component pedagògic. ❶❷❸

Augment de la competitivitat del comerç local gràcies a l’obtenció de dades i informació a temps real que en milloren la presa de decisions. ❸❹

Potenciació de la sostenibilitat urbana a través d’hortes urbanes verticals capaces de generar energia. ❶❷❸

Edició 2021

Transformació a un sistema alimentari més sostenible i just a través de l’acció en les cuines de les col·lectivitats. ❷❸

Promoció de la resiliència urbana a escala de barri a través de la ciència ciutadana i la innovació social. ❶❷❸

Reutilització de residus orgànics per promoure una comunicació gràfica i efímera més sostenible i circular. ❷❸❹

Impuls de la ciència ciutadana per a la conscienciació i el monitoratge de l’ecosistema marí. ❶❷

Digitalització de les escoles de música amb eines de codi obert i que fomenten els drets digitals. ❸❹

Transformació a un model productiu més local, suficient i sostenible en el sector del mobiliari. ❷❸❹

Increment de la circularitat del consum energètic de materials, aigua i aliments, en l’àmbit de la restauració de Barcelona. ❷❸❹

Reutilització de residus marins per donar-los una nova vida a través del disseny de motxilles i la inserció laboral d’artesans. ❷❸

Capacitació digital de joves en risc d’exclusió social a partir de la millora de l’espai urbà que utilitzen. ❶❸❹

Habilitació dels entorns urbans de centres escolars a través de la participació de la ciutadania. ❶❸

Creació d’un habitatge assequible i sostenible codissenyat i cofabricat amb joves. ❶❷❸

Edició 2022

Sostenibilitat en els mercats a partir de l’ús de la tecnologia i l’experiència de l’usuari en la reutilització d’envasos. ❶❸

Descarbonització urbana a través de nous elements de mobiliari urbà codissenyats amb la ciutadania. ❶❷

Transformació dels terrats comunitaris a través de xarxes de comunitats energètiques. ❶❷❸

Reducció de la pobresa energètica i lluita contra l’emergència climàtica a través de l’obtenció i sistematització d’informació en l’àmbit energètic. ❶❷❸

Capacitació digital i empoderament de joves en risc d’exclusió social a partir de la cocreació del mobiliari i instal·lacions del seu centre. ❶❸❹

Experimentació*

* Obertura del servei Barcelona Innova Lab: Novembre de 2022.

Expressions d'interès rebudes

30

Esports

2 verticals

Mobilitat

Pensament obert Barcelona Innova Week*

*Dades de les edicions des del 2019-2022. Edició 2020 (digital) i edició 2021 amb restriccions d'aforament derivades de la covid-19.

Assistents

10 mil

Entitats col·laboradores

167

Activitats

212

Hores de programació

308

Ponents

248

A més a més, BIT Habitat ha liderat la posada en marxa de:

▶ **EIT Urban Mobility**, cofinançiat per l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia (EIT).

2020-2026

400 mill. €

▶ **Agents TIC**, programa d'acompanyament presencial per a la tramitació digital. Desplegat en el marc de la Xarxa de Resposta Socioeconòmica (XARSE) del Pla de Barris.

Atenció mensual a més de

300 usuàries

▶ **Grup de treball de Centres d'Innovació Urbana d'Espanya** en el marc de Red Innpulso.

centres

28

ciutats

28

▶ **Acord amb Giga**, programa d'Unicef i la Unió Internacional de Telecomunicacions que treballa connectant a internet totes les escoles del món. Fins avui ha mapejat més de 2 milions d'escoles desconnectades i ha connectat:

5000 Escoles a 20 països

*Nota metodològica: Les dades de les infografies corresponen al període entre 2019 fins al primer semestre 2023.

1

INTRODUCCIÓ

L’esperit d’innovació i la seva manera de fer creativa, crítica, inquieta i col·lectiva, fan de Barcelona un referent internacional en innovació.

1.1 Barcelona, ciutat innovadora

Barcelona té una llarga trajectòria com a ciutat innovadora reconeguda internacionalment per la manera de fer front als reptes que té al davant, i en la capacitat no només de conceptualitzar i dissenyar estratègies, plans i programes ambiciosos i trencadors, sinó també d'experimentar i executar-los amb dinamisme i ambició.

És la tercera ciutat preferida d'Europa per iniciar-hi una start-up[1] i se situa entre els nou primers ecosistemes emergents del món[2].

També està considerada la cinquena ciutat europea en projectes d'inversió estrangera directa pel que fa a projectes tecnològics[3], la segona ciutat a escala mundial en projectes de centres de recerca[4] i la divuitena ciutat més innovadora a escala global[5]. Això és degut a la riquesa de l'ecosistema innovador de la ciutat, format, d'una banda, per una ciutadania activa i informada que participa i lidera processos de canvi orientats a millores urbanes contínues, ja sigui confiant en les institucions democràtiques que la governen o impulsant-les de manera autònoma. De l'altra, un sector privat dinàmic i emprenedor i unes institucions de coneixement i recerca consolidades, reconegudes i respectades arreu del món.

La simbiosi entre aquest ecosistema innovador, inquiet i dinàmic, i un govern local, receptiu i responsable, garanteix un enfocament transversal de la innovació urbana i una evolució constant.

1.2 Estratègia d'impuls a la innovació urbana

L'octubre del 2021, l'Ajuntament de Barcelona va recollir i estructurar en la Mesura de govern "Impuls de la innovacio urbana a Barcelona"[6] la seva estratègia per impulsar-la i convertir-la en una palanca de transformació i acceleració per millorar la qualitat de vida de les persones, lluitar contra l'emergència climàtica i fomentar la resiliència urbana.

A l'hora d'innovar, una de les barreres més complicades de superar és la resistència al canvi. Atès que venim d'uns anys, el 2020 i el 2021, de transició, definits per una excepcionalitat sociosanitària, aquesta resistència al canvi ja ha estat superada. Aprofitant aquesta inèrcia, era necessari identificar, jerarquitzar i destacar la feina feta, la que s'estava fent i la que es volia fer quant a innovació urbana. Era la millor manera de garantir que les millores esdevinguessin continues i estructurals. Però, per aconseguir-ho, era imprescindible abans de tot, fer front a una emergència tan complexa de manera àgil i democràtica, tal i com es va fer.

La Mesura de govern que es va presentar recull aquesta manera de fer i planteja la innovació com el motor de la transformació econòmica, tecnològica i social de la nostra ciutat, i l'eina per consolidar Barcelona com un referent europeu i global.

Per aconseguir-ho, aposta per quatre línies d'acció principals:

Innovar internament a l'Ajuntament.
Promovent un canvi en la cultura de l'Administració.

- ▶ Consolidació de BIT Habitat.
- ▶ Formació en innovació de l'equip humà de l'Ajuntament de Barcelona.
- ▶ Formalització de la Xarxa d'Agents d'Innovació.
- ▶ Impuls a la participació en projectes europeus.

Innovar amb tot l'ecosistema.
Impulsant la innovació amb la ciutat i les seves persones.

- ▶ Llançament i activació de la Plataforma d'Innovació Urbana.
- ▶ Suport a la creació de partenariats publicoprivats-comunitaris.
- ▶ Incorporació de les persones en el disseny final de solucions i serveis públics.

Innovar en la gestió pública.
Estructurant metodologies i articulant nous instruments per impulsar la innovació.

- ▶ Orientació de les accions d'innovació a missions de ciutat.
- ▶ Foment de la innovació en la contractació pública.
- ▶ Llançament de reptes urbans.
- ▶ Sistematització de les subvencions públiques innovadores.
- ▶ Captació de capital privat per innovar.
- ▶ Desenvolupament d'una metodologia comuna d'avaluació d'impactes.

Accelerar els processos d'innovació.
Impulsant la ciutat com a espai natural per a l'experimentació.

- ▶ Foment de la fabricació digital a través de la Xarxa d'Ateneus.
- ▶ Visualització i interpretació de dades mitjançant l'Atlas.
- ▶ Creació i posada en marxa del Laboratori d'innovació.

2

BITHABITAT

Teixim aliances amb l’ecosistema innovador per accionar processos de canvi que permeten la generació d’impactes reals, tangibles i perdurables en la nostra ciutat.

En aquest mandat, la Fundació BIT Habitat s'ha consolidat com l'instrument d'impuls de la innovació urbana de Barcelona, no només internament, desplegant l'estratègia d'innovació urbana de l'Ajuntament de Barcelona, sinó de portes enfora, posant programes, projectes i serveis a l'abast de l'ecosistema innovador de la ciutat, per tal de crear un diàleg i una col·laboració que permeti fer front als desafiaments globals i millorar plegats la ciutat d'avui i demà.

Aquesta manera de fer té els seus avantatges:

Permet que la ciutadania s'impliqui des de l'inici i faci una avaluació contínua dels processos.

Impulsa l'Administració pública i en facilita l'acompanyament.

Incentiva la millora competitiva i l'impacte positiu en el teixit econòmic.

Afavoreix l'aprofitament de la recerca i el coneixement del teixit acadèmic i professional, i l'ampliació del seu impacte en la societat.

BIT Habitat és també l'encarregada de la gestió del Centre d'Innovació Urbana de Barcelona, ubicat a Ca l'Alier. Aquest antic espai industrial és un referent, no només en innovació, sinó també en l'àmbit de la rehabilitació sostenible en consonància amb la preservació de la memòria històrica i industrial. És el punt de trobada necessari per afavorir la generació de sinergies entre projectes i exercir d'epicentre de la innovació, des d'on es promouen iniciatives dirigides a crear una ciutat més sostenible i més ben preparada per la realitat canviant. (Vegeu el punt 4. Ca l'Alier)

BIT Habitat té una dotació pressupostària anual del voltant d' 1.100.000, en despeses fixes, repartides aproximadament en 40% de personal, 40% en gestió de l'edifici i 20% en externalitzacions.

A banda, gestiona anualment un pressupost variable provinent d'altres àrees o entitats municipals amb les quals treballa de forma puntual o habitual. Aquest pressupost pot arribar a superar el milió d'euros anual.

Despeses variables: 20%

Gestió de l'edifici: 40%

Personal: 40%

Despeses fixes anuals (€) 1.100.000

2.1 Eixos de treball

El pla de treball de la Fundació BIT s'ha basat en quatre eixos principals:

1

Cocreació i experimentació
S'han codissenyat i desenvolupat solucions innovadores que han transformat i millorat la ciutat, generant un ecosistema innovador obert, multiactor i multidisciplinari.

2

Transformació
Mitjançant projectes i programes fruit del treball de col·laboració, obert i col·lectiu, s'han impulsat accions transformadores capaces de generar canvis tangibles i reals a la ciutat, que generaran un impacte perdurable en el temps.

3

Formació i educació
S'ha promogut la cultura de la innovació pública responsable i conseqüent, com a palanca de transformació i acceleració al servei de la ciutadania, la lluita contra l'emergència climàtica i el foment de la resiliència urbana.

4

Pensament obert
S'ha facilitat l'espai de diàleg amb la ciutadania respecte al passat, el present i el futur de la vida urbana, fomentant la imaginació cívica i intel·ligència col·lectiva sobre els reptes als quals s'enfronten les ciutats contemporànies.

2.2 Òrgans de Govern

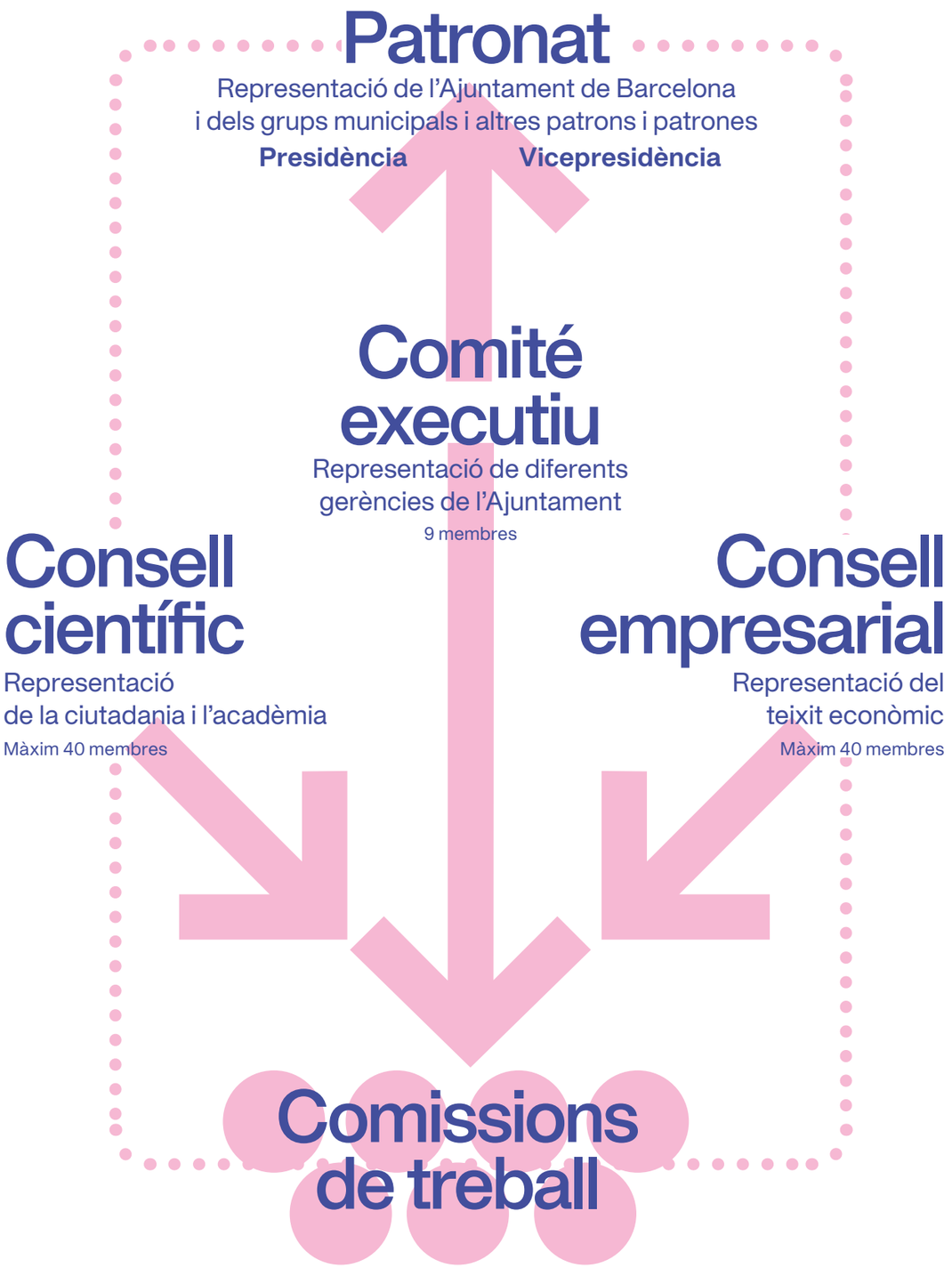
Els òrgans de govern de BIT Habitat formen el que s'anomena Plataforma d'Innovació Urbana (PIU) de Barcelona, un espai de diàleg, reflexió i consens que reuneix els actors de l'ecosistema innovador de la ciutat, format per la ciutadania, la universitat i els centres de recerca i el teixit empresarial.

En la Plataforma hi participen unes 100 persones de diferents àmbits i disciplines, que tenen la funció de fomentar, acompanyar, accelerar, comunicar, mesurar i avaluar la innovació a la ciutat, facilitant l'experimentació i apostant per reduir les barreres que la dificulten.

Els darrers quatre anys han marcat un salt diferencial en l'impuls i consolidació de la Plataforma com a interlocutor entre les diferents àrees de l'Ajuntament de Barcelona i els actors de l'ecosistema innovador. Això ha permès la cerca de solucions de manera conjunta a problemes complexos.

L'apartat *ecosistema innovador* concretarà el treball realitzat i les fites aconseguides al voltant de la Plataforma d'Innovació Urbana.

La Plataforma d'Innovació Urbana es compon dels següents espais de representació:



2.3 Equip de treball

L'equip de treball ha fet possible la definició estratègica, el disseny i la implementació de totes les iniciatives vinculades al Pla de treball:

Michael Donaldson

Director general
Dirigeix la Fundació des de la seva representació institucional, definint l'estratègia d'impuls a la innovació i generant aliances amb entitats anàlogues i xarxes de ciutats.

Isabella Longo

Directora de projectes
Dirigeix els programes i els projectes de la Fundació, marcant els eixos estratègics, dissenyant les noves línies de treball i generant col·laboracions a escala local, nacional i internacional.

Yolanda Lacasa

Gerenta
Dirigeix la gestió econòmica, financera, i administrativa de la Fundació. Defineix convenis de col·laboració tant interns com amb l'ecosistema.

Natàlia Sànchez

Responsable de projectes
Coordina les línies de finançament a la innovació, en el seu disseny, implementació i adaptació als marcs jurídics. Impulsa la burocràcia creativa a l'Administració pública.

Paula Boet

Tècnica de projectes
Gestiona les iniciatives d'inclusió digital i fa el seguiment de polítiques per la governança democràtica de la tecnologia. Coordina les xarxes i iniciatives internacionals d'innovació digital.

LLuïsa Cendon

Responsable de projectes
Coordina la cocreació, implementació i escalabilitat de proves pilot de solucions innovadores, alineant actors i interessos i establint operatives. Coordina els projectes de caràcter internacional.

Ara Muñío

Tècnica de projectes
Gestiona el programa d'experimentació i de les accions de generació i consolidació de constel·lacions d'agents innovadors. Dissenya i coordina les accions de divulgació i dona suport a la innovació pública interna a l'Ajuntament.

Clara Gutiérrez

Assistent de gerència
Gestiona els procediments administratius vetllant pel bon funcionament dels processos organitzatius i el correcte ús de l'espai.

Han format part de BIT Habitat:
Celia Waliño (assistent de gerència), Pau Planelles (tècnic de projectes) i Silvia Grimaldo (responsable de divulgació i educació).

2.4 Ecosistema innovador

BIT Habitat integra en la seva manera de fer i ser, la col·laboració i l'acció conjunta amb l'ecosistema innovador, amb el convenciment que teixint aliances s'accionen processos de canvi que permeten la generació d'impactes reals, palpables i que perduren en el temps.

En els darrers quatre anys, la Fundació ha configurat i consolidat tota una constel·lació d'agents d'innovació d'àmbit local i supralocal al voltant de les seves iniciatives que ha permès enriquir-les i millorar-les des de la seva fase inicial de disseny, internacionalitzar la seva acció i contribuir en el posicionament de Barcelona com a ciutat innovadora.

Ecosistema local

La Plataforma d'Innovació Urbana de Barcelona

S'estableix com a ròtula de la innovació a la ciutat, per avaluar l'impacte dels processos d'innovació urbana i per promoure un canvi en la cultura innovadora de l'Administració. Com ja s'ha apuntat prèviament, aquesta plataforma és l'espai de reflexió i interlocució entre les diferents àrees de l'Ajuntament de Barcelona i actors rellevants de l'ecosistema innovador.

La Plataforma, que va ser presentada formalment el mes de juny de 2021, ha elaborat un Compromís per l'impuls de la innovació a Barcelona[7], que estableix el relat comú sobre què s'entén per innovació, al servei de què i de qui ha d'estar i els compromisos als quals arriben per impulsar-la a la ciutat.

Aquesta iniciativa ha sorgit per abordar col·lectivament els reptes complexos de la ciutat i el seu entorn metropolità mitjançant el desplegament de processos i projectes que, a través de la innovació:

- Vetllen per la inclusió social i la generació d'oportunitats sense deixar ningú enrere.
- Aposten per un humanisme digital en el qual la tecnologia està al servei de les persones.
- Promouen les oportunitats educatives i formatives, la retenció i l'atracció de talent, i l'impuls d'un teixit econòmic plural, divers i sostenible.
- Contribueixen a la lluita contra l'emergència climàtica i al foment de la resiliència urbana.
- Garanteixen el dret a la ciutat.

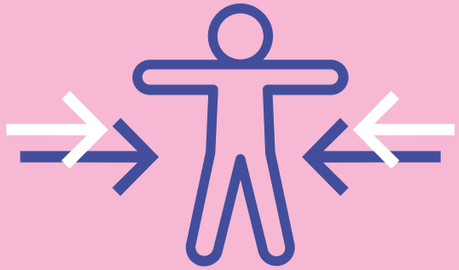
La Plataforma d'Innovació Urbana està integrada pels diferents òrgans de govern de la Fundació: Patronat, Comitè Executiu, Consell Empresarial i Consell Científic.

Els consells són espais de representació formats per agents especialment vinculats a les activitats dutes a terme per la Fundació amb l'objectiu de vincular-la amb altres agents dinamitzadors de l'entorn.

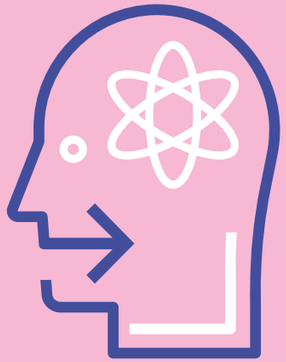
Tant el Consell Empresarial com el Científic, que a la pràctica han funcionat com un únic consell, es van posar en marxa el mes d'octubre de 2020 i s'han integrat per 80 persones de trajectòria reconeguda en la innovació en matèries:

Urbanisme, Smart City, Mobilitat, Habitatge i Infraestructura

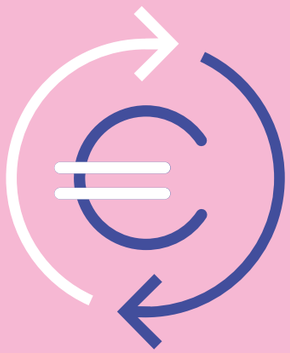
Inclusió Social, Cultura, Salut i Igualtat



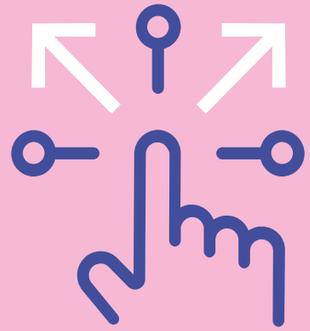
Innovació i Recerca



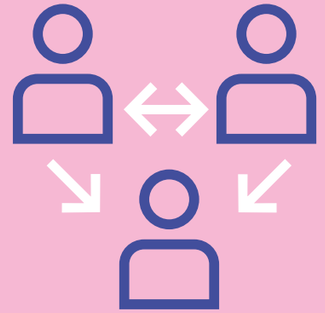
Economia i Posicionament internacional



Transformació digital i Humanisme tecnològic

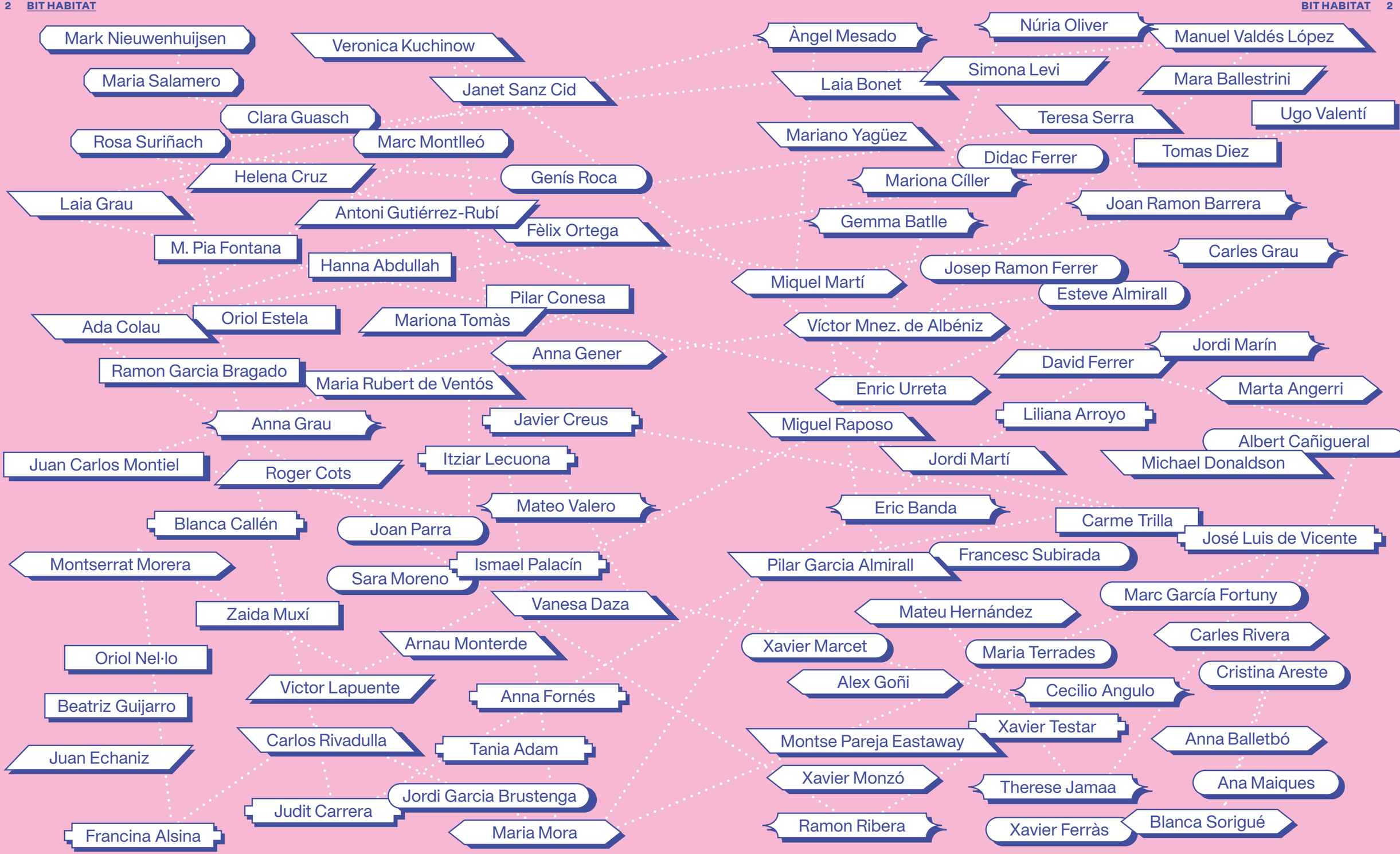


Governança i Democràcia (privacitat, drets socials, dades...)



Sostenibilitat, Emergència climàtica, Economia Circular

Aquestes àrees de coneixement es veuen també reflectides en la composició del Patronat i el Comitè Executiu de la Fundació.



*Han format part de la PIU: Maria José Buhigas, Marta Continente, Mayo Fuster, Amaranta Herrero, Lluís Torrens, Maite Vilalta.

Des de l'inici, conjuntament amb la resta de la PIU, han representat un espai clau per al diàleg permanent amb l'Ajuntament en aspectes d'innovació i se'ls ha informat de manera periòdica del llançament i l'execució de les diferents iniciatives i programes de BIT Habitat i han ajudat a la seva difusió i disseny.

S'han realitzat dues sessions presencials plenàries, el juny del 2021 i el febrer del 2023.

En el marc de la PIU, s'han treballat d'una manera prioritària temes d'especial urgència amb la creació de diferents comissions de treball:

Comissió de Treball d'Inclusió Digital

Es va crear l'any 2021 com a resposta a la crisi derivada de la pandèmia de la covid-19, que va obligar les ciutats a fer un salt tecnològic sense precedents. Va ser un moment en el qual, de manera forçada, es va haver d'avançar cap un nou model urbà on la tecnologia digital va ser clau per mantenir la vida social, econòmica i cultural. Malauradament, també va posar en evidència desigualtats notables en l'accés de la ciutadania als mitjans digitals, tal com es constata en l'Enquesta de la bretxa digital a la ciutat de Barcelona, 2020.

És en aquest context que neix aquesta Comissió, formada per vint agents en representació de diferents entitats i departaments de l'Ajuntament amb incidència en aquesta temàtica per exemple: IMI, Barcelona Activa, GSMA – Mobile World Capital, CISCO, Fundació Bofill, etc.

El pla de treball desenvolupat al llarg d'aquest any aborda especialment el diagnòstic i la proposició d'accions per afavorir els col·lectius més afectats per la bretxa digital, que tenen la renda com a element comú: gent gran, infància i joventut, col·lectius en risc d'exclusió social i persones amb discapacitat.

El resultat de la feina realitzada es materialitza en l'informe de Resultats del Grup de treball d'Inclusió Digital presentat el desembre del 2021. El document recull un diagnòstic exhaustiu dels instruments disponibles per abordar la bretxa digital com a fenomen multifactorial i identifica recomanacions i propers passos per treballar en aquest àmbit.

Comissió de treball de descarbonització urbana per captura de CO2

L'emergència climàtica ha conduït al desplegament d'una agenda pública al voltant del Compromís de Barcelona pel Clima (CBC) en el marc de la COP-21. En aquest context, i amb l'objectiu d'esdevenir una ciutat neutra el 2050, el mes de febrer del 2022 es va constituir, per demanda de membres de la PIU, la comissió de treball de descarbonització urbana per captura de CO2. L'objectiu és fer un pas més cap a les energies renovables assumint les emissions produïdes en el passat i implementant solucions integrals que abordin la reducció i eliminació d'emissions, així com la captura i retirada d'aquelles considerades històriques.

La Comissió, formada per més d'una desena de membres, experts acadèmics i empresarials i representants institucionals, fomenta el treball conjunt amb la indústria i les comunitats acadèmiques i de recerca, per compartir coneixement i codissenyar instruments que permetin assolir d'una manera ambiciosa els objectius següents:

▶ Identificar totes les entitats locals amb coneixement i experiència pel que fa a la captura de CO2.

▶ Compartir coneixement, projectes i iniciatives de captura de CO2 que s'estan duent a terme a Barcelona.

▶ Identificar possibles aliances entre projectes o programes existents i establir mecanismes de col·laboració i definir aquells que poden ser instruments de innovació.

Comissió de Treball Barcelona Innova Lab
Es va posar en marxa l'any 2022 i està constituïda per uns vint membres de la PIU. Els seus objectius són:

▶ Assessorar BIT Habitat en la definició de les condicions de participació i funcionament del Barcelona Innova Lab abans que el servei estigués operatiu.

▶ Donar suport al desplegament del servei fent difusió del laboratori o posant a disposició dels pilots: coneixement, utilitats, infraestructura, espais i d'altres eines i recursos per executar-los, escalar-los, comunicar-los i internacionalitzar-los.

▶ Avaluar de manera continuada la implementació del laboratori durant el primer any de funcionament per redefinir i millorar el servei.

▶ Avaluar i donar seguiment als pilots que es desenvolupin en el marc del servei del Barcelona Innova Lab formant part com a experts sectorials (si escau) del Comitè Tècnic d'Avaluació i Seguiment.

El 2022, la Comissió es va reunir dos cops. Ara continua operativa en la fase d'implementació del laboratori per avaluar-ne la funcionalitat i suggerir millores.

Acords amb entitats anàlogues

Per tal de formalitzar la relació amb entitats de segon grau, actors estratègics que operen en el món de la innovació, s'han signat acords de col·laboració en funció de projectes o línies estratègiques comunes:

Tech Barcelona · Foment del Treball Nacional · tecno · pimec · 22@ NETWORK BCN · Diputació Barcelona · ACEC+ Consultores Catalunya

També es preveu per aquest 2023 la signatura amb el Centre Internacional per a la Innovació en els Serveis Públics de la Diputació de Barcelona, el centre que albergarà el recinte de l'Escola Industrial de la Diputació de Barcelona, destinat a millorar els serveis públics amb l'ajuda de la intel·ligència artificial i les noves tecnologies.

L'ecosistema al voltant dels projectes i Ca l'Alier

Els darrers quatre anys han servit també per situar Ca l'Alier com a espai de trobada per a l'ecosistema innovador local. Principalment, perquè és la seu del Centre d'Innovació, però també pels actes i els projectes desplegats per part de BIT Habitat.

Com a conseqüència, s'ha generat una xarxa molt activa, amb una capacitat innovadora potent, liderada per agents d'innovació experts en diferents àrees de coneixement.

L'impacte de la participació d'aquesta xarxa s'ha vist reflectit en l'augment de la participació en els projectes i en el codisseny i la cocreació dels reptes urbans i les convocatòries d'ajuts.

Exemples concrets en són les crides obertes a cocrear les convocatòries d'ajuts a la innovació urbana "La Ciutat Proactiva", les sessions de scouting dels diferents reptes urbans que s'han llançat o la participació en els *Living Labs*.

En paral·lel amb la trajectòria local, durant el darrer mandat s'ha fet una aposta per la transferència de coneixement i el treball conjunt i coordinat a escala nacional i internacional com a instrument clau d'innovació en el sector públic.

Ecosistema nacional

A escala nacional, destaca la participació de Barcelona, representada per BIT Habitat, a la **Red Innpulso**, Red de Ciudades de la Ciencia y la Innovación, punt de trobada de 83 ajuntaments que han rebut la distinció de "Ciudad de la Ciencia y la Innovación" amb l'objectiu d'avançar en la definició i l'aplicació de polítiques locals innovadores.

En el pla institucional, l'any 2021 Barcelona va ser escollida, conjuntament amb Valladolid, per representar les ciutats de més de 100.000 habitants que l'integren. També és membre del Consell Rector, l'òrgan executiu que exerceix la representació, direcció i administració d'aquesta, d'acord amb les disposicions i directives del Ple.

En el pla tècnic, Barcelona ha participat en els següents grups de treball:

Subvencions públiques a la innovació

En funció de líder conjuntament amb l'Ajuntament de València, s'ha treballat en un nou concepte de subvenció pública a la innovació per millorar des de l'oferta els instruments i incentius al desenvolupament d'aquesta. Concretament, i mitjançant el treball compartit amb 17 ciutats, s'han analitzat els reptes tècnics, jurídics i d'ecosistema i s'ha obtingut com a resultat un informe de recomanacions i millores per aplicar en l'àmbit legal, així com de bones pràctiques i aspectes de millora en el nivell tècnic i d'ecosistema per introduir en les convocatòries de subvencions públiques a la innovació. Les conclusions de l'informe s'han materialitzat en la publicació d'un decàleg de subvencions públiques a la innovació i han estat presentades a la secretaria General de Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación, orientades al fet que siguin integrades en l'àmbit legal. Les conclusions poden consultar-se també en l'article "Las subvenciones públicas a la innovación" publicat a El Consultor de los Ayuntamientos[7].

Laboratoris urbans

L'Ajuntament de Barcelona, a través de la Fundació BIT Habitat, ha participat en el Grup de Treball de Laboratoris Urbans liderat per les ciutats d'Ermua i Terrassa. A la trobada a l'Izarra Centre, a Ermua (2022), es va parlar del talent i la innovació com a motors de ciutat, i es va validar el model d'avaluació del grau de maduresa dels laboratoris, que permet l'autoavaluació de les iniciatives de laboratori de les ciutats.

El 2023, s'està treballant de manera col·laborativa per presentar una candidatura conjunta a alguna línia de finançament europeu que encaixi en els objectius del grup de treball mitjançant l'oficina de projectes tractors de la Red INNpulso.

INNpulso Transforma

Aquest grup de treball creat l'abril del 2023, del qual també en forma part l'Ajuntament de Barcelona a través de la Fundació BIT Habitat, està compost per 34 ciutats de la Xarxa i busca generar i intercanviar models i processos de transformació dins les organitzacions.

Centres d'innovació urbana

Barcelona ha liderat, a través de BIT Habitat i conjuntament amb Madrid (La Nave), València (Las Naves) i Sant Boi de Llobregat (Coboi Lab), el Grup de Treball de Centres d'Innovació Urbana, del qual formen part també:

- ▶ Viladecans Innovació Empresarial (Viladecans)
- ▶ AldeaLab (Cáceres)
- ▶ EspluLAB (Esplugues de Llobregat)
- ▶ EFIDES (Palencia)
- ▶ Izarra Centre (Ermua)
- ▶ Oficina de Innovación del Ayuntamiento de Santander (Santander)
- ▶ CIME (Etxebarri)
- ▶ Laboratorio de Innovación Social (Mataró)

i com a centres observadors:

- ▷ Espacio MQA (Avilés)
- ▷ Centro de Innovación Social (Gijón)
- ▷ CIDE (Segovia)
- ▷ La Pirámide (Villena)

El grup ha desplegat un pla de treball en què s'han definit els seus objectius, assentats en una base comuna: la vocació pública, la igualtat, l'aposta pel treball en xarxa i la voluntat de compartir coneixement i experiències.

També s'ha cocreat un manifest que recull la visió compartida del significat d'innovació i els compromisos que assumeixen els centres del grup:

1. Compartir experiències, recursos i coneixement.
2. Reforçar l'operativitat dels centres i del grup, afavorint la participació conjunta en projectes.
3. Activar formes de cooperació i participació dels actors locals.
4. Visibilitzar la tasca dels centres d'innovació urbana i fer-ne divulgació.
5. Fomentar la relació entre l'Administració pública, l'acadèmia, la ciutadania i el teixit empresarial.
6. Posar els centres d'innovació urbana a disposició dels ecosistemes locals per facilitar espais de trobada, diàleg, aprenentatge i intercanvi.
7. Aglutinar aliances i estendre la xarxa de centres a escala nacional i internacional.

Entre les principals fites del grup de treball, cal destacar:

- ▶ La formalització del Grup a Ca l'Alier (octubre de 2021).
- ▶ La trobada a La Nave (Madrid), orientada a la innovació empresarial i la relació amb l'ecosistema emprenedor i start-up (abril de 2022).
- ▶ La trobada a Las Naves (València), orientada a compartir experiències als instruments de finançament i governança (octubre de 2022).
- ▶ La trobada a Coboi LAB (Sant Boi del Llobregat), orientada a compartir coneixement sobre el paper dels centres a les agendes urbanes locals (març de 2023).
- ▶ L'ampliació del grup amb 12 centres (març de 2023).

Ecosistema internacional

A escala internacional, destaca la participació en:

L'Intelligent Cities Challenge (ICC)

És una iniciativa de la Comissió Europea que reuneix 136 ciutats perquè esdevinguin ciutats de creixement intel·ligent, socialment responsables i sostenibles, utilitzant tecnologies avançades.

L'Ajuntament de Barcelona, a través de BIT Habitat, hi participa en qualitat de ciutat mentora. És a dir, ciutat que, pel seu reconeixement i prestigi en polítiques urbanes digitals, comparteix coneixement i experiències amb altres ciutats per guiar-les i assessorar-les.

EIT Urban Mobility

És una iniciativa de l'Institut Europeu d'Innovació i Tecnologia (EIT) orientada a millorar la qualitat de vida als entorns urbans amb solucions innovadores de mobilitat. Cofinançada fins a 400 milions d'euros (2020-2026) per l'EIT, pretén fomentar la col·laboració entre empreses, universitats, centres de recerca i ciutats a través de comunitats d'innovació i coneixement transnacionals.

L'Ajuntament de Barcelona, a través de BIT Habitat, va liderar la candidatura del consorci, i, un cop guanyat, va coordinar la posada en marxa de la iniciativa el 2019 i la constitució de la comunitat Knowledge Innovation Community (KIC). Actualment, l'EIT Urban Mobility té més de 60 socis internacionals i la seva seu principal, amb al voltant de 100 persones treballadores, és la ciutat de Barcelona.

i-Capital

Els premis Capital Europea de la Innovació (i-Capital) es van establir l'any 2014 per premiar les ciutats europees pioneres a obrir les seves pràctiques de governança a l'experimentació.

Aquests premis constitueixen alhora un espai de trobada, on BIT Habitat hi participa de forma proactiva, per intercanviar experiències i coneixement de polítiques d'impuls de la innovació, i posar en marxa programes compartits. La ciutat de Barcelona es va endur el guardó a la primera edició, el 2014.

ENoLL. European Network of Living Lab

És l'associació internacional dels laboratoris urbans. Amb prop de 500 membres d'arreu del món, aquesta associació promou les aliances per incentivar les pràctiques dels laboratoris oberts i influir en les polítiques de la UE, perquè s'implementin a escala mundial.

Cities Coalition for Digital Rights

El 2018, conjuntament amb Nova York i Amsterdam, Barcelona va crear aquesta aliança, una xarxa de més de 50 ciutats que treballen conjuntament per promoure i protegir els drets humans en la transformació digital de les ciutats. La coalició treballa per garantir el compliment dels seus 5 principis fundacionals:

① L'accés universal i igualitari a internet i l'alfabetització digital.
② La privacitat, protecció de dades i seguretat.
③ La transparència, rendició de comptes i no-discriminació de dades, continguts i algoritmes.
④ La democràcia participativa, diversitat i inclusió.
⑤ Uns estàndards de servei digital oberts i ètics.

Durant el mandat 2019-2023, la coalició, sota el lideratge tècnic i polític de Barcelona, s'ha establert com un referent a escala internacional en l'àmbit de la transformació digital i ha assolit diverses fites:

- La realització de més de 80 seminaris, activitats i esdeveniments en línia oberts al públic per fomentar la capacitació i la transferència de bones pràctiques.
- El desenvolupament de la guia *Mainstreaming human rights in the digital transformation of cities*[8].
- L'assessorament i suport a algunes de les ciutats membres en el marc del projecte Digital Rights Governance.
- El desenvolupament de projectes comuns i el prototipatge de solucions per millorar la capacitat de resposta als reptes amb què es troben les ciutats a l'hora de garantir els drets digitals de la ciutadania.
- La celebració de dues reunions, una a Amsterdam (2021) i una a Barcelona, a Ca l'Alier (2022), amb la participació de representants polítics de les ciutats membre, on es van definir acords i objectius per avançar en una digitalització centrada en les persones.

3

PROGRAMES I SERVEIS

BIT Habitat fomenta, acompanya i accelera la innovació a la ciutat, facilitant l'experimentació i apostant per reduir les barreres que la dificulten.

L'Ajuntament s'ha de configurar com una institució emprenedora, la qual cosa significa no només dirigir i facilitar l'activitat innovadora a la ciutat, sinó també coparticipar en els riscos, avaluar i monitorar els impactes i redistribuir els beneficis dels mateixos processos, per tal que generin coneixement públic pel bé comú.

Un Ajuntament emprenedor ha de poder cocrear, transformar, divulgar i educar amb valentia i lideratge, adoptant un rol més actiu que no només el de simple espectador o finançador.

Necessitat
El marc normatiu vigent en termes de contractació pública dificulta la innovació. Els diferents instruments -licitacions, subvencions, premis i convenis– es limiten a finançar el desenvolupament d'un servei o producte, o contractar un servei o una prova pilot d'una nova solució, sense poder tenir un retorn pel que fa a coneixement o dret d'explotació de la innovació per tal d'adoptar-la i escalar-la.

Resposta
Per tant, cal revisar els instruments actuals per flexibilitzar la burocràcia i permetre establir mecanismes d'adaptació progressiva d'instruments que facilitin la generació de valor públic i l'adopció de la innovació aconseguida.

3.1 Promoció d'un canvi en la cultura innovadora de l'Ajuntament

Per provocar un canvi i orientar la innovació dins de l'Administració cal centrar-se, en primer lloc, en les persones que la impulsen.

Necessitat
Les capacitats i competències (coneixements tècnics) dels que treballen en l'àmbit públic, la forma com s'organitzen (temps) i com treballen (instruments adequats) determina, en gran manera, l'eficàcia del sector públic a l'hora d'innovar i la quantitat de tasques que s'externalitzen.

Resposta
És fonamental que les persones que lideren les diferents àrees administratives coneguin els instruments i les metodologies d'innovació pública existents i elaborin eines per impulsar-la.

També caldrà dissenyar i aplicar una nova estructura, tant horitzontal –entre les àrees– com vertical, perquè l'Ajuntament esdevingui un referent en termes d'innovació.

Bases reguladores de subvencions o premis per a projectes d'innovació urbana

BIT Habitat ha liderat la redacció d'unes noves Bases reguladores de subvencions o premis per a projectes d'innovació urbana[9] que responguin a reptes urbans de l'Ajuntament de Barcelona i els seus organismes dependents (16 de juny de 2022). Aquestes bases creen un marc normatiu adequat que regula la convocatòria en règim de competència i atorgament de finançament que permet impulsar la innovació.

Les millores d'aquestes noves bases se centren en:

- La voluntat de ser flexibles i adaptar les convocatòries al context canviant que requereix la innovació.
- La col·laboració multidisciplinària i amb els diferents actors de la quàdruple hèlix en la fase de valoració de propostes.
- L'adaptació del format de reptes urbans per integrar, en la manera de fer municipal, la construcció de prototips i tests en l'entorn real.

Xarxa d'Agents d'Innovació (XAI)

És una xarxa creada per l'Ajuntament de Barcelona com a resposta a la Mesura 1.3, de la Mesura de govern "Impuls de la innovació urbana a Barcelona", per aconseguir que la innovació sigui un element clau en el funcionament de l'organització pública.

La XAI està formada per agents que s'encarreguen d'impulsar la innovació verticalment dins l'organització i de coordinar-se horitzontalment amb la resta d'agents.

Els seus objectius específics són:

- **Promoure la innovació** dins de cada àrea, amb competències adquirides, instruments clars i estratègies compartides.
- **Estructurar la innovació** formalitzant l'estructura horitzontal de la innovació perquè sigui coordinada entre àrees.
- **Col·laborar internament** compartint coneixement i experiències sobre innovació i establint mecanismes de col·laboració entre àrees.
- **Treballar transversalment** acordant objectius i necessitats comunes i desenvolupant projectes transversals.

La xarxa s'ha reunit presencialment en quatre ocasions:

Juny del 2022
Posada en comú sobre la necessitat de constitució de la XAI.

Setembre del 2022
Crear aspectes funcionals de la XAI (mapes interns de la innovació, definició de la comunicació interna, definició d'un repte comú per resoldre).

Juliol del 2022
Crear les bases de la XAI i formalitzar-la.

Març 2023
Identificació de reptes compartits.

Les seves necessitats bàsiques de funcionament són:

Reportar

- A la Gerència Municipal i al comitè executiu.
- Difondre la feina feta a la resta de l'organització.
- Disposar d'una mètrica d'anàlisi per avaluar els objectius.

Donar resposta a les necessitats de l'Ajuntament

- De lideratge, visualització i reconeixement de la tasca feta.
- De consolidació de la XAI com a espai intern referent en innovació (amb recursos humans, econòmics i de temps aportats per les diferents àrees implicades).
- De capacitació i suport comunicatiu a les nostres accions (Gerència de Persones).
- De suport i coordinació (BIT Habitat).

Facilitar projectes d'innovació

- Creant un canal obert amb funcionament similar a la "bústia ètica" per recollir les demandes d'innovació.
- Valorant i jerarquitzant l'elaboració de projectes que donin resposta a les demandes identificades.
- Obtenint els recursos econòmics per la seva execució.

Impulsar la col·laboració entre àrees

- Establint els espais digitals de comunicació interna.
- Creant un portal d'innovació oberta per donar a conèixer els diferents projectes innovadors que impulsa o ha impulsat l'Ajuntament de Barcelona.
- Difonent les píndoles informatives a la resta de l'organització per fomentar-ne la innovació.

Formació interna (escola d'estiu)

Durant el mes de juliol del 2022 va tenir lloc la primera escola d'estiu organitzada per la Direcció de Serveis Comunicació Interna, Desenvolupament i Atenció al personal de l'Ajuntament de Barcelona, per millorar la capacitat innovadora del seu equip humà, tal com s'estableix en la Mesura de govern "Impuls de la innovació urbana a Barcelona".

Aquesta proposta formativa s'ha dirigit i gestionat en col·laboració amb la Direcció de Persones de l'Ajuntament, i pretén fer de l'Administració pública un lloc de treball atractiu per als professionals amb talent i vocació per al servei públic.

Objectiu general

Contribuir al desenvolupament d'una cultura innovadora en el disseny i la producció de serveis a l'Ajuntament.

Objectius específics

1. Generar espais, eines i recursos d'aprenentatge individual i col·lectiu per desenvolupar habilitats innovadores.
2. Conèixer tècniques i metodologies que permetin incorporar la innovació en el treball col·laboratiu.
3. Potenciar sinergies internes i externes entre agents innovadors.
4. Constituir la xarxa d'agents innovadors de l'Ajuntament.

L'escola va tenir una durada d'una setmana, de matí i mitja tarda, es va celebrar en format presencial a Ca l'Alier. El programa se centrava en una temàtica concreta cada dia:

→ Introducció a la innovació
→ Persones innovadores
→ Equips innovadors
→ Organitzacions innovadores
→ Governança de la innovació

En la setmana hi van participar prop de trenta persones expertes en innovació que van organitzar activitats de formats diversos, entre taules rodones, ponències i tallers. A més, hi ha hagut unes 500 persones participants i, segons l'enquesta de valoració que es va remetre a les persones assistents en acabar la setmana, es va valorar molt positivament la iniciativa, ressaltant l'interès del tema, els continguts i la idoneïtat del lloc.

30 Persones expertes

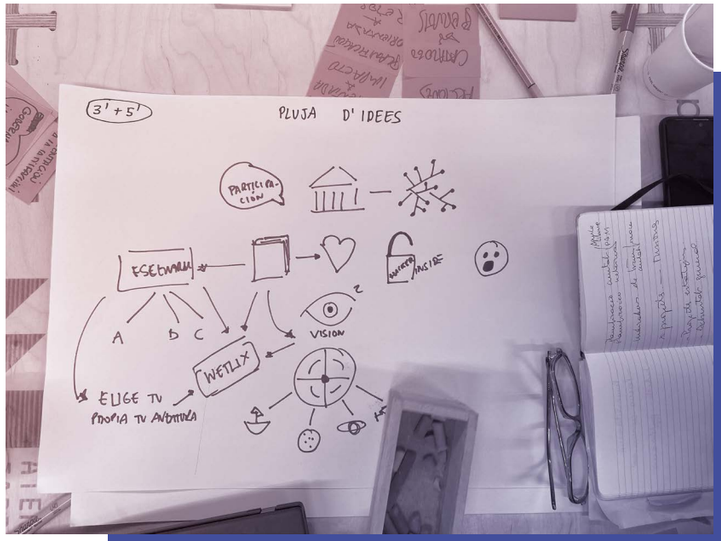
Formats diversos, entre taules rodones, ponències i tallers

500 Persones participants

Repensant el Pla d'Actuació Municipal

El Pla d'Actuació Municipal (PAM) és el principal document estratègic de la ciutat i estableix les línies prioritàries, els objectius i les actuacions de l'Ajuntament de Barcelona.

Arran de les innovacions recents en el camp de la planificació estratègica, es va identificar la necessitat d'avaluar-ne l'efectivitat. Per fer-ho, la Gerència municipal de l'Ajuntament de Barcelona, juntament amb la Fundació, han establert un pla de treball que executen 15 càrrecs directius en àrees diverses i que inclou una sessió de diagnòstic i disseny amb un grup de professionals en gestió pública, entrevistes amb experts internacionals i l'anàlisi d'innovacions i tendències internacionals en la planificació estratègica urbana potencialment aplicables al cas de Barcelona. Això **ha permès dissenyar dues metodologies, una de complementària i una altra d'alternativa a l'existent, per a un futur PAM.**



Suport en la implementació d'innovació en la contractació pública

La contractació pública innovadora, prevista en la Llei 9/2017, és una nova manera de contractar i dialogar amb el mercat per donar resposta a aquelles necessitats que no troben solucions en els processos de contractació ordinaris. Es tracta d'un canvi de paradigma i de la cultura de l'organització, alhora que estimula la creació de nous mercats locals, productes, mètodes de producció, organització o subministrament i prestació de serveis.

Si bé l'Ajuntament de Barcelona disposa des del 2017 de la "Guia de contractació pública innovadora"[10], la nova "Memòria de contractació pública sostenible"[11], elaborada per l'Ajuntament de Barcelona dos anys després, el 2019, posava de manifest que només un 1,1% dels contractes formalitzats s'havia fet d'acord amb aquesta figura.

Per pal·liar aquest dèficit, BIT Habitat, dins la Comissió de Contractació Pública Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona, ha participat en la redacció del Pla d'Objectius de Contractació Pública Sostenible 2020-2021[12], aportant les mesures relacionades amb la innovació.

El pla que ha tingut en compte l'esquema operatiu de la Unió Europea, s'ha transposat a l'ordenament jurídic espanyol a través de les **directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23 /UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014):**

- Identificar i planificar les necessitats de compra.
- Consultar el mercat abans d'iniciar el procés de licitació.
- Involucrar totes les parts clau interessades en el curs del procediment.
- Deixar que el mercat proposi solucions creatives i innovadores.
- Buscar la millor relació qualitat-preu, no el preu més baix.
- Aprofitar els avantatges dels mitjans electrònics.
- Decidir la gestió i el repartiment dels riscos.
- Incloure clàusules contractuals que promoguin la innovació.
- Desenvolupar i aplicar un pla de seguiment i avaluació del contracte.
- Aprendre de l'experiència de cara al futur.

La Fundació BIT Habitat forma part de la Comissió de Contractació Pública Sostenible de l'Ajuntament de Barcelona que, entre d'altres, fa seguiment del Pla anual de contractació pública sostenible del consistori. Concretament, la Fundació actua d'instrument de suport, mitjançant l'assesorament i coordinació d'instruments d'impuls de la innovació, per aconseguir els objectius d'innovació establerts en el pla del 2023. Alguns d'aquests instruments són, per exemple, la inclusió de clàusules d'innovació o la compra pública innovadora, essencials tant per l'Ajuntament com per a les entitats associades amb voluntat o necessitat d'innovar.

3.2 Llançament de reptes urbans

Una forma de resoldre els reptes urbans de manera innovadora és la que proposa BIT Habitat: fer una consulta oberta a l'ecosistema innovador per evitar solucions restrictives i incentivar propostes creatives que no se centren només en el com. Aquests reptes urbans, a més, ofereixen la possibilitat de testar pilots i posar a prova la viabilitat de les propostes innovadores.

Reptes Urbans

Escalar

Testar

Prototipar

Obertura de la convocatòria

Diàleg previ amb l'ecosistema per definir la convocatòria

La ciutat té una necessitat que no es pot cubrir amb el mercat existent

Repte

Paviments generadors

El 2020, l'Ajuntament de Barcelona, a través de l'Agència d'Energia de Barcelona i BIT Habitat, llança el repte "Com podem incorporar la generació renovable local als paviments de la ciutat?", per conèixer solucions, tant de gestió operativa com tecnològica, i aplicar-les en un pilot durant sis mesos, amb les consideracions següents:

- Que cobreixin els usos i consums d'energia existents a la ciutat, sense crear-ne de nous encara que siguin amb energies renovables.
- Que permetin evacuar l'electricitat generada i injectar-la a la xarxa elèctrica de la ciutat.
- Que es puguin instal·lar a la via pública, amb els requeriments de seguretat i robustesa necessaris.

Solució guanyadora

Energia neta a partir dels paviments

La proposta "Energia neta a partir dels paviments" de l'empresa Sorigué, en col·laboració amb Platio d'Hungria, va presentar una solució sostenible i respectuosa: un paviment solar de plàstic i vidre reciclats amb un disseny modular fàcil d'instal·lar i mantenir que, gràcies a la seva enginyeria d'alta qualitat, garantia la resistència a la càrrega, als impactes, a les rascades i al clima.

Repte

Data City

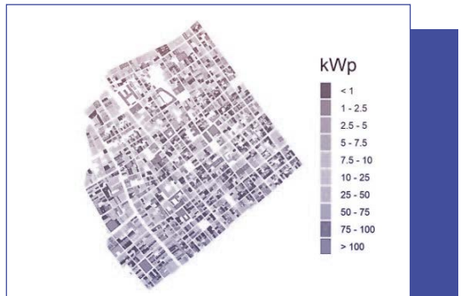
Al setembre del 2020, BIT Habitat va participar en el llançament d'aquest repte, dirigit a empreses tecnològiques i liderat per DataCity Lab amb la participació també de l'Oficina Municipal de Dades, l'àrea de Drets Socials, la Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental de l'Ajuntament de Barcelona, la participació d'ACCIONA, com a corporació col·laboradora, i el Departament d'Analítica i Ciència de Dades de la Universitat de Barcelona, com a referent acadèmic.

El repte consistia a analitzar, a través de dades energètiques, la viabilitat de distribuir els excedents de generació energètica solar, amb la intenció d'alleujar la pobresa energètica dels col·lectius vulnerables de Barcelona, tenint en compte les limitacions tècniques i jurídiques existents, com és el fet que els punts de generació i consum s'han de trobar connectats en baixa tensió a una distància inferior als 500 metres.

Solució guanyadora

Proposta de l'empresa IMPACT-E

La proposta de l'empresa IMPACT-E, una start-up valenciana centrada en el desenvolupament d'eines SaaS per la planificació energètica urbana, plantejava la creació d'una eina web per estimar el potencial fotovoltaic, la demanda elèctrica i la definició de cobertes productores de zones concretes de la ciutat. Això va possibilitar conèixer que en aquells espais urbans, el Poblenou, la Marina i la Vila de Gràcia, es podia instal·lar 1MW de producció en els edificis públics i, amb els excedents, ajudar al voltant de 250 famílies vulnerables, repercutint en un estalvi en les seves factures de llum del voltant de 200€ per any.



Repte

El Panot del Segle XXI

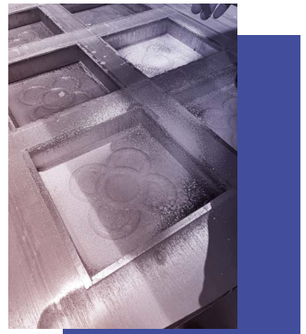
El 2022, BIT Habitat i Ecologia Urbana van fer una crida a l'ecosistema innovador per trobar un panot nou que conservés el valor patrimonial i intangible del disseny actual i oferís una solució més sostenible, basada en la reutilització i el reciclatge de materials.

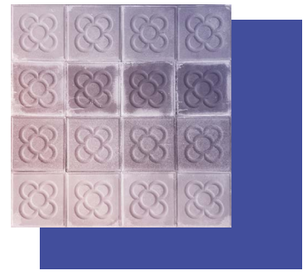
Les propostes havien de:

- ▶ Plantejar un enfocament multidisciplinari.
- ▶ Incloure les activitats de recerca, la fabricació dels panots prototips necessaris per cobrir una superfície de 1.000 m^2 i la certificació de les peces fabricades (no col·locades).
- ▶ Tenir un alt component innovador.
- ▶ Ser escalables i replicables.
- ▶ Estar preparades per implementar-se en l'entorn real (TRL 7 a 9).
- ▶ Demostrar millores respecte al panot actual basades en:
  - ① Un impacte ambiental menor (reducció d'emissions de CO^2 en la fabricació i el transport, ús de material reciclat, reducció dels recursos emprats, reducció dels residus generats en la fase d'obra...).
  - ② Incorporar variants de secció per augmentar-ne la permeabilitat i millorar el cicle de l'aigua de la ciutat.
  - ③ Millors característiques físiques i mecàniques.
  - ④ Més durabilitat funcional.

Les solucions guanyadores optaven a ajuts de fins al 80% de la despesa elegible dels projectes (amb un màxim de 80.000 € d'import subvencionable) fins a exhaurir el fons disponible total de 240.000 € i havien de ser provades en l'entorn real de la ciutat de Barcelona.

Solucions guanyadores





Panot del segle XXI

Breinco, amb el suport i la col·laboració d'Esitec, Smart Engineering i els arquitectes Jordi Henrich, Danae Esparza, Javier Vergel, i Antoni Remesar.

La fortalesa principal de la proposta "Panot del segle XXI" es resumeix en el sistema de col·locació, amb encaixos i sense morter, que permet la reutilització de quasi el 100 % de les peces en les operacions de manteniment, maximitzant-ne la durabilitat i facilitant més permeabilitat a l'aigua de la secció constructiva. Igualment, la fabricació del panot proposat redueix en quasi un 50% les emissions de CO2 respecte del panot actual i incorpora entre un 23% i un 27% d'àrid reciclat.

PANOT+

Constraula, del grup Sorigué, amb el suport i la col·laboració de Miren Etxebarria (recerca de materials de la UPC), José Lucas Masero (construcció sostenible de l'ITEC) i Paviments Millaret

D'aquesta proposta en destaca l'optimització de la composició material, que redueix el gruix del panot i en manté les capacitats. També cal remarcar la incorporació d'àrids reciclats, entre un 20% i un 37%, i de ciment amb menys impacte d'emissions de CO2. En total, la fabricació d'aquest panot assoleix una reducció del 44% de les emissions de CO2 respecte del panot actual.

R3PANOT

Escofet, amb el suport de Promsa i Eurecat

Aquest disseny preveu l'ús de ciment provinent d'escòries siderúrgiques, amb un impacte molt important en la reducció d'emissions de CO^2, d'entre el 60% i el 65%. A més a més, proposa panots més gruixuts per millorar-ne les prestacions, com la durabilitat i la reutilització. I també incorpora àrid reciclat entre un 21 i un 29%.

Repte

Regeneració d'edificis d'habitatges amb sistemes innovadors sostenibles

També l'any 2022, BIT Habitat, conjuntament amb l'Institut Municipal d'Urbanisme i la Gerència d'Urbanisme, van proposar un repte per impulsar la regeneració urbana, emmarcat dins el Programa de regeneració urbana de l'Ajuntament de Barcelona.

L'objectiu era millorar l'habitabilitat d'edificis i teixits urbans en situació d'insuficiència o degradació, aprofitant la nova norma urbanística, que permet implementar cossos edificats adossats que contribueixin a reduir la demanda energètica. En definitiva, trobar solucions innovadores de rehabilitació integral dels edificis que promoguessin l'ús eficient dels recursos, la mitigació i l'adaptació al canvi climàtic i la inclusió.

Les propostes s'havien de caracteritzar per:

- Ser altament innovadores.
- Estar preparades per implementar-se en l'entorn real (TRL a assolir superior a 6).
- Ser sostenibles i circulars.
- Tenir predominança de la fusta, el formigó o l'acer, però incorporant solucions mixtes.
- Tenir una incidència positiva en la sostenibilitat urbana (biodiversitat, efecte illa-calor, etc.).
- Ser escalables i replicables.
- Tenir un enfocament multidisciplinari (recerca, producció, monitoratge...).
- Ser integrables a diferents situacions urbanes consolidades.

I a més, les solucions aportades havien de ser:

- **Integrals:** incloent-hi noves solucions de disseny, nous materials i noves tecnologies.
- **Implementables en l'espai real:** incloent-hi la fabricació i instal·lació d'un prototip (4 mesos d'execució) i el monitoratge de l'impacte (12 mesos posteriors).
- **Modulars i flexibles:** que tinguessin en compte diferents opcions d'implantació, pel que fa a complexitat i preu, per tal d'adaptar-se a diferents contexts i casuístiques i que permetessin una implementació com un tot, o bé, en subsistemes modulables.

A més a més, aquests sistemes modulars i flexibles havien d'incloure un prototip a escala real amb, com a mínim, els següents kits:

- **Mòdul d'ampliació de volum** muntats en sec, desmuntables i reutilitzables que permetin augmentar el volum de l'edifici en planta, totalment o parcialment, amb un augment de profunditat edificada màxima de 4 metres.
- **Mòdul d'envolupant bioclimàtica** per a façanes i coberta muntada en sec, totalment desmuntable i reutilitzable que permetin augmentar el confort dels espais interiors dels habitatges (tèrmic, acústic, llum natural, vistes), reduint-ne el consum d'energia).
- **Mòdul d'aljub** amb acabat de coberta vegetal tipus aljub que recull l'aigua de pluja i l'aprofita per al rec de les plantes de manera directa, tot reduint l'impacte de pluges torrencials a la ciutat.
- **Mòdul fotovoltaic** amb elements de producció per instal·lar en façanes i cobertes que tenen un potencial de radiació solar adequat.
- **Mòdul Smart Building** amb sensors i sistema de gestió integrat que permet operar l'envolupant bioclimàtica i els panells fotovoltaics de manera coordinada, tot indicant als habitants de l'edifici dades rellevants sobre el funcionament del sistema, i controlar elements dinàmics, si escau.

Les solucions guanyadores han obtingut ajuts de fins al 80% de la despesa elegible dels projectes (amb un màxim de 150.000 € d'import subvencionable) i fins a exhaurir el fons disponible total de 450.000 € i seran posades a prova en l'entorn real de la ciutat de Barcelona.

Solucions guanyadores

Aligra

Straddle 3, Societat Orgànica, Aiguasol, Tall-Fusta i Tejido

La proposta es basa en una estructura de fusta amb tancaments multicapa que millora les prestacions d'edificacions existents, com el mal aïllament, el dèficit d'espais comunitaris o la dimensió petita. El sistema, com un mecano, aposta per la lleugeresa, la facilitat de muntatge, els materials ecològics i la flexibilitat.

Regenerar Barcelona

UPC: REARQ – Rehabilitació i Restauració Arquitectònica i GICITED – Grup Interdisciplinari de Ciència i Tecnologia en l'Edificació, juntament amb l'empresa Constraula Enginyeria i Obres

El prototip dissenyat aposta per una estructura autoportant de fusta que s'adapta a la façana dels edificis, per anar configurant espais interiors i exteriors. La proposta contribueix a millorar la qualitat de l'habitatge, l'aspecte exterior i el comportament energètic dels polígons habitacionals.

InnoFAB

Pich Aguilera Arquitectes, Pich Architects i Pich Innovation, Metalperfil, Vertical Urban Biotechnology

Aquesta proposta presenta una estructura metàl·lica fàcil de muntar i desmuntar, amb sistemes de tancament i d'acabat industrialitzats, lleugers i multicapa, amb materials que, en un 80%, provenen de productes reciclats o que es poden reutilitzar. La proposta s'emmarca en els principis d'economia circular i suposa una oportunitat per revitalitzar edificis existents, donar-los una nova vida, tot reduint el consum d'energia i utilitzant materials saludables.

Repte

Reducció de la sinistralitat relacionada amb les motocicletes

Impulsat per l'Ajuntament de Barcelona - Comissionat de l'Agenda 2030 i mobilitat - BIT Habitat i de Fira de Barcelona, en el marc del Saló Tomorrow.Mobility World Congress, es va llençar un repte, a finals del 2022, per reduir la sinistralitat dels motoristes a la ciutat de manera innovadora i efectiva. Les solucions s'havien de fer des d'una o ambdues de les perspectives següents:

▶ **Acció conductual**
Havia de ser capaç d'influenciar el comportament de les persones que fan ús de les motos per tal de busca modificar l'arquitectura de les decisions individuals. L'objectiu era intervenir per tal de limitar el comportament incívic o perillós a la carretera, i desincentivar l'ús de la moto per trajectes que es poden fer amb el transport públic, la bici, o a peu.

▶ **Innovació tecnològica**
Havia de tenir un destacat component tecnològic, de caràcter digital o analògic, aplicable a l'espai (infraestructura pública), al vehicle (la motocicleta), o a les persones motoristes, o a la combinació d'aquestes.

De les 46 empreses que es van presentar al repte, un 63% eren d'àmbit internacional, de 20 països diferents. La resta, 17 en total, provenien d'Espanya: 12 de Catalunya; 3 de Madrid; 1 d'Andalusia i 1 d'Euskadi.

Solucions guanyadores

Mapit CARE

Presentat per l'empresa catalana Mapit, el projecte proposa analitzar l'estil de conducció, les condicions del vehicle i l'entorn a través d'un sensor instal·lat a les motos. Les dades que el sensor transmet serveixen per fer recomanacions als conductors a través d'una aplicació que es podrà consultar prèviament a l'inici dels trajectes i per informar de forma anònima l'Ajuntament tant dels hàbits dels motoristes com dels punts i hores més conflictius.

Rider Dome

Presentat per l'empresa de Singapur que porta el mateix nom, aquesta solució és un sistema avançat d'assistència al conductor de motocicletes que aprofita el potencial de la visió per ordinador i la intel·ligència artificial per alertar en temps real els conductors d'amenaces properes a través d'uns llums instal·lats als miralls dels retrovisors que emeten senyals d'alerta.

Repte

Generació d'ombratge efímer a l'espai públic

Barcelona, en el Pla Clima 2018-2030, defineix els eixos estratègics i les accions per fer front a aquest repte global que interpel·la tant la ciutadania, com empreses, entitats i administracions. En un d'aquests eixos estratègics, el d'adaptació i resiliència, en la tercera línia d'acció, s'hi recull la necessitat de millorar les condicions de confort tèrmic a la ciutat per garantir la salut i protegir els col·lectius més vulnerables.

Per tal de portar-ho a terme, s'està elaborant durant aquest 2023 el programa "Barcelona, ciutat d'ombra", sota els auspicis de l'Àrea d'Ecologia Urbana de l'Ajuntament. És **un programa d'intervenció sobre l'espai públic que permetrà generar més zones d'ombra incrementant la cobertura del verd o per mitjà d'elements de mobiliari urbà**, preferiblement multifuncionals, o elements tèxtils efímers o estacionals. Concretament, per a aquells indrets on no és possible incorporar vegetació, se cerquen solucions innovadores que generin ombra de manera modular, temporal i sostenible en tres tipus d'espais de la ciutat: carrers convencionals, zones de jocs infantils i espais de gran superfície, com ara el passeig de Llevant, el Port Olímpic, la plaça de Catalunya, la plaça d'Alfons Comín, el passeig de Colom o la plaça del Sol, per exemple. Aquest programa també busca identificar i mapar els itineraris on és més necessària la intervenció i fomentar la creació d'ombra a l'espai lliure privat.

Concurs d'idees de circuits esportius amb perspectiva de gènere

L'espai públic no és neutre. Els rols tradicionals i les desigualtats de gènere en condicionen l'ús quotidià. Observar, analitzar i dissenyar-lo des d'una perspectiva de gènere assegura la inclusió de tothom en un model de ciutat que posa les persones al centre, en el qual els espais s'adaptin a les seves necessitats i no a la inversa.

En aquest context, l'Institut Barcelona Esports (IBE) de l'Ajuntament de Barcelona, en el marc de la Mesura de govern "esports i gènere"[13] (juny de 2022), i més concretament en la línia d'acció "Esport a l'espai públic: percepció de seguretat i violències masclistes", fa palesa la necessitat d'abordar l'esport femení a l'espai públic, fomentant la participació de les dones i millorant la percepció de seguretat, per tal d'afavorir una pràctica esportiva més igualitària. D'aquí neix la necessitat d'anàlisi, detecció i millora de circuits esportius per caminar o córrer a la ciutat de Barcelona.

La iniciativa inclou la realització d'un diagnòstic participatiu per definir conjuntament amb l'ecosistema innovador com s'ha de definir la convocatòria d'aquest concurs.

3.3 Subvenció pública a la innovació

S'adreça a projectes d'innovació urbana caracteritzats pels aspectes següents:

Bottom up:
promoguts des de baix
(convocatòria de caràcter obert i no prescriptiu).

Alt impacte:
amb impacte demostrable i retorn quantificable i perdurables en el temps

Component innovador i diferencial:
que utilitzin metodologies i recursos innovadors pel que fa al planejament i l'execució

Orientats a missions

Executables a curt termini:
amb una durada màxima de 12 mesos

Escalables i sostenibles:
sostenibles econòmicament durant l'execució del projecte i un cop s'acabi la subvenció.

El 2020, durant l'emergència global, l'Ajuntament de Barcelona, mitjançant BIT Habitat, va llançar la línia de subvencions "La Ciutat Proactiva" per a projectes d'innovació urbana. Arran dels bons resultats obtinguts, s'ha transformat en una iniciativa anual que busca implicar la ciutadania i les entitats a participar en la creació de propostes i solucions adreçades a les necessitats de ciutat.

Des de la seva posada en marxa, la convocatòria s'ha consolidat com un referent dins del panorama de la innovació local:

3 Edicions realitzades

400 Propostes rebudes

1.600.000€ Per finançar

22 Iniciatives
impulsades per entitats del món de la recerca, l'acadèmia, la indústria, l'associacionisme o les start-ups.

Malgrat que la convocatòria ha incorporat millores any rere any i s'ha adaptat al context canviant, totes les edicions presenten una sèrie de trets comuns com, per exemple, la promoció de la innovació urbana de manera oberta, plural i multidisciplinària, a fi de trobar solucions reals als reptes als quals s'enfronta la nostra ciutat en el futur més immediat.

La Ciutat Proactiva 2020. Barcelona... i ara?

Aquest programa, dotat amb 500.000 euros, va néixer per donar resposta a la situació d'excepcionalitat que es va derivar de la covid-19.

Urgia trobar solucions als nous reptes urbans:

Millora de la sostenibilitat i la resiliència urbana:

- ▷ Els hàbits i models de consum.
- ▷ La descarbonització urbana.
- ▷ L'habitatge i el barri.

Impuls de l'economia local:

- ▷ El comerç de proximitat.
- ▷ El treball, educació i cures.
- ▷ La cultura i indústries creatives.

200 → **6**

Propostes rebudes **Guanyadores**

Propostes guanyadores

Barcelona Revolta't

Tarpuna, Azimut 360, Lluïs Creus SL i Inèdit Innova

Proposa la gestió descentralitzada i millora de la qualitat dels residus orgànics municipals amb el suport d'un aparell electromecànic de compostatge, anomenat Revolta, i amb la participació de la ciutadania.

S'ha implantat inicialment a més de cinc punts de recollida, com ara restaurants i escoles, on ha servit d'eina pedagògica, i ha comptat amb la participació d'un agricultor de proximitat que ha fet la maduració del compost i l'ha aplicat als cultius del Maresme. D'aquesta manera s'optimitza la despesa energètica i fomenta la consciència ambiental de la ciutadania.

En vista del bon funcionament, el projecte s'ha escalat, doblant-ne els punts de recollida fora de Barcelona, en diversos municipis catalans, a través d'aliances amb agents clau del sector, com l'IRTA.

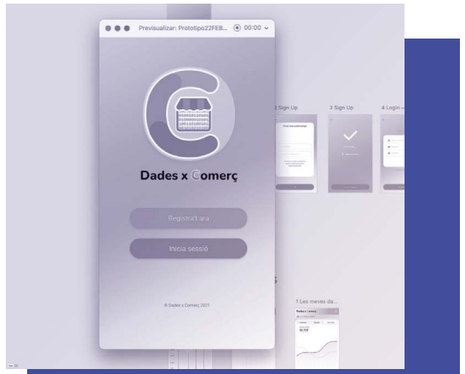
Join Energy

Aiguasol, Azimut360 i Sostre Cívic

És una plataforma d'autogestió energètica per a comunitats, que té com a objectius empoderar la ciutadania en el marc de la transició energètica, creant nous models de negoci al voltant de la gestió d'instal·lacions fotovoltaiques i de la gestió de la demanda.

La columna vertebral del projecte és una eina digital amb una interfície amigable que permet fer anàlisis de viabilitat tècnica i econòmica i facilitar consensos veïnals per fer realitat la instal·lació.

La implantació de JoinEnergy s'ha fet en comunitats pilot, com en el cas de La Balma (habitatge cooperatiu en cessió d'ús), per optimitzar el desenvolupament del producte, escalar-lo i replicar-lo d'acord amb casuístiques diverses.



Dades x Comerç

Associació Iniciativa Barcelona Open Data

Té l'objectiu de desenvolupar eines digitals, en col·laboració amb diverses associacions de comerciants de Barcelona, per millorar la presa de decisions i enfortir la competitivitat i la transformació digital del comerç de proximitat.

Aquestes eines s'han materialitzat:

- En una aplicació mòbil que permet fer un seguiment individualitzat de l'activitat de cada comerç i establir comparatives amb els comerços del barri o de tota la ciutat.
- Un espai web que aporta, a través de visualitzacions interactives, dades de caràcter macro molt útils per al comerç local, com són dades sobre estructura econòmica, hàbits de consum, l'evolució de l'atur registrat per sexe o el volum de negoci del sector de serveis i comerç.

El projecte és ara una realitat en diversos municipis del territori català i ha sumat altres agents importants per a la seva difusió i territorialització com la Diputació de Barcelona.

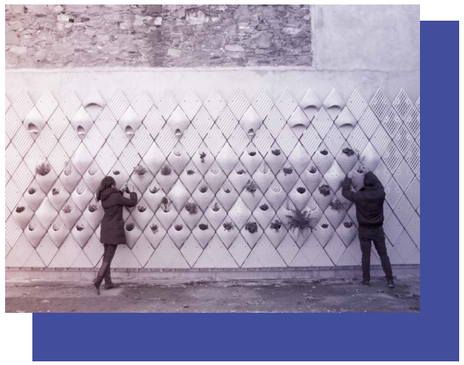
GEGAAN

Fundació Alícia

Neix amb l'objectiu de dotar les persones grans de coneixements, habilitats i motivacions per gestionar la seva alimentació amb la màxima autonomia possible.

Aquest projecte s'ha implementat com a pla pilot en el districte d'Horta-Guinardó, amb un taller de cuina pràctica i saludable, per incentivar que les persones grans cuinin a l'hora de sopar, un dels àpats més deficitaris. També s'ha creat un assistent alimentari amb serveis de consulta telefònica i seguiment personalitzat i s'ha adaptat part de l'oferta de restauració del districte per donar resposta a les necessitats específiques de la gent gran.

Els bons resultats han empès a ampliar el servei a d'altres barris de Barcelona.



CO-HAB-RAVAL

REARQ-UPC, Associació Oasiurbà i GICITED-UPC

Consisteix en el disseny de microprojectes de millora de l'habitabilitat i de les comunitats veïnals del Raval. Són solucions prototipables de baix cost, desmuntables i reciclables, que milloren les condicions de ventilació, d'il·luminació, la distribució funcional, l'accessibilitat i l'eficiència energètica, entre d'altres. S'implementen mitjançant tècniques senzilles i processos d'autoconstrucció assistida, de manera que s'empodera les persones en la gestió, la transformació i la millora del seu espai habitable i comunitari.

Durant l'execució del projecte,el veïnat implicat ha identificat i prioritzat les seves problemàtiques, que han estat abordades mitjançant 5 prototips diferenciats i ajustats a les necessitats de cada finca intervinguda.

Actualment, s'està estudiant l'explotació dels resultats mitjançant la sol·licitud de diferents models d'utilitat, al mateix temps que es transfereix el coneixement als agents industrials. Aquest projecte ha estat reconegut a la XII Biennal Iberoamericana d'Arquitectura i Urbanisme i presentat a New European Bauhaus Prizes, entre d'altres convocatòries.

CO-MIDA

Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC), Asociación Sun Sun Love (ASSL) i Taula Eix Pere IV

Desenvolupa un sistema modular vertical intel·ligent per al cultiu de plantes comestibles que, gràcies als bacteris presents a la terra, també produeix l'energia elèctrica necessària per al seu funcionament.

Entre els objectius principals del projecte destaquen la millora del microclima urbà, la biodiversitat local i la posada a disposició del veïnat d'aliments frescos locals. A més, com que és un sistema dissenyat i mantingut pels veïns, millora la cohesió social i el sentit de propietat de l'espai públic i promou l'empoderament de les persones com a actors del seu entorn vital.

El projecte, que s'ha implantat al passatge de Trullàs i a Connecthort, ha implicat més de 150 participants en els tallers de disseny i gestió del sistema modular (tallers de fabricació 3D).

S'ha sistematitzat per replicar-lo en qualsevol context on la disponibilitat de superfícies horitzontals sigui escassa i es pugui explotar la potencialitat tat d'espais verticals inutilitzats.

La Ciutat Proactiva 2021. Barcelona en acció

La segona edició d'aquesta convocatòria d'**ajuts a projectes d'innovació** urbana va destinar **més de 627.000 euros** per generar **solucions** als **reptes urbans** següents:

Transició digital justa i inclusiva:

- ▷ Ètica, drets digitals i innovació social digital.
- ▷ Inclusió digital de col·lectius en situació de vulnerabilitat.
- ▷ Transformació digital en l'àmbit del treball i l'educació.

Sostenibilitat urbana i emergència climàtica:

- ▷ Economia circular i descarbonitzadora.
- ▷ Habitatge i barri, i ciutat pròxima.
- ▷ Hàbits i models de consum.

Com a novetat, es va afegir la possibilitat de finançar microprojectes, amb un **pressupost de 5.000 a 15.000 euros**, que prioritzessin l'ús de tecnologies de fabricació digital mitjançant la utilització, l'acompanyament o l'assessorament de la Xarxa d'Ateneus de Fabricació.

75 → **11**

Propostes rebudes **Guanyadores**

Propostes guanyadores

ADTAC

L'Esberla i Associació Menjadors Ecològics

Es tracta de crear una assessoria digital que ajudi les cuines de col·lectivitats, com són els menjadors escolars, les residències o els hospitals, a fer la transició cap a un sistema alimentari més sostenible, saludable i just. Les col·lectivitats són un agent clau per promoure aquest canvi, pel poder de compra i d'influència que tenen sobre els seus usuaris.

Aquesta proposta ha culminat amb la creació del programari de gestió de cuines COLECTIVA que s'ha implementat en forma de pilot, inicialment, a 6 escoles de Barcelona. Posteriorment, s'ha ampliat a 35 escoles més tant de la ciutat com d'altres municipis, fent sinergia amb Menjadors Escolars Més Sans i Sostenibles (MEMSS).

AULAMAR

Institut de Ciències del Mar (ICM) – CSIC, Facultat de Nàutica de Barcelona – Universitat Politècnica de Catalunya (FNB-UPC), Unitat de Tecnologia Marina (UTM) – CSI, Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC) i Club Patí Vela de Barcelona (CPVB)

Sorgeix per donar resposta a la doble problemàtica que afecta el litoral de Barcelona: d'una banda, la pressió de l'activitat urbana i el canvi climàtic i, de l'altra, l'especialització del litoral cap al turisme, que erosiona la consciència ambiental de la ciutadania.

AULAMAR va realitzar un pilot amb alumnes de secundària i batxillerat en un projecte real de recerca oceanogràfica, consistent en la construcció i el desenvolupament d'un sistema de mesura de baix cost i en el plantejament científic d'una estratègia de mostreig de la costa de la ciutat. D'aquesta manera, no només se'ls dota d'instruments per entendre millor la costa de la ciutat, amb el conseqüent canvi de percepció, més centrada en les conseqüències de l'impacte antropogènic, sinó que es fomenta la reflexió crítica. I, a més a més, s'augmenta el monitoratge de les aigües costaneres.

El projecte ha establert una metodologia que apropa l'oceanografia a l'àmbit educatiu i això n'ha permès la continuïtat més enllà de l'acabament de la subvenció.

E-LUDENS

City F.O.V. Urban Lab (Mayorga + Fontana i Corolari), Arquitectura Social, BAU, Centre Universitari de Disseny i Taula Eix Pere IV

Una proposta innovadora per millorar la vida urbana i enfortir les relacions de proximitat als carrers del Perú i del Paraguai (des de les Glòries fins a la rambla de Prim). Es tracta de fer microprojectes pilot en zones desaprofitades per a la mobilitat i l'estada de vianants, com són els límits i les tanques dels equipaments públics, escolars i esportius, per tal d'integrar-los i transformar la funció urbana i social.

L'escalabilitat immediata del projecte ha estat possible per la transferència de coneixement al públic, en forma de divulgació científica, i als gremis i professionals del sector. Pel que fa als prototips físics, s'està explorant la possibilitat d'ampliar-los a noves escoles de la ciutat de Barcelona.

EAT CIRCULAR

Aiguasol, Càtedra de l'Economia Circular i la Sostenibilitat de la Fundació Tecnocampus Mataró – Maresme (CATEC) i Eroica Caffè

Una iniciativa per convertir la restauració en un model de negoci més ecològic i sostenible. Per fer-ho, s'ha creat una eina web on els restaurants poden mesurar i fer un diagnòstic de la seva circularitat, tenint en compte el consum energètic, de materials, d'aigua i d'aliments, així com altres aspectes ambientals, socials i econòmics.

Aquesta plataforma web també dona servei a la ciutadania, no només a través del directori de solucions circulars, sinó com a dinamitzador del petit comerç i potenciant el consum responsable.

De moment, aquesta eina ja ha demostrat estalvis potencials d'aigua, electricitat i malbaratament d'aliments. Ara s'està treballant en el model de negoci per aconseguir una difusió a major escala i una adopció primerenca, especialment per part de bars restaurants amb tiquet mitjà–alt i auditors/es.

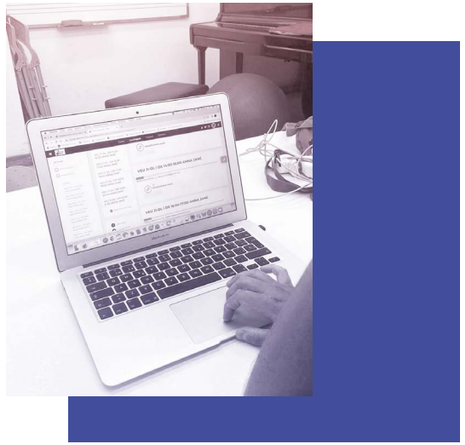
LAB CSU

Lichen Innovación Social i Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal

La ciutadania té un rol fonamental a l'hora de repensar i crear les ciutats del futur garantint el benestar comú. Sota aquest principi, es va impulsar aquest projecte, un espai d'experimentació, aprenentatge i pràctica col·lectiva entorn dels principals reptes de la salut urbana.

El pilot, implementat al barri de la Trinitat Vella, va aconseguir interessants resultats a partir d'una innovadora metodologia que fusiona la ciència ciutadana amb la innovació social. Es va crear una maleta educativa mediambiental per activar processos educatius de ciència ciutadana que permet monitorar índexs de contaminació i també un kit de senyalística per a la salut urbana, un recurs per a dinàmiques participatives en l'espai públic, que afavoreix l'activisme urbà i la promoció del debat entorn el disseny dels barris i els seus efectes en la salut.

La continuïtat del projecte passa per la seva rèplica en diferents contextos, com és el cas de Casablanca (El Marroc) on s'està implementant.



NotaBLE

Xnet (Institut per a la Cultura Democràtica en l'Era Digital), IsardVDI, Taller de Músics, Gwido

Una iniciativa que sorgeix per donar resposta a la digitalització integral i integrada de les escoles de música. Per fer-ho, s'ha creat una suite amigable que permet resoldre, de manera àgil, totes les necessitats associades a les escoles de música com són la gestió administrativa, la gestió d'arxius al núvol o l'intercanvi amb altres persones usuàries de la comunitat, mentre es promou la sobirania de dades i continguts.

La implementació pilot de NotaBLE ha anat molt més enllà, aportant una eina de codi obert a centres escolars de diferents àmbits i nivells de Barcelona i arreu del territori, sense comprometre els drets digitals.

R-BARCELONETA

Nutcreatives i Associació Barceloneta Alerta

R-Barceloneta és un projecte d'economia circular que té per objectiu recuperar veles en desús i residus plàstics del sector nàutic per reintroduïr-los a la cadena de valor en forma de producte, fomentant així la innovació, l'economia social i la conscienciació sobre l'emergència climàtica al districte de Ciutat Vella i a la ciutat.

En aquest marc, el projecte ha impulsat, una col·lecció de bosses i motxilles elaborades amb veles recuperades i confeccionades 100% a mà per artesans del barri de la Barceloneta, amb la qual cosa es genera ocupació d'alt valor afegit i es promou el llegat marítim del territori.

Durant l'execució del projecte s'han detectat i recuperat els residus, estudiat els materials i el seu comportament, s'ha creat una xarxa de col·laboradors referents del sector i unes pautes de treball, i dissenyat els productes creant d'aquesta manera una marca des de 0. Una nova marca com a eina de sensibilització i divulgació entorn de la innovació socioeconòmica, l'economia circular i local.

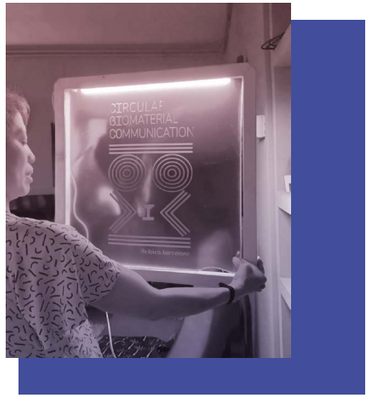
A escala de negoci, R-Barceloneta ha culminat amb la creació d'una nova marca, Takatà. Durant el 2023 s'espera consolidar-la gràcies al pla de vendes i màrqueting que s'està preparant. Paral·lelament, s'han emprès accions per situar aquesta iniciativa com a referent en innovació en l'àmbit de l'economia circular.

WIKIHOUSING BARCELONA

Straddle3, Societat Orgànica i La Hidra Cooperativa

La manca d'habitatge econòmic, que afecta especialment la joventut barcelonina, i l'escassetat de sòl urbanitzable de la ciutat son els dos problemes que alimenten la proposta de Wikihousing Barcelona. Feta en col·laboració amb la Xarxa d'Ateneus de Fabricació, vol conscienciar, capacitar i empoderar el jovent en un procés de participació DIWO *(Do It With Others)* de prefabricació d'habitatge innovador, assequible i sostenible mitjançant una recerca transdisciplinària amb administracions, universitats i empreses especialitzades.

Com a resultat, l'experiència desembocarà en el disseny, la construcció i el monitoratge d'un prototip d'habitatge col·lectiu en un edifici públic, amb un sistema de prefabricació lleugera i en sec, modular, reversible, reproduïble i escalable. Un prototip ubicat en l'entorn real, que complirà amb les normatives vigents i que ha de respondre a les necessitats socials detectades durant la primera fase del procés, i assolir una certificació de sostenibilitat de cicle de vida VERDE, de GBCe, o Level(s).



CIBICO

Naifactory Lab

Una iniciativa que pretén donar resposta a la problemàtica dels residus generats en el món de les fires, els congressos i els esdeveniments.

Es tracta d'impulsar un sistema tecnològic innovador en l'àmbit de la comunicació gràfica, com la cartelleria o els senyals, per exemple, per tal de promoure una comunicació gràfica més local, circular i compromesa socialment.

L'experiència pilot, al barri del Poblenou, es va realitzar amb la col·laboració del Design Hub i va consistir en la creació d'un catàleg físic amb alternatives sostenibles a les solucions existents de comunicació gràfica per a esdeveniments. Aquest catàleg inclourà propostes com una col·lecció de biomaterials generats a partir de residus orgànics.

Aquesta iniciativa ha acaparat l'atenció d'agents interessats en l'economia circular en l'àmbit de la comunicació efímera. Com a conseqüència, s'està preparant el llançament de la marca i d'un catàleg que permetrà comercialitzar productes.

FORMA

ADDA, Advanced Digital Design & Architecture, SL

Aquest projecte busca democratitzar l'ús de les eines digitals i els mètodes de fabricació avançats per impulsar el consum de proximitat i beneficiar la producció local.

Consta d'una plataforma digital oberta, accessible i gratuïta que permet als usuaris i usuàries personalitzar fàcilment diversos productes i, amb l'ajuda de la Xarxa d'Ateneus de Fabricació, dissenyar i fabricar mobiliari personalitzat. És una manera d'avançar cap a models productius més locals, autosuficients, sostenibles i resilients en suport dels petits productors locals.

Al tractar-se d'una biblioteca digital accessible i oberta a tothom, el projecte es podrà replicar fàcilment. També s'està explorant la viabilitat de negoci a través del mecenatge, la connexió amb fabricants i els tallers formatius en l'àmbit nacional i internacional (nord d'Àfrica i Europa, per exemple).

Fabricació digital per a la millora del Benet Corner

Fundació Comtal

Aquest projecte neix per crear una simbiosi entre joves en situació de risc d'exclusió social amb els quals treballa la Fundació Comtal i l'espai històric Benet Corner, actualment sense ús. Mitjançant la col·laboració amb la Xarxa d'Ateneus de Fabricació, es va capacitar a aquests joves en competències tecnològiques perquè milloressin i embellissin l'espai a través de la fabricació digital, posant en pràctica les seves pròpies idees. L'objectiu era extreure el màxim potencial del Benet Corner, per convertir-lo en un espai comunitari, gràcies al desenvolupament de l'economia circular i l'ús sostenible.

El projecte té un doble impacte positiu: d'una banda, insereix joves en risc d'exclusió social i els capacita en tecnologia digital i, de l'altra, com que els prototips són d'accés lliure, se'n facilita la rèplica en altres contextos.

La Ciutat Proactiva 2022. Innovació amb impacte

La tercera edició d'aquesta convocatòria d'**ajuts a projectes d'innovació** urbana ha destinat **500.000 euros** per generar solucions als **reptes urbans** següents:

La transició energètica i l'emergència climàtica:

- ▷ Sobirania energètica.
- ▷ Descarbonització urbana i neutralitat climàtica.
- ▷ Models de consum i qualitat de vida.

La transformació urbana, habitatge i cohesió social:

- ▷ Regeneració urbana i dret a l'habitatge.
- ▷ Barri i ciutat pròxima.
- ▷ Innovació social.

Com a novetat d'aquesta edició, s'ha incrementat el pressupost màxim dels projectes per subvencionar **fins a un límit de 150.000 €** amb un **import subvencionable que ascendeix al 80% corresponent a 120.000 €.**

50 → **5**

Propostes rebudes **Guanyadores**

Propostes guanyadores

LOGIREPAK

Rezero i Design by intuition, SLU

Utilitzant l'actual pilot al mercat del Carmel, aquest projecte aborda l'estudi profund dels usuaris per garantir una massa crítica suficient per apropar-nos a la societat residu 0.

Les dades serviran per detectar les necessitats de la nova logística de reutilització d'envasos per a alimentació fresca, que serà escalable, inclusiva i accessible, amb garanties higièniques i sanitàries, i es basarà en l'ús de la tecnologia, fent especial atenció en l'experiència d'usuari.

DATALOG

Universitat Pompeu Fabra i Ideas For Change

Aquesta iniciativa sorgeix per combatre dues situacions urgents i preocupants: la pobresa energètica i l'emergència climàtica.

Proposa crear sistemes d'anàlisi i predicció avançada que permetin, a través de la gestió de dades de consum de serveis públics a l'àrea metropolitana de Barcelona, desenvolupar eines i oferir recomanacions.

RESPIRA

Noumena Design Research Education SL, Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya, Associació de Veïns i Veïnes del Poblenou

És un sistema d'elements de mobiliari urbà descarbonitzants, dissenyats conjuntament amb la ciutadania, per tal de donar resposta als nous reptes dels espais de vianants existents i futurs que es configuren a les superilles.

Gràcies a l'ús de materials innovadors fotocatalítics combinats amb noves tecnologies de fabricació digital, els elements milloren la qualitat de l'aire i redueixen l'efecte hivernacle, absorbint i neutralitzant el CO_2.

TEPAC

BATEC, Pol cooperatiu per la transició energètica, Azimut 360 i La Fabric@ Coop

Una proposta que vol avançar cap a la sobirania energètica involucrant l'acció ciutadana en el desbloqueig de les comunitats energètiques (CE). L'objectiu és facilitar la transformació dels terrats comunitaris gràcies a la construcció col·lectiva, de la qual també formarà part la construcció DIY (*do it yourself*). D'aquesta manera es crearan xarxes de comunitats energètiques que permeten un ús energètic més democràtic i sostenible. El projecte s'implementarà mitjançant un pilot al barri del Bon Pastor.

RAVALORITZA

TransfoLAB BCN i Raons Públiques SCCL

És un projecte que proposa capacitar i empoderar els joves en risc d'exclusió social del Casal d'Infants del Raval (CIR), oferint-los d'un paper actiu en el trasllat a les noves instal·lacions.

Basat en els principis de la participació ciutadana i l'economia circular, el projecte busca dotar aquests joves d'una experiència pràctica i innovadora creant el seu propi mobiliari amb la col·laboració de Xarxa d'Ateneus de Fabricació. D'aquesta manera es promouen la presa de decisions, el desenvolupament personal i professional i la capacitació tècnica.

La Ciutat Proactiva 2023. Espais per a conviure

La quarta edició de la convocatòria d'ajuts a projectes d'innovació urbana destina **480.000 euros** a finançar solucions adreçades a donar resposta a dos reptes:

Convivència a l'espai públic:

- ▷ Reducció del soroll.
- ▷ Prevenció i reducció d'activitats incíviques.
- ▷ Equilibri i coexistència d'usos.

Convivència als espais col·lectius i comunitaris:

- ▷ Acció social regenerativa.
- ▷ Resiliència i regeneració urbana.
- ▷ Millores de la sostenibilitat. i la circularitat.

Aquesta edició fa un pas més enllà incorporant com a novetats:

▷ L'escala d'abordatge: resoldre problemàtiques reals a escala de districte o inferior.

▷ L'enfocament metodològic: pren com a referència el del repte urbà.

▷ La incorporació de noves disciplines i enfocaments per a la proposta de solucions, com les ciències del comportament.

La convocatòria ha estat definida conjuntament amb els districtes de la ciutat, les àrees implicades i l'ecosistema local d'innovació:

Diàleg amb els 10 districtes

Quines són les principals problemàtiques identificades en el districte?
Categorització i classificació temàtica
Contrast amb les àrees implicades

+50 agents clau de l'ecosistema innovador

Té l'ecosistema capacitat per donar una resposta innovadora a aquestes problemàtiques? Què requereix per a fer-ho?
Concreció i ajustament dels reptes

Jornada de districtes: +300 tècnics municipals d'àmbit territorial

Com es concreta la problemàtica en el territori? Pot el districte / barri oferir els requisits de l'ecosistema?

Reptes de la convocatòria "La Ciutat Proactiva" 2023

3.4 Experimentació

Barcelona és i vol ser pionera en l'adopció de noves solucions i tecnologies que millorin la vida de les persones que l'habiten, però no a qualsevol preu.

D'una banda, les innovacions urbanes necessiten l'espai urbà (físic, social i polític) com a àmbit d'experimentació per validar-ne la utilitat, el funcionament i la generació de valor públic, abans de ser escalades a productes o serveis implementables i comercialitzables.

De l'altra, la tecnologia, per la seva pròpia naturalesa, evoluciona molt més ràpidament que la capacitat de crear el marc regulador adient per facilitar que els governs l'adoptin.

L'Ajuntament de Barcelona treballa per garantir que les innovacions tecnològiques segueixin estàndards ètics, tant en el seu desenvolupament com el seu ús, i vetlla pels drets digitals de la ciutadania.

Al mateix temps, adopta i adapta les innovacions tecnològiques per tal que siguin com més obertes, accessibles i democràtiques millor, i que es puguin convertir en un vehicle d'impuls de la mateixa innovació.

Barcelona Innova Lab

És un servei pilot promogut per l'Ajuntament de Barcelona i gestionat per la Fundació BIT Habitat i l'Institut Municipal d'Informàtica, que busca acompanyar i facilitar, a empreses, entitats i organitzacions que hi estiguin interessades, les activitats de testatge en condicions reals de solucions innovadores d'interès públic per a la ciutat.

És a dir:

- ▶ Un producte, servei o metodologia o una barreja d'aquests elements, capaç de donar resposta a un problema.
- ▶ Una solució nova o significativament millorada respecte a les solucions existents al mercat i que es trobi en etapa precomercial.
- ▶ Unes solucions que se centren en la vida urbana i busquen incidir positivament en polítiques, serveis i béns públics i generar un "impacte social" a mitjà termini.

Aquest servei, obert a l'octubre del 2022, ofereix a les entitats:

▶ **Un punt de referència únic** amb l'Ajuntament de Barcelona per donar suport en el procés d'obtenció de permisos i llicències per a la realització de les proves pilot.

▶ **Accés a la infraestructura tecnològica i connectivitat 5G** desplegades per l'IMI, així com a les eines tecnològiques disponibles a Ca l'Alier (màquines de l'Ateneu de Fabricació i l'Urban Data Desk, un visualitzador de dades urbanes) i als espais de treball de l'equipament.

▶ **Difusió i visibilitat del pilot** en els canals de comunicació de la Fundació BIT Habitat i l'Ajuntament de Barcelona.

▶ **Accés a l'espai públic i comunitari** de la ciutat de Barcelona com a espai de prova i als actius públics, inclosos els intangibles (processos, serveis i dades).

▶ **Suport en la implantació del pilot** i impuls per adaptar-lo o evolucionar-lo, així com facilitació de relacions i interaccions amb l'ecosistema innovador de la ciutat, la corporació municipal i els seus organismes autònoms.

Des de la seva obertura, s'hi han interessat diferents iniciatives, quatre de les quals (fins a abril de 2023) s'han traduït en aplicacions al servei.

Barcelona Innova Lab

L'entitat aplica al servei

Valoració d'elegibilitat
màxim 15 dies des de recepció proposta, a càrrec de BIT Habitat

Producte, servei, metodologia, mixt

*Convocatòria oberta tot l'any

Resolució
1-6 mesos des de valoració positiva elegibilitat

Producte, servei, metodologia a testejar

Signatura del conveni d'experimentació

Avaluació
Màxim 12 mesos de testeig

Barcelona Innova Lab
Les proves del pilot són positives?

SÍ
Possible
Implementació
Escalat
Evolució

NO
Es dona per finalitzada la prova

Comitè tècnic d'avaluació i seguiment

Atlas

L'Atlas és un visualitzador interactiu ubicat al Centre d'Innovació Urbana de Barcelona, que permet construir imatges de la ciutat a partir de diversos tipus de dades georeferenciades sobre, per exemple, mobilitat, habitatge, espai públic, infraestructura verda, fluxos o equipaments, o bé a partir d'encreuaments de dades de diverses fonts, com podria ser l'informe de la bretxa digital a la ciutat.

A més de facilitar les anàlisis de ciutat corresponents, és una **eina molt útil per a la divulgació, l'educació, la participació i la cocreació de continguts** i, com que permet obtenir informació sobre la ciutat, ajuda a prendre decisions i a generar estratègies col·lectivament.

El *back office* d'aquest instrument, està adaptat a les funcionalitats del QGis, un programari de llicència lliure d'anàlisi i representació de dades territorials, d'ús habitual entre les àrees municipals. Aquesta adaptació permet que qualsevol persona usuària del QGis pugui aprofitar l'Atlas per representar plànols i projectes que requereixin un suport cartogràfic.

Drons per gestionar les platges

La Fundació BIT Habitat, en col·laboració amb la Gerència Municipal, l'Àrea d'Ecologia Urbana i l'Institut Municipal d'Informàtica, va engegar un projecte per provar la utilització d'aeronaus pilotades remotament i el processament d'imatges en temps real mitjançant la intel·ligència artificial (IA) per millorar la gestió de l'espai públic.

Els objectius eren els següents:

- **Capturar i processar la informació** necessària per gestionar l'accés a les platges de Barcelona.
- **Establir un sistema de control d'aforament** complementari.
- **Estudiar la possibilitat d'aplicar la tecnologia dron** en altres activitats d'interès públic com ara:
  - La inspecció de grans infraestructures i d'obres a l'espai públic.
  - La detecció i seguiment de patologies en edificis.
  - El seguiment de les grans transformacions de ciutat.

Després de més de 700 hores d'operació (entre el 23 d'agost de 2022 i el 31 de desembre del 2022), la prova va permetre:

- **Contrastar** la viabilitat del servei des de la perspectiva tècnica i legal.
- **Informar** la ciutadania sobre l'aforament de les platges en temps real.
- **Optimitzar** els recursos destinats a la gestió de les platges gràcies al tractament estadístic de les dades.
- **Oferir** a algunes àrees de l'Ajuntament provar una eina, que, donada la seva idoneïtat, han acabat incorporant.

3.5 Pensament obert, divulgació i capacitació

Barcelona Innova Week

Una iniciativa anual que va néixer el 2018 i que buscava apropar el concepte de *smart city* a la ciutadania i repensar, de manera conjunta, el seu propi significat i funcionament. El 2021 i en línia amb la Mesura de govern "Impuls de la innovació urbana a Barcelona" es va decidir variar lleugerament l'enfocament, sense perdre el seu esperit, per convertir-la en la Barcelona Innova Week i centrar-la en la innovació com a motor de canvi.

Se celebra durant el mes de novembre amb activitats diferents arreu de l'àrea metropolitana: debats, tallers, visites guiades, projeccions i exposicions. Cada edició gira al voltant d'uns eixos temàtics i rep la participació de persones expertes i de prestigi reconegut, així com de totes les entitats que aporten coneixement crític sobre l'espai urbà i contribueixen a fer de la ciutat un espai més amable. **És un espai de reflexió i diàleg sobre el model de ciutat que volem construir**, on la tecnologia és un instrument al servei de les persones que ens ha de permetre avançar cap a un entorn urbà més inclusiu, resilient i sostenible.

Al llarg d'aquest mandat, 2019-2023, s'ha realitzat una edició anual d'aquesta setmana, consolidant-se com el programa marc de divulgació en temes d'innovació a la ciutat.

2a edició - 2019[14]

De l'11 al 17 de novembre de 2019.
En aquesta edició, anomenada **"Ciutat en acció"**, es va fer una aproximació de caràcter temporal, reflexionant sobre la ciutat d'avui i la del futur, tot explorant les accions que transformen l'entorn urbà, sobretot des dels vessants de la cultura i la participació ciutadana i des d'una perspectiva interseccional.

Persones assistents
3600

Entitats col·laboradores
87

Activitats
67

Hores de programació
160

Ponents
125

Visualitzacions
(amb data 20/11/20)

3510

Entitats
col·laboradores

28

Activitats

35

Hores
de programació

48

Ponents

98

3a edició 2020[15]

Del 9 al 15 de novembre de 2020.
Es va fer una versió celebrada totalment en línia* i titulada “Reconnectem Barcelona”, que va plantejar un debat sobre la inclusió digital a partir del canvi de percepció que tenim de la ciutat amb el desplegament de les tecnologies digitals. Això ens va portar a pensar en la ciutat que veiem, la que no veiem i la que imaginem.

*Edició en línia per causa de la pandèmia. Per saber més sobre aquesta edició, consulta l’exposició “Museu analògic de la desigualtat digital” i “La inclusió digital, una qüestió de dignitat” en l’apartat “Anàlisi i reflexió al voltant de la bretxa digital”.

4a edició 2021[16]

Del 8 al 14 de novembre de 2021.
Amb el lema “Ciutat, societat i tecnologia” es va posar en relleu la capacitat transformadora de la innovació com a motor dels canvis més urgents que han d’afrontar les ciutats. Es va centrar especialment en el rol de les persones, els espais i els instruments de transformació urbana.

*Edició amb restriccions d’aforament degut a la pandèmia.

Persones assistents

800

Entitats
col·laboradores

29

Activitats

60

Hores
de programació

60

Ponents

25

Persones

1350

Entitats col·laboradores

23

Hores de programació

50

Activitats de petit format

43

5a edició 2022[17]

Del 15 al 20 de novembre de 2022.
Feta en un format reduït respecte a les edicions anteriors, tenia el lema "Viu la innovació". Va servir per destacar els projectes que s'impulsen des d'organitzacions i entitats de l'ecosistema innovador de la ciutat, la Xarxa d'Ateneus de Fabricació i el mateix Ajuntament de Barcelona, i apropar-los d'una manera vivencial a la ciutadania.

Projectes com, per exemple, la creació de cartelleria sostenible amb biomaterials, la fabricació digital d'un jardí vertical, metodologies per aprendre a crear i dissenyar comunitats energètiques amb el veïnat i la utilització de drons per a la gestió d'aforaments a les platges, entre d'altres. A través de tallers, passejades, visites i activitats lúdiques per a tota la família, es pretenia apropar aquests projectes a la ciutadania i fer-los partícips, d'una manera vivencial, del fet que la innovació és cosa de totes i tots.

Anàlisi i reflexió al voltant de la bretxa digital

Una de les prioritats clau d'aquests últims anys ha estat l'abordatge de la bretxa digital, a través del foment de la reflexió crítica sobre les seves causes, i com podem revertir-la.

La hiperdigitalització de la societat s'ha vist accelerada amb la pandèmia, sobretot a partir dels confinaments. El resultat ha estat una realitat híbrida, on les dimensions presencials i virtuals convergeixen i es confonen. Internet s'ha convertit en la porta d'accés a serveis i a drets fonamentals, una eina essencial per a la ciutadania. Així, aquelles persones que no tenen la capacitat de fer ús de les tecnologies digitals, en un grau o un altre, es troben en perill de caure en la bretxa digital i, en conseqüència, en l'exclusió social.

És en aquest context que BIT Habitat ha impulsat una sèrie d'iniciatives per reflexionar i impulsar el pensament crític al voltant de la bretxa digital.

I si...? Cicle de converses #desdecasa

L'abril de 2020, Bit Habitat va realitzar un cicle de quatre diàlegs virtuals per conversar i reflexionar sobre el paper de la tecnologia durant la situació d'emergència sanitària i la transformació digital que n'havia derivat. El cicle va permetre repensar i reformular conjuntament els escenaris digitals amb una mirada lúcida i autocrítica, però també amb una visió objectiva i positiva cap al nou futur que es dibuixava després de la pandèmia.

Les converses van ser moderades per la periodista Karma Peiró, especialitzada en dades, i hi van participar ponents experts en la matèria. Bit Habitat va recollir les reflexions sorgides en aquest cicle en un llibre recopilatori[18].

Exposició "Museu analògic de la desigualtat digital"

En el marc de la Smart City Week de l'any 2020, es va inaugurar aquesta mostra, una performance que simula un museu d'art clàssic, unint art analògic i digital en sis peces que parlen de la desigualtat i les noves tecnologies. Convida el públic a reflexionar sobre la bretxa digital a través de l'art i les dades. Actualment, l'exposició és a l'Ateneu de Ca l'Alier.

La inclusió digital, una qüestió de dignitat

Arran de l'edició del 2020 de la Barcelona Innova Week, es van recopilar a la publicació "La inclusió digital, una qüestió de dignitat"[19] les reflexions sorgides al voltant del paper que assumeix la tecnologia en les nostres vides a la ciutat i sobre com modula i canvia la manera de relacionar-nos amb el nostre entorn físic i social.

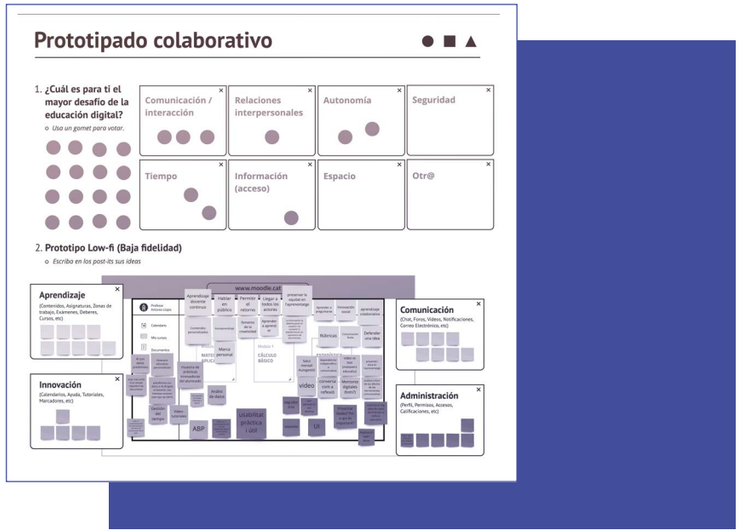
Informe de la bretxa digital

L'informe "La bretxa digital a la ciutat de Barcelona. 2020"[20] (febrer del 2021) es va realitzar en col·laboració amb la Fundació Mobile World Capital Barcelona i recollia els resultats d'una enquesta feta a més de 2.500 ciutadans i ciutadanes. D'una banda, es volia analitzar l'evolució de la bretxa digital en els darrers quatre anys. De l'altra, comprovar l'impacte de la pandèmia en l'accés i els usos de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

L'enquesta ofereix dades rellevants, com que la immensa majoria de la ciutadania (92%) viu en llars connectades a internet. Malgrat aquesta tendència positiva, l'informe evidencia que encara persisteixen determinats factors –com ara l'edat, la renda, el nivell d'estudis o la situació ocupacional– que condicionen l'accés i l'ús de les TIC. L'accés al teletreball, el seguiment de l'educació a distància o els tràmits electrònics amb l'Administració són els factors que més han evidenciat i agreujat aquestes desigualtats en l'accés i l'ús de les TIC.

BIT A BIT Living Lab, codisseny de solucions per a l'educació digital

És un espai de trobada, experimentació i aprenentatge per donar respostes al repte de la digitalització democràtica i segura de les escoles. A través de les metodologies participatives del laboratori, on es promou l'escolta i l'intercanvi d'experiències, es dissenyen eines i recursos per fer un diagnòstic acurat de les necessitats reals i planificar estratègies inclusives i sostenibles. El procés d'aquesta experiència pilot també inclou la difusió dels resultats i la publicació d'un decàleg col·lectiu de bones pràctiques.



Conferència de Barcelona per la inclusió digital

El desembre de 2022, Ca l'Alier va ser la seu la "Conferència de Barcelona per a la Inclusió Digital", una jornada oberta per discutir com podem avançar cap a una transició digital justa i centrada en les persones. La Conferència va ser coorganitzada per l'Ajuntament de Barcelona, BIT Habitat, Giga (UNICEF-UIT), Mobile World Capital Barcelona i la Coalició de Ciutats pels Drets Digitals.

En la conferència hi van participar representants de diverses organitzacions i institucions que treballen per reduir la bretxa digital arreu del món des d'àmbits diversos. Volem fer una menció especial a la participació en l'acte del codirector de Giga, Christopher Fabian, i del responsable de digitalització de Kíiv, Oleg Polovynko.

El programa va incloure amb una taula rodona d'alt nivell sobre l'accés a les tecnologies digitals, amb representants de l'Ajuntament de Barcelona, Mobile World Capital Barcelona, el Govern d'Espanya, la Generalitat de Catalunya i Giga.

Al llarg de la jornada també es van fer debats sobre iniciatives locals i globals per combatre les bretxes digitals i es van analitzar aliances i experiències de col·laboració publicoprivades que contribueixen a garantir la inclusió digital. Hi van participar representants de ciutats com Amsterdam, Bordeus o Brussel·les, xarxes de ciutats com Eurocities, programes i agències de l'ONU com ONU-Habitat, empreses, centres de recerca i organitzacions de la societat civil.

Inclusió digital: Agents TIC i Connectem

A més de fomentar la reflexió crítica sobre la bretxa digital, la prioritat d'aquest mandat ha estat impulsar accions per tal de mitigar-la i garantir la inclusió. Davant d'un context que requeria respostes noves per tal que ningú quedés enrere, BIT Habitat va desplegar una sèrie de projectes i programes pilot que buscaven abordar l'exclusió digital de manera holística.

En començar la pandèmia es va desplegar un pla de xoc per a la inclusió digital que va incloure, entre altres mesures, la donació de dispositius per accedir a formacions d'inserció laboral en línia, mentories virtuals dirigides a les famílies perquè aprenguessin a utilitzar les plataformes digitals escolars i el desplegament d'agents TIC per fer acompanyament en la tramitació electrònica.

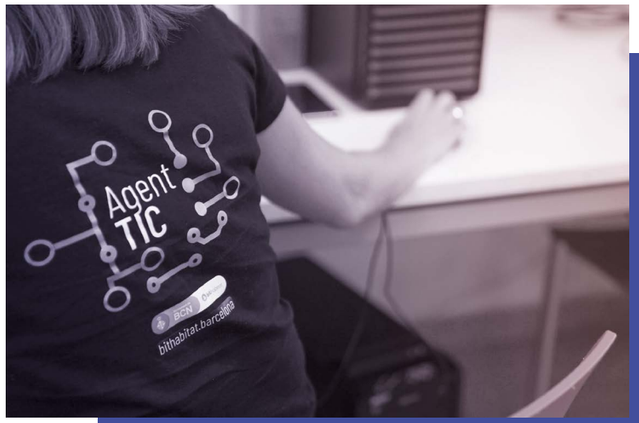
Aquest pla, que inicialment tenia un caràcter conjuntural i pretenia donar una resposta àgil a un problema circumstancial, va posar en relleu la necessitat de fer estructurals els serveis i polítiques d'inclusió digital. Per tal d'avaluar-ne la viabilitat i l'impacte, va néixer Connectem Barcelona, que pretén cobrir els tres factors que caracteritzen la bretxa digital a Barcelona: els dispositius, la connectivitat i la capacitació.

Agents TIC

En col·laboració amb Pla de Barris i Foment de Ciutat, BIT Habitat va impulsar el programa "Agents TIC" consistent a dotar d'acompanyament i alfabetització digital, mitjançant un equip de persones expertes, persones que no utilitzaven les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) o no hi estaven familiaritzades.

L'objectiu és oferir un suport personalitzat a l'hora de fer gestions administratives de forma telemàtica, com ara sol·licitar ajudes i accedir a serveis públics, o bé fer servir diverses aplicacions i eines digitals bàsiques, com el correu electrònic i les videoconferències.

Entre el setembre del 2020 i el desembre del 2021, els Agents TIC **van atendre 17.030 persones i van resoldre 28.622 incidències**.



Connectem Barcelona

Ha estat un projecte pilot de l'Ajuntament de Barcelona amb l'objectiu de reduir l'impacte de la bretxa digital. S'ha desplegat entre el setembre del 2021 i el desembre del 2022 al barri de la Trinitat Nova de Barcelona, proporcionant dispositius, connectivitat i un servei d'acompanyament i capacitació digital a més de 300 persones.

Concretament, les persones participants han rebut el següent:

- Un ordinador portàtil de gamma mitjana, gratuït i per temps indefinit.
- Un servei de connectivitat a internet amb dades il·limitades durant un any.
- Acompanyament i suport digital per part dels agents TIC capacitadors que ajuden a resoldre dubtes relacionats amb l'entorn digital. A més d'aquest suport, s'ha redirigit les persones usuàries als cursos i itineraris específics de capacitació bàsica de Barcelona Activa.

El projecte ha estat impulsat pel comissionat d'Innovació Digital, Administració Electrònica i Bon Govern a través de BIT Habitat, amb la col·laboració de la Direcció d'Innovació Social de l'Àrea de Drets Socials, Justícia Global, Feminismes i LGTBI, l'Àrea de Foment del Talent Digital de Barcelona Activa i el Consorci d'Educació de Barcelona.

A més, s'ha fomentat la col·laboració publicoprivada i comunitària. Operadores de telefonia mòbil han proveït connectivitat, fabricants de dispositius digitals han fet donacions de portàtils i diverses entitats del tercer sector han assessorat l'equip del projecte i contribuït a la crida a persones beneficiàries.

Les conclusions d'aquest pilot han permès avaluar l'impacte i la viabilitat d'una intervenció d'aquest tipus i fer algunes reflexions sobre la bretxa digital:

1. La cobertura, l'abast i l'aproximació holística de la intervenció, adreçant les deficiències de connectivitat, l'accés a dispositius digitals de qualitat i la capacitació, han sigut clarament un èxit.
2. És necessari establir protocols d'identificació de persones en risc de bretxa digital en els serveis socials actualment desplegats a la ciutat.
3. El model de provisió de dispositius digitals i de connectivitat és poc escalable i viable econòmicament.
4. L'acompanyament digital és fonamental per reduir la bretxa digital.
5. Col·laborar amb un ventall transversal i ampli d'actors és necessari per abordar un problema multidimensional i complex com la bretxa digital.

Per donar continuïtat al projecte de manera viable i escalable, s'ha decidit passar del model de donació a un model de préstec de portàtils en equipaments de proximitat. El "Connectem, Servei d'acompanyament de necessitats digitals", durant el primer trimestre del 2023, s'ha desplegat al barri del Besòs i el Maresme (al Casal de Barri del Besòs) i al barri de la Trinitat Vella (a la Biblioteca Trinitat Vella, José Barbero). En cadascun d'aquests emplaçaments, s'han posat en préstec 25 ordinadors i SIM gràcies a una col·laboració entre el Consorci de Biblioteques de Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona, la Fundació BIT Habitat i la Fundació Barcelona Mobile World Capital.

HaBITants

HaBITants és el programa educatiu de BIT Habitat que va néixer amb l'objectiu de capacitar els docents -de 5è i 6è de primària i 1r i 2n d'ESO de centres públics i privats- i facilitar-los recursos per acompanyar els alumnes en un recorregut d'aprenentatge vivencial. L'objectiu és convertir-los en agents crítics, autònoms i actius en el seu territori per fer-ne un lloc inclusiu, segur, resilient i sostenible.

El programa HaBITants[21] interpel·la l'alumnat com a interlocutor vàlid a l'hora d'identificar i expressar necessitats dels territoris que habita, encoratjant-lo a elaborar propostes per millorar el seu entorn.

Centres educatius participants

9

Docents implicats

12

Alumnes participants

265

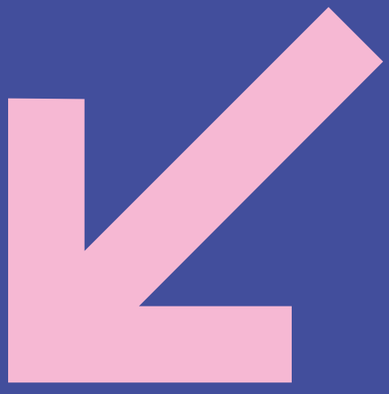
Durant el curs escolar 2020-2021 es va realitzar el projecte pilot del programa en el qual van participar dos centres educatius: una escola i un institut.

Realitzar aquest pilot i recollir el retorn tant de l'alumnat com de l'equip docent implicat, va permetre adaptar i millorar el programa per tal d'incorporar-ho a la Convocatòria Unificada de Projectes (CUP) del Consorci d'Educació de Barcelona.

4

CA L'ALIER

L'espai de la innovació urbana a la ciutat.



Ca l'Alier, la fàbrica del passat on construïm la ciutat del futur

Ca l'Alier, gestionat i administrat per BIT Habitat, és el Centre d'Innovació Urbana de Barcelona. Des de la seva inauguració el 2018, ha esdevingut un referent, no només en innovació, sinó també en l'àmbit de la rehabilitació sostenible, en consonància amb la preservació de la memòria històrica i industrial del districte 22@.

1 **Ubicat al Poblenou**, un dels barris amb més **concentració industrial de Barcelona**, Ca l'Alier **va néixer el 1852** com a **fàbrica tèxtil.**

2 Com a part del desplegament **del 22@, l'any 2014 se'n va iniciar la rehabilitació** amb l'objectiu que esdevingués un equipament tecnicoadministratiu.

3 El **procés de rehabilitació** va constituir en si mateix **un exemple d'innovació**, gràcies a la **col·laboració publicoprivada entre l'Ajuntament de Barcelona, Cisco i Schneider Electrics.**

4 **Els darrers quatre anys**, Ca l'Alier s'ha consolidat com un **centre neuràlgic de la innovació a la ciutat.** S'hi ha celebrat un **nombre elevat de trobades,** esdeveniments i activitats al voltant de la **innovació urbana** tant de **l'àmbit ciutadà i de la recerca, com de l'àmbit empresarial i del sector públic.**

4.1 Edifici sostenible i intel·ligent

La rehabilitació de Ca l'Alier es va dur a terme amb dues premisses fonamentals: preservar el valor patrimonial i arquitectònic de l'edifici i ser respectuós amb l'entorn i que es convertís en un edifici intel·ligent i de zero emissions.

Amb aquesta finalitat, es van incorporar mesures com ara la utilització de materials sostenibles, la incorporació d'energies renovables, la reutilització d'aigües, la recollida pneumàtica de residus, la connexió amb la xarxa urbana de calor i fred Districlima i la incorporació d'un sistema centralitzat (Building Management System), que, mitjançant sensors i dispositius, permet fer una gestió eficient de l'edifici.

- ▷ Aigua:
  Reutilització de les aigües grises i aprofitament de l'aigua de la pluja.
- ▷ Gestió eficient:
  L'edifici mateix controla, coordina i optimitza el consum de les seves instalacions.
- ▷ Residus:
  Sistema de reciclatge pneumàtic de residus connectat amb la central de reciclatge del 22@.
- ▷ Energia:
  Plaques solars.
- ▷ Clima:
  Connectat a la xarxa urbana de distribució de calor i fred.
- ▷ Ascensors i il·luminció eficient.
- ▷ Confort acústic
- ▷ Reutilització de materials d'obra.

Aquestes i altres bones pràctiques en sostenibilitat han fet que Ca l'Alier hagi obtingut la classificació LEED en el màxim nivell Platinum, així com la qualificació energètica A++ i edifici NET ZERO.

Per conèixer més sobre la rehabilitació tècnica de l'edifici, hi ha vídeos explicatius disponibles al web de la Fundació[22].

4.2 Espai compartit per a la cocreació i el coneixement

Ca l'Alier no és només la seu de BIT Habitat. També alberga altres entitats que impulsen la seva centralitat i el situen com l'espai d'innovació urbana a la ciutat, com és Cisco, amb el seu Centre de Co-Innovació, i Unicef i la Unió Internacional de Telecomunicacions (UIT), amb el Centre Tecnològic de Giga.

El Centre de Co-Innovació de Cisco, a Ca l'Alier des de la seva inauguració, és un dels Cisco Innovation Labs que la companyia té al món i des del qual testen i despleguen tecnologies per millorar la qualitat de vida de les persones en termes de mobilitat, ciberseguretat o reducció de la bretxa digital. Un exemple és el projecte europeu IRIS[23], on també hi participa l'Ajuntament de Barcelona i l'IMI, que desplega un sistema basat en IA que notifica i detecta amenaces i ciberatacs en les infraestructures IoT de la ciutat.

Al novembre de 2022, Cisco va anunciar que aquest centre de coinnovació albergarà el **primer centre de disseny de microxips a Europa**. És una iniciativa emmarcada dins del PERTE Chip del govern central i alineada amb l'estratègia de la Unió Europea de disposar d'una indústria pròpia del microxip, element imprescindible per al desenvolupament dels productes tecnològics.

Al llarg de 2022, BIT Habitat i l'Ajuntament de Barcelona van treballar conjuntament amb la Generalitat de Catalunya i el Govern espanyol per proposar Ca l'Alier com a seu del **Centre Tecnològic de Giga**, el programa d'Unicef i la UIT que busca connectar totes les escoles del món a internet. Està previst que l'equip de Giga s'hi instal·li durant el 2023.

Giga és el programa d'Unicef i la Unió Internacional de Telecomunicacions (UIT) que busca connectar a internet totes les escoles del món. La tasca de Giga se centra en tres punts clau:

❶ Traçar el mapa de l'estat de la connectivitat d'escoles d'arreu del món fent servir dades massives i imatges de satèl·lit en temps real, blockchain i intel·ligència artificial.

❷ Treballar amb els governs i el sector privat per garantir el finançament necessari per desplegar la infraestructura de connectivitat que necessiten les escoles.

❸ Connectar les escoles i adaptar el marc regulador dels països en què Giga opera per poder desplegar infraestructura.

A Ca l'Alier, Giga instal·larà el seu centre tecnològic, on un equip multidisciplinari d'unes 20 persones construirà solucions tecnològiques de codi obert per garantir la connectivitat de les escoles.

Ca l'Alier disposa de diferents espais multifuncionals com el taller de ciutats, el carrer central o el laboratori. Són espais en règim de cessió o lloguer que acullen multitud de jornades, conferències, exposicions i tallers organitzats per institucions i entitats vinculades a la innovació urbana, tant de l'àmbit ciutadà com de la recerca, el món empresarial i el sector públic.

Algunes exposicions destacades que han tingut lloc a Ca l'Alier:

"Metròpolis de ciutats: repensar l'urbanisme metropolità"

Una mostra interactiva i visual generada a partir dels continguts recollits en el document de base del Pla Director Urbanístic Metropolità (PDU), que aboquen a una nova mirada de l'urbanisme metropolità fruit dels debats i aportacions de més de 400 experts coordinats per l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Març del 2019.

"E-Ludens. Umbrales urbanos/ Calles habitables"

Els prototips resultants del projecte guanyador de "La Ciutat Proactiva" "E-ludens" es van poder visitar a Ca l'Alier. La proposta consistia en la realització de microprojectes pilot a partir d'un kit de solucions tipus per aplicar en els límits i les tanques dels equipaments públics. L'objectiu era millorar la vida urbana i enfortir les relacions de proximitat al barri de Provençals del Poblenou. De gener a març del 2023.

"Cap a una ciutat jugable per a tothom"

Una mostra que detallava el que es feia a la ciutat en aquell moment per incorporar-hi el joc de manera accessible per a tothom. La mostra s'estructurava en quatre parts: una explicació dels avenços fets cap a la ciutat jugable, el model i l'estratègia de l'Ajuntament per crear àrees de joc per a tothom, els criteris d'accessibilitat que s'han de seguir i el resultat del concurs per a deu àrees de joc totalment accessibles. L'exposició és fruit de la col·laboració entre el COAC i l'Institut Infància i Adolescència i el suport de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat. Novembre i desembre del 2022.

"Poblenou fàbrica / fabrica"

Aquesta exposició interactiva mostra l'evolució del patrimoni productiu del Poblenou i retrata el potencial per promoure una economia més circular, inclusiva i diversa. L'exposició es complementa amb diverses activitats, com ara tallers, taules rodones, visites guiades i cinema a l'aire lliure. Realitzada per Fab Lab Barcelona amb el suport de BIT Habitat en el marc dels projectes europeus CENTRINNO i Make Works, compta amb la col·laboració de Poblenou Urban District, Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, Ajuntament de Barcelona, Metabolic Institute i la Reinwardt Academy. Maig-juny de 2023.

	2019	2020
Activitats	124	15
Acadèmiques	16	2
Divulgatives	85	10
Exposicions	3	2
Altres	20	1

En la mesura del que van permetre les directrius i restriccions derivades de la pandèmia.

2021	2022	2023
33	84	30
2	8	5
28	68	18
1	1	1
2	7	6

En la mesura del que van permetre les directrius i restriccions derivades de la pandèmia.

Fins al març de 2023.

Ca l'Alier també disposa d'un Ateneu de Fabricació Digital[24]. Els Ateneus són equipaments públics a disposició de la ciutadania, la comunitat educativa i el món empresarial, associatiu i comunitari, que busquen afavorir l'aprenentatge i la capacitació digital de la població.

Barcelona disposa actualment de cinc ateneus de fabricació en marxa a cinc districtes de la ciutat. Cadascun d'ells està especialitzat en un eix temàtic: inclusió, ocupabilitat, sostenibilitat, empresa i emprenedoria, creativitat. L'Ateneu de Fabricació de Ca l'Alier, posat en marxa el 2021, està centrat en la innovació urbana i té un funcionament diferenciat a la resta d'Ateneus, ja que no està obert de manera permanent al públic, sinó que s'utilitza puntualment segons les necessitats de diferents projectes d'innovació en els quals la Fundació col·labora o impulsa.

Com a exemple d'aquest ús, el 2021 es va realitzar una col·laboració amb l'associació We Act, organitzadora del Festival Simbiòtic, per crear unes maquetes d'escenografia teatral habilitades per persones amb discapacitat visual o baixa visió. D'aquesta manera podien explorar i conèixer l'escenografia dels espectacles mitjançant visites tàctils abans de la representació de les obres teatrals.

El 2022, també es va fer ús de la maquinària de l'Ateneu per part de CIBICO, un dels microprojectes guanyadors de "La Ciutat Proactiva" 2021.

És rellevant destacar que Ca l'Alier disposa en les seves instal·lacions d'infraestructura tecnològica i connectivitat 5G desplegades per l'IMI, en el marc del conveni de col·laboració entre l'IMI i BIT Habitat per la creació del servei de Barcelona Innova Lab. Aquests recursos es posen a disposició d'aquelles iniciatives de testatge que apliquin al servei de laboratori i que puguin necessitar-la, així com les màquines de l'Ateneu de Fabricació i l'Atlas.

5

VISIONS DE FUTUR

Imaginant escenaris de futur per donar forma plegats a una millor ciutat del demà.

BIT Habitat per a la ciutat del demà

Consolidar l'activitat del programa Barcelona Innova tant en la mateixa Administració pública com a la ciutat, per enfortir el **propòsit públic i el valor col·lectiu** de la innovació i així generar impactes tangibles, positius i perdurables en el temps. Per fer-ho, cal tenir un pla d'acció versàtil, amb una agenda i pressupost definits.

La innovació s'ha de consolidar, doncs, com la manera de fer front als reptes globals amb una aproximació i sensibilitat local, afavorint models ètics i pròspers per a la gestió del capital social, natural i econòmic, buscant donar **respostes senzilles a preguntes complexes**.

Reconèixer el valor de la innovació oberta com una palanca d'acceleració de canvis a partir del **diàleg constructiu i l'escolta activa** entre l'ecosistema innovador. D'aquesta manera, s'ha de formalitzar aquesta dinàmica de col·laboració, normalitzant els mecanismes de coordinació entre els agents, enfortint la interacció i facilitant el diàleg per donar escala i profunditat a les solucions que funcionen ara i també pel futur.

Alhora també cal reconèixer el dret a equivocar-se, sobretot en els processos d'innovació, que no son lineals. Aquest dret forma part de la narrativa del procés innovador i facilita que sigui més objectiu i honest.

Anticipar les tendències urbanes, passant d'una dinàmica reactiva a una **acció proactiva**. En un context global en el qual les innovacions, especialment les de caràcter tecnològic, avancen més ràpidament que la capacitat de dissenyar un marc normatiu que les reguli, cal una actitud receptiva i atenta envers els canvis, per tal d'observar, anticipar, acompanyar, i adaptar la accions.

Per tant, d'una banda, cal garantir que l'adopció d'aquestes noves tecnologies digitals –i l'ús de dades– respectin els drets de les persones i s'alineïn amb estàndards ètics. Així es podrà avançar cap un model de governança democràtica de la tecnològica.

I, de l'altra, que aquestes innovacions transformadores siguin d'interès per a la ciutat, en les seves dimensions física, social i política. Innovar anticipant-se significa dotar de flexibilitat i adaptabilitat els procediments i la gestió pública, per tal que la burocràcia sigui més creativa i el govern de la ciutat més resilient.

Posicionar l'Administració pública com a actor actiu en el mercat, cofinançant solucions innovadores que responguin a una necessitat urbana que no té resposta en el mercat, compartint el coneixement i redistribuint els beneficis generats, capitalitzant-los pel bé comú i potenciant el retorn social de la inversió pública.

El govern de la ciutat assumeix un rol tractor i complementari a l'acció de la resta d'actors, **dirigint el mercat cap a solucions que beneficiïn la col·lectivitat** i orientant l'ecosistema cap a la resolució sistèmica de reptes compartits i la promoció d'accions regeneratives. Contribuir a la consolidació del posicionament de Barcelona com a ciutat innovadora que aposta per un model propens a la descentralització del poder, l'atracció de talent i la redistribució de la riquesa.

Preveure el futur més llunyà. Si bé la història ens porta a confiar en el progrés tecnològic per a la resolució dels grans reptes globals, al mateix temps, ens trobem en un moment històric de multicrisi, on **l'empatia** pel jo de demà és cada cop més feble ja que el futur que percebem es cada cop més incert.

Cal confiar en la **imprevisibilitat del futur** i estar predisposats i preparats per afrontar els canvis. Per fer-ho, és necessari entrenar la **corresponsabilitat** cap a futurs compartits i alimentar de manera proactiva l'**imaginari cívic col·lectiu** cap a escenaris possibles que millorin la ciutat del demà.

Hem preguntat a la nostra **constel·lació d'agents innovadors** i aquestes seran les **tendències en innovació** de les quals sentirem molt a parlar els **pròxims cinc anys**:

❶ «Redigitalitzar tots els serveis públics amb infraestructura auditable i interoperable proveïda per professionals i empreses de proximitat sobre la base de programari públic gestionat per al bé comú per les administracions.» **Simona Levi**

❷ «Adoptar, d'una banda, la realitat augmentada (AR), la realitat virtual (VR) i la realitat estesa (VR) i, de l'altra, la intel·ligència artificial generativa (...) és la gran oportunitat de canvi de l'Administració pública i hauria de ser prioritària.» **Esteve Almirall**

❸ «Incorporar big data i la intel·ligència artificial a l'hora de dissenyar models de suport a la presa de decisions, en particular, en la prospectiva i l'avaluació d'impacte.» **Oriol Estela**

❹ «Hi haurà una democratització en l'accés a algorismes d'intel·ligència artificial i machine learning (...). Es donarà pas a l'automatització i la robotització de tasques físiques (un bon exemple n'és la distribució d'última milla) (...) i es treballarà amb simulació a través de bessons digitals, intel·ligència artificial i dades sintètiques, la qual cosa permetrà tenir una base de treball simulada (...). Qualsevol modificació urbana haurà de superar criteris de validació en simulació.» **Cecilio Angulo**

❺ «La intel·ligència artificial i les seves aplicacions (...) són un aliat, però mai un substitut dels que treballem en el camp de les idees (...). Les claus seran la transparència, la regulació i el control de la seva evolució.» **Antoni Gutiérrez**

❻ «La intel·ligència artificial no és causa, sinó conseqüència de la tendència d'incorporar les dades en temps real als sistemes de presa de decisió, ja que és l'eina necessària per poder donar resposta en temps real a un nombre gairebé il·limitat de paràmetres i casuístiques.» **Genis Roca**

❼ «La intel·ligència artificial, la realitat virtual, la robòtica com a aplicació i el desenvolupament d'aquestes, l'edició de gens, el blockchain i la nanotecnologia són les tecnologies fonamentals que, al meu parer, transformaran les nostres vides.» **Tere Serra**

❽ «En la seva aplicació al camp de l'urbanisme i l'arquitectura esdevé una tendència innovadora (...) incorporar una visió estratègica als projectes, amb sistemes d'implementació en procés i en temps real, amb el desenvolupament de pilots (...); plantejar una aproximació sinèrgica, potenciant la relació entre l'existent i valorant els cicles energètics per garantir un millor ús dels recursos naturals; reutilitzar de manera eficient el ja construït i evitar tenir espais infrautilitzats o buits, i garantir espais col·lectius de treball en edificis d'habitatges i barris a fi d'afavorir la reducció de desplaçaments.» **Pia Fontana**

Nota metodològica

Aquesta infografia és el resultat d'un treball de creació col·lectiva coordinat per BIT Habitat i realitzat durant els mesos de febrer, març i abril del 2023. En especial, en la jornada de presentació de l'estratègia de Barcelona Innova, celebrada el 17 de febrer de 2023 a Ca l'Alier, amb 63 assistents de l'ecosistema innovador de la ciutat i en la segona trobada presencial de la Plataforma d'Innovació Urbana, celebrada el mateix dia, i a la qual van assistir-hi 41 membres. Addicionalment, en els mesos de març i abril, es van continuar recollint aportacions dels membres de la Plataforma d'Innovació Urbana a través d'un programari en línia. Aquesta infografia, doncs, plasma la visió comuna de les persones implicades.

Notes

Barcelona, ciutat innovadora

1. The Global Startup Ecosystem Report 2022. International Network for SMEs (INSME). 14 de juny, 2022. <2022 Global Startup Ecosystem Report (insme.org)>

2. The Global Startup Ecosystem Report 2022. International Network for SMEs (INSME). 14 de juny, 2022. <2022 Global Startup Ecosystem Report (insme.org)>

3. Tech Cities of the Future, 2020-2021. fDi x TNW Tech Cities of the Future 2021 - Winners. Agost/setembre de 2021. (fDIntelligence.com)

4. Global Cities Investment Monitor, 2021. Venture Pulse Q4 2021: Global analysis of venture funding. KPMG Private Enterprise. 19 de gener, 2022. <Venture Pulse Q4 2021 (kpmg.com)>

5. HSE Global Cities Innovation Index, 2023. HSE Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge. HSE University. 6 d'abril, 2023. <HSE GCII 2023 (gcii.hse.ru)>

6. Mesura de govern. Impuls de la innovació urbana a Barcelona, 2021. Fundació Bit Habitat. Comissionat d'Innovació Digital, Administració Electrònica i Bon Govern. Ajuntament de Barcelona. Octubre, 2021. <Impuls de la innovació urbana a Barcelona (ajuntament.barcelona.cat)>

BIT Habitat

7. Las subvenciones públicas a la innovación. José Vicente Ruano Vila i Isabella Longo. El consultor de los Ayuntamientos. Octubre de 2022. (elconsultor.laley.es)

8. Mainstreaming human rights in the digital transformation of cities. UN-Habitat. 2022. < Mainstreaming human rights in the digital transformation of cities (unhabitat.org)>

Programes i serveis

9. Bases reguladores per a la concessió de subvencions o premis per a projectes d'innovació urbana que responguin a reptes urbans de l'Ajuntament i els seus organismes dependents. Secretaria General. Ajuntament de Barcelona. 16 de juny, 2022. <Butlletí Oficial de la Província de Barcelona (bop.diba.cat)>

10. Guia de contractació pública innovadora. Barcelona Ciutat Digital. Setembre, 2017. (ajsosteniblebcn.cat)

11. Memòria de contractació pública sostenible. Direcció de Coordinació de Contractació. Gerència de Recursos. Ajuntament de Barcelona. Exercici 2019. (ajuntament.barcelona.cat)

12. Pla d'objectius de contractació pública sostenible 2020-2021. Gaseta Municipal. Ajuntament de Barcelona. 14 de desembre, 2020. (w123.bcn.cat)

13. Mesura de govern esport i gènere. Institut Barcelona Esports Direcció de Serveis de Gènere i Polítiques del Temps. Ajuntament de Barcelona. Juny del 2022. (ajuntament.barcelona.cat)

14. Resum continguts 2a edició BIW - 2019. Barcelona Innova Week. Ajuntament de Barcelona. Novembre del 2019. (barcelona.cat)

15. Resum continguts 3a edició BIW - 2020. Barcelona Innova Week. Ajuntament de Barcelona. Novembre del 2020. (barcelona.cat)

16. Resum continguts 4a edició BIW - 2021. Barcelona Innova Week. Ajuntament de Barcelona. Novembre del 2021. (barcelona.cat)

17. Resum continguts 5a edició BIW - 2022. Barcelona Innova Week. Ajuntament de Barcelona. Novembre del 2022. (bithabitat.barcelona)

18. I si...? Cicle de converses #desdecasa. VVAA. Fundació Bit Habitat. Ajuntament de Barcelona. Abril del 2020. (bithabitat.barcelona)

19. *La inclusió digital*, una qüestió de dignitat. Isabella Longo, Rosa Arredondo i Anna Solana. BIT Habitat. Ajuntament de Barcelona. Juny del 2021. (bithabitat.barcelona)

20. La bretxa digital a la ciutat de Barcelona. BIT Habitat. Ajuntament de Barcelona. Gener del 2021. (ajuntament.barcelona.cat)

21. Programa educatiu HaBITants. BIT Habitat. 2021. (bithabitat.barcelona)

Ca l'Alier

22. Vídeos explicatius de Ca l'Alier. BIT Habitat. 2020. (bithabitat.barcelona)

23. Projecte europeu IRIS: (www.iris-h2020.eu)

24. Ateneus de fabricació digital. (ajuntament.barcelona.cat/ateneusdefabricacio/ca/)

BARCELONA INNOVA
BIT Habitat, 2019-2023

Edita
BIT Habitat

Direcció

Ajuntament de Barcelona
Laia Bonet
Michael Donaldson

BIT Habitat
Yolanda Lacasa
Isabella Longo

Coordinació i revisió tècnica

BIT Habitat
Isabella Longo
Ara Muñío

Textos

BIT Habitat
Paula Boet
Lluïsa Cendón
Clara Gutiérrez
Yolanda Lacasa
Isabella Longo
Ara Muñío
Natalia Sánchez

Infografies
Esiete

Correcció
Agencia Letraherida
Linguaserve SA

Disseny gràfic
Esiete

Impressió
Nova Era

La publicació es pot descarregar gratuïtament a bithabitat.barcelona

Agraïments

A totes les gerències, àrees i ens municipals que han comptat amb BIT Habitat per impulsar programes i projectes d'innovació urbana a la nostra ciutat. Especialment:
Gerència Municipal
Gerència de Coordinació Territorial i Proximitat
Gerències dels districtes
Gerència d'Innovació i Transició Digital
Gerència de l'Arquitecte en cap
Gerència de Medi Ambient i Serveis Urbans
Gerència de Mobilitat i Infraestructures
Gerència d'Urbanisme
Agència d'Energia de Barcelona
Gerència de Recursos
BCASA
Barcelona Activa
Institut Barcelona Esports
Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació de Barcelona
Institut Municipal d'Informàtica
Institut Municipal d'Urbanisme
Foment de Ciutat

A totes i tots els qui han apostat per BIT Habitat per promoure programes i projectes innovadors a Barcelona: Dani Alsina,Gemma Arau, Berta Aubets, Joan Batlle, Manel Benito, Sara Berbel, Xavier Bobi, Xavier Boneta, Núria Borrut, Javier Burón, Eduard Cabré, Eduard Carrasco, Cristina Castells, Jordi Cirera, Marta Continente, Sara Díaz, Montse Escoda, Maita Fernández, Benjamí Gauchia, Oriol Giol, Luís Gómez, Laia Grau, Rocio Gregorio, Eva Herrero, Marta Juan, Beatriz Julve, Xavier Mallo, David Martínez, Xavier Matilla, Pere Malgrat, Ariadna Miquel, Jordi Miró, Arnau Monterde, Martí Niubó, Félix Ortega, Bàrbara Pons, Toni Pujol, Laia Pujol, Milena Ràfols, Eugeni Rico, Felip Roca, Maria Rodríguez, Paco Rodríguez, Miquel Rodríguez, Sònia Ruiz, Cèsar Sánchez, Xavier Silvestre, Nacho Santillana, Verònica Santoro, Anna Terra, Lluis Torrens, Manuel Torrent, Manuel Valdés, Manel Vázquez, Irma Ventayol, Mariano Yagüez.

A totes i tots els qui ens han acompanyat de prop: Albert Aixalà, Carmen Bellisco, Imma Blescia, Yolanda Bresco, Martí Burriel, Cristina Caballero, Ramon Canal, Mireia Castelló, Helena Codorniu, Maribel Fernàndez, Anna Franco, Carmen López, Victoria Martí, Socorro Martínez, Laia Nuñez, Xavier Patón, Marc Pérez, Gina Planas, Guillem Ramírez, Jordi Reynés, Edgar Rovira, Maria Urrero.

Als membres de la Xarxa d'Agents d'Innovació de l'Ajuntament de Barcelona, i de la Plataforma d'Innovació Urbana i a totes aquelles persones que han executat projectes guanyadors de les diferents convocatòries d'ajuts a la innovació urbana i reptes urbans.

Tots els drets reservats.
© de l'edició: Ajuntament de Barcelona i BIT Habitat.
© dels textos: dels autors i les autores esmentades
© de les imatges: Ajuntament de Barcelona, BIT Habitat.

Reconeixement- No comercial- sense obra derivada (BY-NC-ND): No es permet un ús comercial de l'obra original ni de la generació d'obres derivades.

D.L. : B 13533-2023
Barcelona, juny del 2023

Ajuntament
de Barcelona