

L'ADMINISTRACIÓ PÚBLICA COM A TRACTOR D'INNOVACIÓ

Recull d'experiències innovadores de l'Ajuntament de Barcelona

Epi Amigué

"Infonomia no es fan responsables de les opinions expressades pels autors (entrevistats, col·laboradors...) ni de les dades que faciliten o comenten en els seus treballs (articles, entrevistes...) amb l'anim d'exemplificar les seves activitats, experiències o fets que considerin d'interès del lector

Zero Factory S.L.
Av. icària 205 2º 1ª
Tel. 93 224 01 50 Fax 93 225 19 81
08005 b arcelona
info@infonomia.com
<http://www.infonomia.com>
©infonomia

Disseny de portada: Sílvia Langa
Imatge de portada: Edmon de Haro
Maquetació: Natàlia Teira
Imprès a Espanya - printed in s pain

ÍNDEX

PRÒLEGS

Jordi Hereu.....	pàgina 5
Jordi William Carnes	pàgina 7

9 EXPERIÈNCIES INNOVADORES

22@	pàgina 10
BARCELONA DE SERVEIS METROPOLITANS	pàgina 19
E-ADMINISTRACIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ (IMI)	pàgina 27
INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ	pàgina 37
INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS.....	pàgina 47
MEDI AMBIENT.....	pàgina 54
MERCABARNA.....	pàgina 61
PREVENCIÓ SEGURETAT I MOBILITAT	pàgina 68
SERVEIS GENERALS I COORDINACIÓ TERRITORIAL	pàgina 77

FOMENTANT LA INNOVACIÓ A TRAVÉS DE LA COMPRA PÚBLICA

Josep M. Piqué, Conseller delegat del 22@Barcelona i	
Anna Majó, Directora d'Innovació i Recerca de 22@Barcelona	pàgina 87

BARCELONA, UN REFERENT EN INNOVACIÓ

Barcelona és una ciutat referent en molts àmbits. Un dels aspectes clau per a seguir sent pioners és innovar en tots els aspectes i l'Ajuntament de Barcelona té un paper clau per aconseguir-ho.

Des de l'Ajuntament de Barcelona volem reflectir en aquest llibre 9 projectes emblemàtics que han estat capdavaners en els seus àmbits i pels quals altres ciutats ja s'hi han interessat. Són 9 experiències que contribueixen a la consolidació de Barcelona com a ciutat innovadora i de l'Ajuntament com a motor d'innovació de la indústria local. Cal seguir introduint la innovació en els processos de compra tant en els productes o serveis comprats com en l'actitud i el procés seguit.

Es tracta d'una innovació amb uns objectius molt clars, el primer dels quals és dotar al ciutadà de més i millors productes i serveis: des de millorar la mobilitat a la ciutat a fer-la més segura, més sostenible i apropar l'administració al ciutadà. Però també volem fomentar que el nostre teixit empresarial sigui cada cop més competitiu i que tingui un fàcil accés al mercat, alhora que volem incrementar l'atractivitat de Barcelona per a empreses innovadores que vulguin establir-s'hi. També és clau apropar el món científic i tecnològic procedent de les nostres universitats al teixit empresarial local i ajudar a que es produeixi la transferència tecnològica.

L'Ajuntament de Barcelona està convençut que la innovació és la principal opció estratègica per al futur, tant a escala de la

ciutat com a escala catalana, europea i internacional. L'evolució econòmica i social passa necessàriament per una economia basada en el coneixement, en la qual la tecnologia contribueixi a estendre els beneficis del coneixement a tota la societat i ajudi a reduir el diferencial de nivell de vida dels seus ciutadans.

Les ciutats que siguin capaces de fer una transformació cap a una economia basada en el coneixement aprofitant l'allau creixent i sostingut d'innovacions tindran millors possibilitats de ser més competitives en els mercats globals.

La incorporació de comportaments emprenedors i innovadors a tots els nivells i la cerca constant de noves solucions als reptes que la societat ens planteja ens permetrà estar més preparats pel futur.

Estem segurs que aquestes experiències seran del vostre interès. Entre tots seguim fent de Barcelona una la ciutat en la que tots ens podem sentir orgullosos de treballar-hi i de viure-hi.



Jordi Hereu

Alcade de Barcelona

L'AJUNTAMENT DE BARCELONA, TRACTOR D'INNOVACIÓ EMPRESARIAL

La compra pública és, sens dubte, un instrument amb un gran potencial per a contribuir a la transformació i millora de la societat. En aquest sentit, l'Ajuntament de Barcelona vol assegurar que la compra pública és cada vegada més exigent i planteja reptes i demana solucions que incorporin un alt grau d'innovació i recerca, de manera que es crea una demanda sofisticada que estimula els processos d'innovació i, al mateix temps, una millora significativa dels serveis públics. Amb el foment de la “*compra pública innovadora*” es pretén aprofitar el poder de compra de l'Administració per a transformar-lo, allà on hi tingui cabuda, en un tractor d'innovació empresarial.

Barcelona compta amb un bon nombre d'iniciatives innovadores que han servit per oferir millors productes i serveis als ciutadans i per dinamitzar les empreses locals - el recull d'experiències d'aquest llibre en són una mostra - però des de l'Ajuntament de Barcelona encara volem anar un pas més enllà.

Volem consolidar Barcelona com a ciutat innovadora, i en aquest marc, una línia d'acció és utilitzar el 22@Barcelona, que ja és un referent en innovació urbana, econòmica i social, per convertir aquest districte en un laboratori urbà o un espai de proves. Es vol donar a les empreses la possibilitat de fer pilots amb tecnologies punteres amb un objectiu: testear aquestes tecnologies en entorns reals de cara a consolidar productes beneficiosos pels ciutadans i que es puguin estendre a altres àrees

de la ciutat i fins i tot exportar-se a altres ciutats un cop se n'hagi demostrat la seva vàlua. Amb el projecte batejat com 22@Urban Lab, ens comprometem a fer tot el possible per a donar cabuda als projectes pilot que necessitin provar la seva funcionalitat prèviament a la comercialització i que representin un benefici pel nostre teixit empresarial així com pel ciutadà. L'evolució econòmica i social passa per l'economia basada en el coneixement i estem convençuts que amb aquest projecte, en el que hi són implicats de manera transversal tots els departaments de l'Ajuntament de Barcelona, els ciutadans en sortirem beneficiats i ens permetrà, a la llarga, implantar a la nostra ciutat, solucions pioneres, més eficients, més sostenibles i que seran un referent per la resta de ciutats.



Jordi William Carnes

Tinent d'Alcalde d'Economia i Hisenda,
i President del 22@Barcelona

DISTRICLIMA, UN SISTEMA PIONER DE CLIMATITZACIÓ CENTRALITZADA ECONÒMICAMENT MÉS VIABLE I ECOLÒGICAMENT MÉS SOSTENIBLE

A ningú no se li escapa que el Protocol de Kyoto va marcar un abans i un després en la conscienciació mundial sobre la gravetat dels efectes del canvi climàtic. Malgrat que alguns països encara no estan complint tots els acords aprovats aleshores per a reduir les emissions contaminants origen d'aquest problema, va ser el punt de partida perquè els governs responsables decidissin prendre mesures d'una manera més seriosa i planificada. En aquest context, i dins de l'aposta de l'Ajuntament de Barcelona per una política d'infraestructures ambientalment sostenibles, es va aprofitar l'impuls urbanístic del Fòrum de les Cultures 2004 per a engregar un innovador sistema de climatització centralitzada que donaria servei a tot el nou barri del *22@ Barcelona, el districte de la innovació*, que s'estava aixecant sobre les obsoletes fàbriques i edificacions de la zona del Poblenou.

Un sistema pioner a escala internacional, que gràcies al seu èxit ja es va copiar a l'Exposició Internacional de Saragossa i que aviat es posarà en funcionament en altres zones de la Ciutat Comtal.

22@BARCELONA

www.22barcelona.com

Adreça: Àvila, 138, 3a planta

T: 935.073.500



EL REPTE: desenvolupar un sistema de climatització centralitzat per a una ciutat mediterrània

L'any 2002, quan la direcció del 22 ARROBA BCN, S.A.U., (societat municipal encarregada d'impulsar i gestionar la transformació del 22@ Barcelona) estava planificant la xarxa d'infraestructures d'aquest nou districte, ja es va tenir clar que s'havia d'apostar per un sistema de climatització centralitzada: l'únic que, gràcies a la utilització de tecnologies que minimitzen les pèrdues energètiques, permet un estalvi de fins al 50% en relació amb les instal·lacions habituals d'una caldera per edifici o habitatge i, per tant, redueix gairebé a la meitat les emissions contaminants a l'atmosfera.

El problema era que aquest sistema només s'utilitzava a zones climàtiques on es genera una demanda continuada que justifica i ajuda a amortitzar les fortes inversions que comporta aquesta mena d'instal·lacions, per a les quals cal desplegar tota una xarxa de canonades subterrànies per enllaçar el mòdul de

producció central amb els edificis que es vol proveir. És a dir, en climes molt extrems, com ara als països nòrdics, per a escalfar els habitatges durant els vuit o nou mesos que es perllonga



Ramon Sagarra, director d'Infraestructures de 22@Barcelona

el fred, o a països com els Emirats Àrabs, on fa una calor tòrrida gairebé tot l'any, per a aconseguir refrigerar-los.

Potser per això ningú no s'havia aventurat a implantar una infraestructura d'aquesta envergadura a un lloc temperat com Barcelona, amb un clima mediterrani que requereix un sistema mixt de fred i calor, on la calefacció només es posa en funcionament tres o quatre mesos a l'hivern, i l'aire condicionat, els dies més calorosos dels mesos estivals. És a dir, “haviem de trobar una fórmula que, malgrat aquesta baixa continuïtat de la demanda, fos econòmicament viable i no fes el servei més car”, explica Ramon Sagarra, director d'Infraestructures de 22@Barcelona. Tot aconsellava, doncs, associar aquest projecte a alguna infraestructura de la ciutat que estigués ja en funcionament i fos susceptible de generar una gran quantitat d'energia residual.

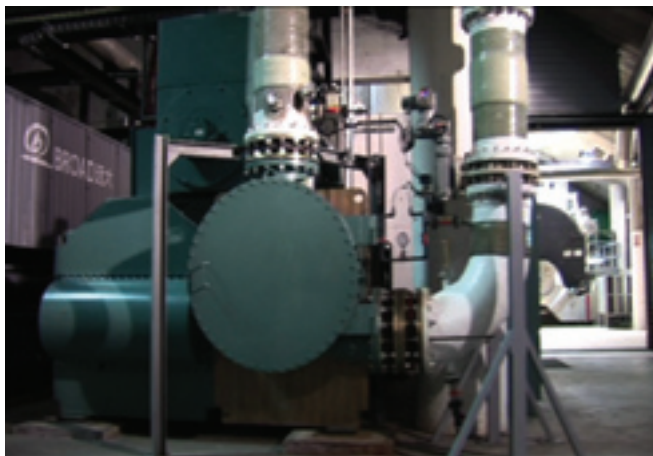
En resum, dissenyar un sistema mixt com aquest no oferia una especial complexitat des del punt de vista tecnològic. El repte era trobar aquesta font d'energia alternativa per a alimentar la planta central, de manera que es garantís tant la seva sostenibilitat ambiental com la seva viabilitat econòmica. A més, “aquest sistema havia de permetre també un cert estalvi als promotors immobiliaris i als usuaris finals, perquè ningú no vol pagar més per a obtenir el mateix servei, per molt que li justifiquin que és una mesura obligada per a poder complir els acords de Kyoto o la normativa europea”, assenyala Sagarra.



EL PROCÉS: sinergies tecnològiques, voluntat política i tasca didàctica

Davant d'aquest repte, “vam consultar experts de tot el món i vam convocar un concurs d'idees, que finalment vam haver de declarar desert”, hi afegeix el director d'Infraestructures. Va ser, doncs, la mateixa direcció d'Infraestructures del 22@Barcelona qui va acabar de concebre la solució implementada: aprofitar l'escalfor produïda per la incineradora de residus de TERSA, ubicada al costat de la desembocadura del riu Besòs, molt a prop del Poblenou, per generar vapor amb aigua del mar. Es així com, mitjançant les actuals tecnologies termodinàmiques, aquest vapor alimenta els circuits de calefacció o refrigeració de

la planta (incloent-hi l'aigua calenta que surt per l'aixeta), que es distribueix a totes les edificacions del nou Districte de la Innovació. En les hores de més demanda, aquesta font d'energia alternativa es pot complementar, si cal, amb d'altres no contaminants, com ara l'electricitat produïda a les instal·lacions de valorització energètica de TERSA o el gas natural.



Des d'un punt de vista conceptual, el projecte ja estava madur, però encara faltava trobar la fórmula idònia per a poder engegar-lo garantint una demanda mínima que ajudés a amortitzar-lo al més ràpidament possible. Aleshores, “vam aprofitar la gran operació de renovació urbanística que va representar el Fòrum de les Cultures 2004 per a posar-ho tot en marxa: vam construir la central al costat d'aquestes instal·lacions i vam començar a donar el servei que necessitaven, principalment al seu Centre de Congressos, un dels més grans d'Europa”.

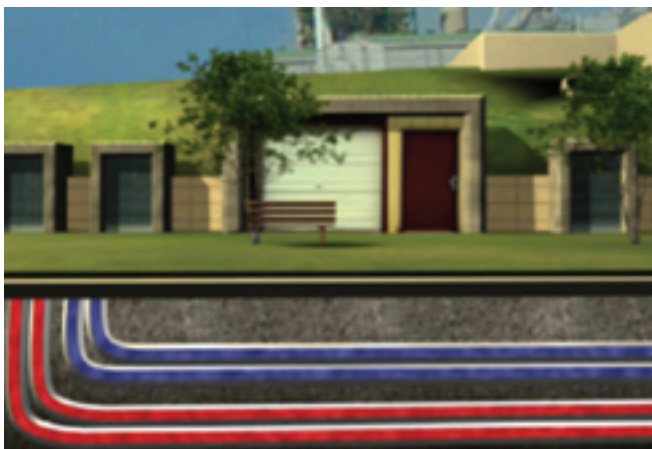
Per a escollir l'empresa que portaria a terme la part logística del projecte, es va convocar un concurs públic del qual va sortir guanyador el grup francès Suez —el mateix que va construir

el canal que uneix el Mediterrani i el Mar Roig— i que “per la seva experiència prèvia al sector i proximitat cultural ens va semblar el més adient”, apunta Segarra. Així doncs, per fer front a aquell important projecte, es va constituir l’empresa DISTRICLIMA, amb un 50,8% de les accions propietat del grup Suez, un 20% de TERSA, un 19’2% d’Aigües de Barcelona, i un 10% distribuït a parts iguals entre l’Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) i l’Institut Català de l’Energia.



Arribat aquest punt, “DISTRICLIMA havia superat la seva fase de gestació conceptual i de posada en marxa, havia obtingut el consens de les forces polítiques municipals i estava demostrant el seu bon funcionament tècnic, però encara necessitava el suport més important de tots: el dels usuaris”. Així que durant els dos anys següents, explica Ramon Sagarra, “ens vam dedicar a fer una tasca didàctica entre els arquitectes i els promotors immobiliaris”. El problema és que molts es mostraven reticents a perdre l’autonomia energètica de les seves construccions per un

sistema del qual mai no n'havien sentit a parlar. “Finalment, els arguments relatius a l’evitació de les emissions contaminants de les seves calderes, l’estalvi que aconseguirien a llarg termini i, sobretot, que —passés el que passés— l’Ajuntament sempre estaria al darrere del projecte, els van acabar de convèncer”, subratlla Sagarra.



Des d’aleshores, DISTRICLIMA ha incrementant el seu servei a una superfície de més de 200.000 m² i, a finals de l’any 2010, s’espera que estiguin connectats més d’un milió de metres quadrats per tot el districte del 22@Barcelona.

De fet, els resultats són tan satisfactoris que aquest model de climatització centralitzada s’implementarà properament en altres zones de la ciutat que es troben en expansió, sempre amb les particularitats tècniques més adequades a cada cas. Les dues primeres zones seran la nova estació de la Sagrera, on la central s’alimentarà amb la biomassa de les branques procedents de la poda dels arbres, i la part de la Marina a la Zona Franca, on s’aprofitarà l’energia tèrmica que es genera en descarregar el gas

natural dels grans vaixells cisterna que el porten des d'Algèria. Unes iniciatives que ara s'estan impulsant, principalment, des de la Regidoria de Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona.

CONCLUSIONS: l'Administració municipal, motor d'innovació als sectors més monopolístics

Cinc anys després de l'entrada en funcionament d'aquest sistema, la valoració que en fa el director d'Infraestructures del 22@ Barcelona no pot ser més satisfactòria: “Hem aconseguit donar aquest servei amb un estalvi del 40% de l'energia primària amb la corresponent reducció de l'emissió de CO₂ a Barcelona, i els promotors ja n'estan obtenint petits estalvis”.

I hi afegeix: “Des del mateix 22@Barcelona hem concebut i hem impulsat un sistema pioner i molt aconsellable per a totes les ciutats de clima temperat, com ho demostra el fet que l'hagin copiat, per exemple, a l'Exposició Internacional de Saragossa 2008”.

Però un aspecte especialment destacable d'aquest cas és, sense dubte, el paper que ha exercit l'Administració municipal com a motor de la innovació en un sector tan tancat com el de les grans infraestructures. “Estem acostumats que siguin les empreses privades les qui innoven per poder competir entre elles. Però en aquest tipus de sector, on a la pràctica es generen monopolis territorials, les empreses no tenen gaires motivacions per a innovar. Ha de ser l'administració qui impulsi aquestes iniciatives i esperoni aquestes empreses a tirar-les endavant i a desenvolupar-les en benefici de la ciutat i del conjunt dels ciutadans”, conclou.

IDEES FORÇA

- L'Ajuntament de Barcelona, apostant per les polítiques ambientals, va decidir que el nou Districte de la Innovació 22@ Barcelona comptés amb climatització centralitzada, un sistema que permet reduir fins a la meitat les emissions contaminants, i gran part de l'energia consumida.
- Aquest sistema mai no s'havia utilitzat en un clima mediterrani, per això es va idear una solució innovadora: obtenir l'energia necessària de la incineradora. Mitjançant sinergies tecnològiques, voluntat política i tasca didàctica, es va constituir l'empresa DISTRICLIMA i es va aprofitar la renovació urbanística que va representar el Fòrum de les Cultures 2004 per a posar-lo en marxa.
- El projecte, pioner a escala internacional, està donant tants bons resultats que aviat es començarà a reproduir en altres zones en expansió de la ciutat, i demostra que, en sectors amb tan poca competència com l'energètic, l'administració té un paper important per a esperonar en la innovació al si de les empreses, en benefici del conjunt dels ciutadans.

INNOVACIÓ EN LA GESTIÓ DE LA GRUA MUNICIPAL PER TAL DE GARANTIR LA FLUÏDESA DEL TRÀNSIT A LA CIUTAT COMTAL

La grua municipal no és un dels serveis que despertin més simpaties entre la majoria dels ciutadans; tanmateix, les seves intervencions resulten del tot necessàries per a mantenir l'ordre, no només a les zones d'estacionament regulat, sinó al conjunt dels espais públics de la ciutat on s'aparca. Sense aquesta disciplina es reduiria considerablement la disponibilitat de les places d'estacionament i la fluïdesa de la circulació en general, i es produiria un increment de la contaminació acústica i ambiental, així com de la inseguretat dels conductors i dels vianants. És per això que a B:SM Serveis a la Mobilitat, l'empresa municipal que gestiona entre d'altres serveis el de la grua, es realitza una tasca constant de vigilància i implementació de les darreres tecnologies per donar aquest servei de manera cada cop més eficaç. La prova n'és que el seu model organitzatiu resulta tan innovador que cada vegada hi ha més ciutats interessades a implantar les solucions desenvolupades per aquesta societat municipal. A B:SM ho tenen clar, com més eficient i operatiu sigui el funcionament de la grua municipal més ràpid i segur resultarà circular per Barcelona.



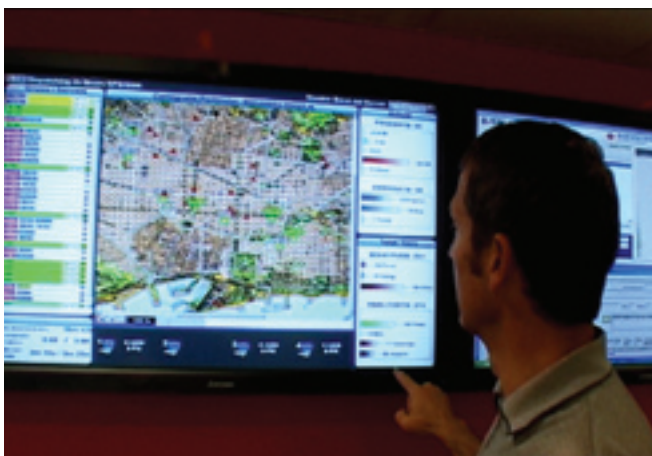
www.bsmsa.es

Adreça: Av. d'Icària, 9-11, 4a planta

Tel: 934.092.576

EL REPTE: aconseguir el millor sistema de regulació d'estacionament de vehicles

Pels volts de l'any 2000, les projeccions que es van fer sobre la xarxa viària de Barcelona van confirmar que, si no es prenen les mesures necessàries, als següents 10 anys es produiria una progressiva, però inexorable, saturació del trànsit a la Ciutat Comtal. Aleshores, es considerà l'enorme potencialitat del sistema d'aparcament al carrer, a través de la regulació del temps i del preu, com a eina decisiva per a canviar-hi la tendència.



Des de B:SM es va proposar un seguit de mesures com ara l'ús de discos de 30 minuts per a regular millor les zones de càrrega i descàrrega (que els conductors posen en un lloc visible del vehicle) o la posada en marxa d'àrees blaves d'estacionament breu —més cares i amb menor temps màxim— als punts cèntrics de la ciutat, per tal de descongestionar-los, reduir-hi la presència de cotxes a favor dels desplaçaments en transport públic i augmentar la rotació de vehicles estacionats, la major part dels quals només s'aparquen en aquestes àrees per fer gestions de curta durada.

Els vigilants de B:SM eren els qui portaven a terme el control d'aquestes zones i la denúncia dels infractors, però, “a part de la regulació de l'estacionament i de multar els infractors, era indispensable un servei de grua —especialment a les zones de càrrega i descàrrega— que retirés els vehicles que creaven més problemes a la resta d'usuaris”, explica Antoni Roig, director de la Divisió de Serveis a la Mobilitat de B:SM.

En aquella època, la Guàrdia Urbana havia assumit el màxim de tasques de suport al procés de relleu de la Policia Nacional i de la Guàrdia Civil per part dels Mossos d'Esquadra a la capital catalana i “només els agents de la policia local tenen la potestat d'autoritzar la retirada d'un vehicle per part de la grua municipal, de manera que vam pensar que havia arribat el moment de trobar fórmules alternatives per a agilitar les actuacions de la grua, començant per l'estudi d'allò que s'estava fent a d'altres ciutats en aquest sentit”, apunta Roig.



Antoni Roig, director de la Divisió de Serveis a la Mobilitat de B:SM

EL PROCÉS: innovar en l'àmbit organitzatiu i posar en contacte els diversos agents implicats

“Com a representants d'Espanya a l'Associació Europea d'Aparcaments Municipals”, hi afegeix Roig, “vam tenir l'oportunitat de comprovar que ningú no havia avançat en aquest camp; per aquest motiu vam decidir idear la nostra pròpia solució”.

Després d'una exhaustiva prospecció de les darreres innovacions tecnològiques que hi havia al mercat, el Departament de Sistemes de B:SM va dissenyar un procés molt pràctic i operatiu, i prou assumible des del punt de vista pressupostari: una combinació d'eines TIC ja existents al mercat, que utilitzades conjuntament constituïen una indiscutible innovació conceptual en els processos de gestió de la grua municipal.



Va ser així com l'any 2002 els vigilants de les zones amb horari d'estacionament regulat van començar a utilitzar una nova càmera digital que permetia la connexió via *Bluetooth* amb un telèfon mòbil. D'aquesta manera, ells mateixos podien prendre

fotos del vehicle infractor i enviar-les en temps real a dos monitors on es visualitzaven aquestes “denúncies fotogràfiques”, que eren ateses per dos agents en una caserna de la Guàrdia Urbana. Una vegada rebuda la denúncia, aquests agents comunicaven la seva autorització —o manca d'autorització— a un Centre d'Assignació de Serveis (CAS) a la Vall d'Hebron, encarregat d'assignar el servei a la grua més propera, gràcies a un sistema de localització GPS.

“Aquest sistema va servir per a coordinar eficientment els nostres vigilants amb la Guàrdia Urbana en les competències de regulació del trànsit”, comenta Antoni Roig. “En aquest sentit, va ser crucial la col·laboració de la mateixa Guàrdia Urbana, després de les reticències inicials, un cop es va poder comprovar que era una mesura necessària, perquè li permetia concentrar tots els seus efectius en les tasques policials i de control del trànsit rodat que, per descomptat, només ella pot portar a terme.” També va resultar fonamental l'assessorament dels Serveis Jurídics de l'Ajuntament per a acabar d'adaptar la normativa municipal a la irrupció de les noves tecnologies.

El bon funcionament d'aquest sistema va fer que l'any 2005, coincidint amb l'inici de la regulació integral de l'estacionament (àrea verda) a tot el centre de Barcelona, es dotés els 300 vigilants de B:SM amb terminals PDA amb la capacitat de fer i enviar fotografies dels cotxes dels infractors. Així mateix es van crear sis nous llocs de treball a la Guàrdia Urbana degudament dotats per a poder respondre totes les incidències en hores punta. Aquests PDA van ser distribuïts també entre els operaris de les grues per tal d'agilitar la retirada dels vehicles dels infractors: tant d'aquells que detectaven durant les seves rondes rutinàries, com dels denunciats al 092 pels propietaris d'un gual o per qualsevol altre ciutadà. Poc després, un cop

fet el rodatge pràctic del personal operatiu, es va començar a atendre el servei les 24 hores del dia.



A partir d'aquí, “el que hem fet és mantenir una vigilància tecnològica constant per anar actualitzant el nostre sistema amb les darreres eines TIC”, assenyala Antoni Roig. L'últim pas d'aquest procés d'innovació continuada va ser el trasllat de les instal·lacions del CAS, l'any 2008, a un nou Centre de Control de Mobilitat a la seu de B:SM del carrer Rosa Sensat núm. 9. Un innovador centre d'operacions on es coordinen totes aquestes tasques entre els diversos actors implicats, i on també se supervisa telemàticament la gestió dels aparcaments públics municipals en determinats moments del dia.

Cal destacar que, per a implementar la nova plataforma del CAS, es va convocar un concurs públic que va guanyar l'empresa barcelonina Knosos, que ja havia desenvolupat els PDA dels vigilants i la resta de productes informàtics fets a mida per a la mateixa finalitat.

Igualment remarcable és el fet que B:SM manté un conveni amb la Universitat de Barcelona (UB) per tal d'estudiar la mobilitat a Barcelona. Aquests estudis, que es fan cada dos mesos, permeten comprovar i contrastar les estadístiques i l'evolució de la indisciplina d'estacionament a la ciutat.

CONCLUSIONS: cal innovar continuadament i fer-ne el seguiment dels resultats

Per al director de la Divisió de Serveis a la Mobilitat de B:SM la clau de tot aquest projecte ha estat concebre'l des del principi com un procés d'innovació continuada que “sempre mantindrem en un estat de millora permanent, gràcies al seguiment de les darreres eines TIC que surtin al mercat; però la clau d'aquest sistema és concebre la innovació de manera organitzativa i conceptual i no tan sols tecnològica”. Així es va fer, per exemple, en passar de la tecnologia GSM a la 3G, quan el sector de la telefonia mòbil va fer aquesta evolució, canvi que va representar un augment considerable en la velocitat de tramesa de dades i fotografies.

El principal resultat d'aquest procés ha estat “un clar benefici per al ciutadà, ja que hem pogut afavorir la fluïdesa del trànsit a Barcelona, encara que això no sempre sigui ben vist pels ciutadans”, apunta Roig. “Una bona prova d'aquest fet és que hem aconseguit reduir a la meitat el temps de retirada dels vehicles que estan obstaculitzant el gual d'un ciutadà que truca al 092”.

Una altra mostra dels excel·lents resultats d'aquest innovador sistema és que tres ciutats espanyoles ja estan en negociacions per a adquirir, en tot o en part, aquest sistema de gestió centralitzat, “cosa que ens confirma que aquest és un model molt exportable i que des de l'Ajuntament de Barcelona hem acon-

seguit ser promotors de la innovació i de l'economia local", conclou Antoni Roig.

IDEES FORÇA

- Per tal de millorar la fluïdesa del trànsit a Barcelona, l'Ajuntament va apostar per la regulació de l'aparcament: àrees blaves, àrees verdes preferents, verdes exclusives per a residents, i de càrrega i descàrrega, controlades per vigilants de l'empresa municipal B:SM. Degut a les competències exclusives de la Guàrdia Urbana en regulació de trànsit, aviat va quedar palès que calia idear un nou procés per a agilitar l'autorització de retirada de vehicles per part de la grua municipal.
- Des de B:SM es va concebre un sistema innovador, basat en una senzilla combinació d'eines TIC, per poder efectuar l'aprovació d'infraccions d'estacionament per part de la Guàrdia Urbana de manera telemàtica. Així, els agents poden concentrar tots els seus efectius en les tasques que només pot portar a terme la policia local.
- La clau d'aquest projecte és que té una base conceptual i organitzativa i no tan sols tecnològica. En conseqüència, es manté en un estat d'actualització permanent, seguint el ritme de l'evolució de les eines TIC que el configuren i del programari informàtic que n'integra el conjunt.



GERÈNCIA D'E-ADMINISTRACIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

UNA XARXA WI-FI CAPDAVANTERA A TOT EL MÓN, EMMARCADA EN L'APOSTA DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA PEL MODEL DE GESTIÓ INTEL·LIGENT DE LA CIUTAT

Des de la irrupció de les TIC (tecnologies de la informació i la comunicació) a principis dels anys noranta, les principals ciutats de tot el món treballen per aprofitar el potencial d'aquestes noves tecnologies en la línia dels conceptes d'Smart City i Ubiquitous City, una aposta de futur que a l'Ajuntament de Barcelona es denomina gestió intel·ligent de la ciutat i en la qual s'engloba el projecte "Wifi via pública": una innovadora xarxa sense fil que millorarà notablement la gestió dels serveis municipals en qüestions fonamentals per a aquesta gestió intel·ligent de la ciutat. Es tracta d'aspectes que van des de la millora en la fluïdesa del trànsit (gràcies al control remot de semàfors, parquímetres, càmeres...), o la millora en el procés de recollida d'escombraries, fins a fer possible la feina in situ dels treballadors municipals que realitzen els serveis de més proximitat al ciutadà i que operen a la via pública, com poden ser els agents de la Guàrdia Urbana, els inspectors municipals o els assistents socials. A més, obre també una infinitat de possibilitats en la creació de nous serveis de valor afegit per als ciutadans que fins ara no se'ls podia proporcionar, com ara informació en temps real de les places d'aparcament lliures al carrer. Un projecte que és ja un referent a escala internacional i que ha estat impulsat per la Gerència d'e-Administració i Sistemes d'Informació, amb la participació d'una dotzena d'empreses, dins l'estratègia de l'Ajuntament de promoure la innovació, tant al si de la Corporació com a les empreses, a través de la compra pública.

■ GERÈNCIA D'E-ADMINISTRACIÓ I SISTEMES D'INFORMACIÓ

www.bcn.es

Adreça: Tànger, 98, planta 12a

Tel: 932.918.485

EL REPTE: crear la xarxa sense fil d'ús corporatiu municipal més extensa i innovadora



Pilar Conesa, gerent d'e-Administració i Sistemes d'Informació i consellera delegada de l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI) de l'Ajuntament de Barcelona.

Va ser l'any 2006, arran de la definició del Pla Director de Telecomunicacions (PDT) quan es va identificar la necessitat de trobar solucions al desplegament creixent d'eines i elements informàtics municipals a la via pública, que han de ser controlats telemàticament, com les pilones que regulen l'accés a determinats carrers, les escales mecàniques o les càmeres de vigilància del trànsit, entre molts d'altres que conformen aquest nou model de gestió intel·ligent de la ciutat.

Dins d'aquest model s'engloba, a més, el concepte de “centre de control virtual i deslocalitzat”. Un exemple molt representatiu dels beneficis que aporta és que els empleats municipals que treballen més temps a la via pública, com la Guàrdia Urbana, els assistents socials o els serveis de neteja podran connectar-se a través dels seus dispositius (PDA, ordinadors portàtils...) als sistemes d'informació corporatius

“en qualsevol moment i des de qualsevol punt de la ciutat, per prendre decisions in situ”, explica Pilar Conesa, gerent d’e-Administració i Sistemes d’Informació i consellera delegada de l’Institut Municipal d’Informàtica (IMI) de l’Ajuntament de Barcelona.

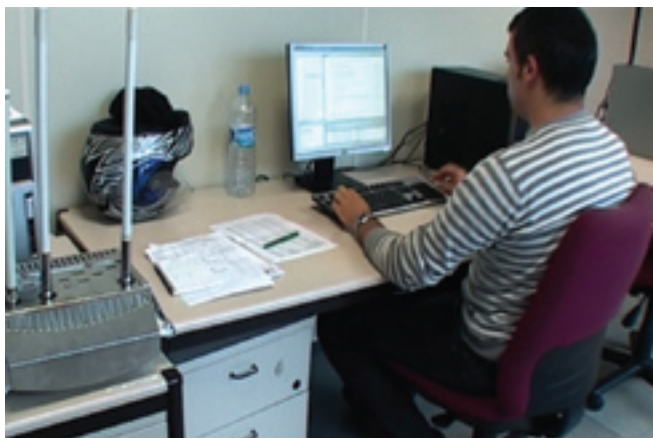
És a dir, tot plegat, una nova manera de treballar que permet reportar qualsevol incidència en temps real, desencadenar els processos d’actuació de manera immediata i aconseguir un important increment de l’eficiència en els serveis als ciutadans.

L’Ajuntament ja disposava d’una xarxa de fibra òptica que tenia una gran capacitat de transmissió i que connectava un elevat nombre d’edificis municipals, però aquesta xarxa era d’una capillaritat molt limitada, fet que havia propiciat que les solucions de telecomandament implementades fins aleshores per a les noves eines informàtiques instal·lades a la via pública fossin excessivament verticals; és a dir, que només servien per a donar un servei concret i específic a cada instal·lació.

Respecte als serveis proporcionats pels operadors privats, les comunicacions mòbils disponibles fins ara, que s’han compartit amb la resta d’abonats, no disposen de la garantia de servei d’ample de banda necessari per al desplegament a la via pública d’uns serveis municipals cada vegada més crítics, multimèdia i sofisticats.

“Es tractava de trobar **una solució tecnològicament i econòmicament viable i sostenible**, per tal de mantenir en el futur el progressiu desplegament de totes aquestes solucions TIC a la via pública. A més, se n’havia de garantir la transversalitat per facilitar la coordinació entre els diversos departaments municipals i aprofitar així tot el seu potencial”, assenyala Pilar Conesa.

Fruit d'aquesta anàlisi, i una vegada estudiades les principals solucions existents al mercat, es va arribar a la conclusió que “la millor opció era una tecnologia emergent: les xarxes sense fil del tipus Wi-Fi Mesh”, afirma Conesa. Aquestes oferien prou garanties de seguretat i fiabilitat en les telecomunicacions i, per les seves característiques (petits nodes amb antenes de menys de mig metre ubicades sobre el mobiliari urbà, com ara fanals i semàfors), tenien el gran avantatge de poder-se anar ampliant de manera esglaonada, econòmica i molt senzilla, en funció de les necessitats de cada moment i amb obres d'infraestructura reduïdes.



Ara bé, després de comprovar que cap altra ciutat del món havia aconseguit muntar encara una xarxa completa d'aquestes característiques i dimensions –tot i que s'estaven fent algunes proves a Seül i a San Francisco– es va constatar que, per a portar a terme aquest repte tan ambiciós, primer calia dissenyar un procés molt ben planificat. I el més indicat era començar per la posada en marxa d'un projecte pilot, que permetria després prendre decisions a l'escala de tota la ciutat.

EL PROCÉS: un projecte pilot clau per a establir tots els requeriments del desplegament de la xarxa Wi-Fi

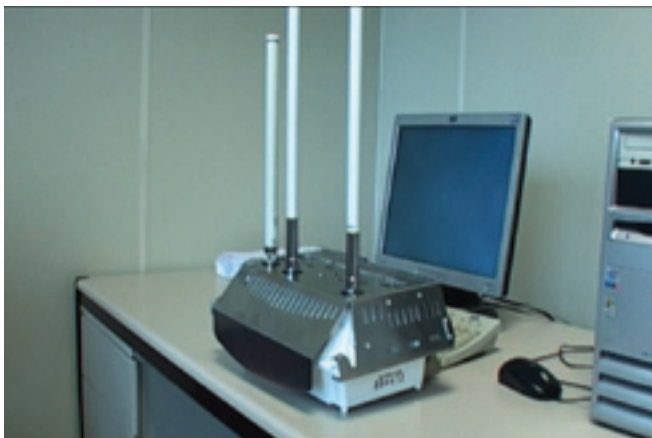


Per portar a terme aquest projecte pilot es va tenir en compte una sèrie de consideracions tant urbanístiques com tecnològiques:

Des del punt de vista **urbanístic**, es van valorar tots els aspectes constructius que afecten el desplegament d'una xarxa Wi-Fi en un àmbit urbà dens com el de la ciutat de Barcelona.

Es tractava de seleccionar una àrea prou representativa, tant per la seva fisonomia (carrers estrets, avingudes, zones verdes...) com per les característiques dels elements arquitectònics i el mobiliari urbà, on després s'havien d'instal·lar els nodes que formen la xarxa (fanals, semàfors, façanes...). Amb els resultats d'aquest dos paràmetres, després se'n podria fer una extrapolació a la resta de la Ciutat Comtal.

Va ser així com es van seleccionar dues àrees ben diferenciades: el districte del 22@Barcelona, banc de proves de projectes tecnolò-



gics a la ciutat, i el districte de Les Corts (plaça de Maria Cristina). Amb una cobertura de gairebé dos quilòmetres quadrats en total, aquestes dues àrees permetrien provar la instal·lació dels nodes de la xarxa en diversos elements de mobiliari i validar el funcionament de fins a 16 serveis municipals diferents.

En l'aspecte **tecnològic**, els serveis tècnics de l'IMI van calibrar les millors solucions dels fabricants presents al mercat a partir de diversos criteris: experiència, capacitat de manteniment tècnic, solidesa del producte, etc. També van acabar d'identificar i prioritzar els serveis de referència que l'Ajuntament estava fent servir a la via pública i com s'havien d'integrar per a poder-los posar a prova en funcionament: accessos a zones de vianants, accés als sistemes d'informació centrals en mobilitat, panells informatius... A l'últim, es van establir els processos de gestió adients per a coordinar els diversos departaments i organismes municipals responsables d'aquests serveis, que treballarien en el desenvolupament del projecte pilot.

Un cop avaluades a fons totes aquestes especificacions, es va

redactar el plec de condicions tècniques del concurs de compra pública per a desenvolupar aquest projecte pilot, que va guanyar una unió d'empreses composta per Etra Catalunya, l'empresa barcelonina Knosos i l'integrador Neomedia, i la fase principal del qual es va dur a terme des del desembre del 2007 al setembre del 2008. "Els resultats es van presentar al Wireless & Digital Cities Congress celebrat a Barcelona el novembre del 2008, amb un workshop que va tenir un gran èxit de públic i que permetia veure in situ alguns dels serveis posats a prova", apunta Pilar Conesa.

Finalment, l'any 2009, amb tot el disseny de la xarxa –a partir de la informació recollida en la prova pilot i amb una inversió extraordinària aportada pel Govern central dins del Fondo Estatal de Inversión Local–, s'ha dut a terme la primera fase del projecte "Wifi via pública" a l'escala de tota la ciutat de Barcelona. És així com, "a finals del 2010, haurem instal·lat un total de 700 nodes de connexió que donaran servei a les principals vies de la ciutat (25 %) que cobriran el 80 % dels serveis municipals", destaca Conesa. "Unes dimensions que fan d'aquesta xarxa la més gran d'aquest tipus a Europa, amb els serveis de més proximitat al ciutadà, i una de les tres més importants del món, equiparada amb Seül, el gran referent internacional de ciutat ubiqua."

CONCLUSIONS: aconseguir fer de Barcelona una plataforma per a la innovació

Per a la gerent d'e-Administració i Sistemes d'Informació, aquest projecte és remarcable com a iniciativa innovadora, atès l'important desenvolupament tecnològic que ha comportat, però especialment per les expectatives que obre a la innovació en els serveis municipals desplegats a la via pública, que possi-



biliten als treballadors municipals accedir des de qualsevol lloc als serveis o dades necessàries dins de l'aposta de l'Ajuntament per una gestió més intel·ligent de la ciutat. És a dir, permetent-los ser més eficaços, eficients i innovadors, gràcies als avantatges que ofereix la tecnologia, i potenciant alhora unes dinàmiques de treball entre els diversos sectors i organismes municipals més transversals i descentralitzades. D'aquesta manera, segons apunta, “aconseguiem una optimització de la despesa i l'aprofitament de sinergies entre els diversos organismes municipals que desenvolupen la seva activitat al carrer”.

“En definitiva”, hi afegeix, “hem posat en marxa una xarxa sense fil que es complementa amb la de fibra òptica, tot constituint una xarxa global de banda ampla, amb total capil·laritat a la via pública, que permetrà no només cobrir les cada vegada més nombroses necessitats dels serveis municipals a la via pública, sinó obrir la porta a nous serveis i solucions per a una millor gestió de la ciutat.”

En relació amb la innovació tecnològica que s'ha generat, “hauríem de remarcar que, en menys d'un any, la tecnolo-

gia d'antenes ha evolucionat tant que ens ha permès reduir a la meitat el pes i la mida dels nodes, cosa que ha ajudat a optimitzar la mimetització en el mobiliari urbà minimitzant l'impacte visual, un aspecte molt important en una ciutat tan densa com Barcelona i amb un valuós patrimoni artístic al seu nucli històric i altres zones com ara l'Eixample", assenyala Pilar Conesa. "I estic convençuda que encara es reduiran més en les futures ampliacions de la xarxa."

D'altra banda, aquest projecte compleix també a la perfecció amb l'objectiu de l'Ajuntament de promoure la innovació a les empreses mitjançant la compra pública. A part dels guanyadors del concurs, hi han participat en el seu desenvolupament, en una o altra mesura, fins a un total de nou empreses més i, segons apunta Conesa, "ens consta que l'experiència obtinguda ha estat aprofitada ja per algunes d'aquestes empreses per a desenvolupar projectes semblants a d'altres ciutats espanyoles".

Un últim punt destacable, però no menys important per a la gerent d'e-Administració i Sistemes d'Informació, és que aquesta iniciativa "respon perfectament a l'estratègia de fer de Barcelona un banc de proves mundial per a serveis i productes innovadors, en la línia del concepte de gestió intel·ligent de ciutat; aquesta xarxa és una plataforma immillorable de col·laboració entre l'Ajuntament i les empreses per al desenvolupament d'aquests tipus de projectes d'innovació, amb els quals hem d'aspirar a situar-nos com a capdavaners a escala internacional en el sector".

IDEES FORÇA

- Davant l'increment d'elements informàtics a la via pública desplegats per l'Ajuntament de Barcelona dins del concepte de gestió intel·ligent de ciutat, des de la Gerència d'e-Administració i Sistemes d'Informació es va constatar la necessitat de posar en marxa una nova xarxa de banda ampla corporativa que garantís la seguretat i la fiabilitat de les telecomunicacions municipals a la via pública.
- Una vegada analitzades les principals solucions existents, es va arribar a la conclusió que el més recomanable era muntar una xarxa del tipus Wi-Fi Mesh, i es va convocar un concurs de compra pública innovadora per a fer una prova pilot, que es va desenvolupar durant el 2008 als districtes del 22@ Barcelona i de Les Corts, amb la participació d'una dotzena d'empreses en total.
- La primera fase del projecte "Wifi via pública" s'acabarà a finals del 2010, amb la instal·lació d'un total de 700 nodes que donaran cobertura a les principals vies de la ciutat (25 % de l'àrea urbana) i cobriran el 80 % dels serveis municipals, unes característiques que fan d'aquesta xarxa una de les més importants del món. Aquest projecte s'engloba dins l'estratègia de fer de Barcelona un banc de proves de serveis i productes innovadors a escala internacional, en la línia del concepte de gestió intel·ligent de ciutat.



INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ DE BARCELONA

UNA INICIATIVA PIONERA PER A FER DEL CONJUNT DE LA CIUTAT DE BARCELONA UNA AULA EDUCATIVA

Ara fa gairebé 20 anys, des de l'Ajuntament de Barcelona es va llançar la idea que, en un món cada vegada més complex com el d'avui en dia, perquè l'educació tingui èxit no pot dependre només dels dos baluards tradicionals de l'escola i la família: ha de ser un projecte que impliqui el conjunt de la societat. I aquest discurs precursor, que es va anticipar dues dècades a allò que difon en l'actualitat la UNESCO, adquireix tot el seu sentit en un espai urbà com el de Barcelona, on hi ha un dels teixits associatius més rics i arrelats, configurat per centenars d'entitats lúdiques, cíviques i culturals. Sobre els pilars "som educació, som ciutat i som democràcia", pels volts del 2003 l'Institut Municipal d'Educació va posar en marxa el primer Pla d'Acció del Projecte Educatiu Ciutat de Barcelona. Un projecte amb una innovadora estructura organitzativa i participativa en el món de l'educació, que va aglutinar més de 250 entitats ciutadanes, per tal de portar a terme un total de 56 projectes d'impacte educatiu. Prova dels excel·lents resultats aconseguits, actualment se n'està duent a terme la segona edició, el Pla d'Acció 2008-2011, amb la participació d'un centenar més d'entitats barcelonines, que han volgut sumar-se a aquest projecte. Una iniciativa pionera en el camp de la innovació social amb uns objectius i un model organitzatiu que ha inspirat seguir els passos de la Ciutat Comtal a més de 40 poblacions de tot Catalunya.

INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ DE BARCELONA (IMEB)

www.bcn.cat/educacio

Adreça: Plaça d'Espanya, 5

Tel. 934.023.663

EL REPTE: impulsar un nou projecte educatiu en què participi tota la ciutat



Antoni Martorell, director gerent de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB).

La gènesi d'aquest projecte es remunta al Congrés de Ciutats Educadores que es va organitzar a Barcelona el 1990, on es va començar a articular el discurs que l'educació del segle XXI havia de ser una tasca compartida per tota la societat. En aquest sentit, es tenia clar que la ciutat, per la seva mateixa naturalesa com a punt de trobada de gent i d'organitzacions de totes les disciplines i sectors, exerceix un procés formatiu d'aprenentatge constant sobre les persones durant tota la seva vida, però especialment en les etapes infantil i adolescent. Es tractava d'aconseguir, doncs, la participació de totes les entitats que, potser no es consideraven intrínsecament educatives, però que desenvolupaven activitats que podien tenir un clar impacte educador. Entitats com ara casals, ateneus i centres culturals on s'organitzen visites a fàbriques i museus, exposicions i mostres diverses —o tallers, fora de l'horari escolar— de les temàtiques més instructives i variades.

El problema era, potser, que el concepte aleshores era massa innovador, perquè ja érem ben bé al 2002 i, més enllà de generar un discurs teòric, no s'aconseguia avançar en el terreny de les actuacions pràctiques i concretes, ni comprometre la societat civil de manera continuada.

“El repte era com implicar totes aquestes entitats ciutadanes en una sèrie de projectes amb uns objectius educatius ben definits, i que tot aquest esforç es mantingués amb una velocitat de creuer al llarg dels anys, per garantir el seu funcionament d'una manera sostinguda en successives edicions”, explica el director gerent de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB), Antoni Martorell.

“Finalment vam veure clar”, hi afegeix, “que una de les claus de l'èxit seria establir una estructura prou participativa perquè tothom se sentís prou implicat i representat, però que, al mateix temps, pogués ser molt operativa perquè es poguessin tirar endavant amb agilitat els diversos projectes.”

EL PROCÉS: crear una xarxa educativa ciutadana a partir d'una metodologia híbrida

Va ser així com, per portar a terme el Projecte Educatiu Ciutat de Barcelona (PEC), en primer lloc es van assentar les bases per a construir una xarxa educativa de la ciutat de la qual formessin part institucions i entitats dels diversos agents socials que poden participar en aquestes activitats educadores: els veïns i les famílies, les escoles de tots els nivells d'edat, les institucions culturals i de lleure, les empreses i el món del treball, els mitjans de comunicació i les diferents institucions. I en segon lloc, se les va comprometre en una sèrie d'accions pràctiques i concretes amb capacitat de transformació de la realitat.



Es tenia molt clar que allò que es volia era que arribés a ser “un projecte de governança educativa de la ciutat, i per això es va fer des d’un criteri de treball en xarxa dels actors implicats, tot construintla de baix a dalt a partir de la transparència, la participació i la coresponsabilitat”, apunta Antoni Martorell.

De seguida en va comprovar que enlloc no hi havia precedents d’intentar articular un sistema educatiu com aquest, que pretenia anar més enllà de l’escola. S’havia de crear un model completament nou. Per això, “la metodologia desenvolupada pel projecte va tenir un caràcter híbrid a partir de combinar estratègies ja existents: la metodologia que utilitza la pedagogia per a definir els projectes educatius, la metodologia dels plans estratègics i socials de la societat, i la metodologia dels processos participatius”.

Partint d’aquests paràmetres, des de l’IMEB, el 2003 es va convocar un total de 250 entitats de la ciutat, més les àrees municipals, els centres educatius i altres agents educatius individuals; és a dir, al voltant d’unes 400 persones en total, amb les quals

es va conformar el plenari constituent del PEC. Aquest plenari, que es reuneix cada dos anys, és el que va donar legitimitat organitzativa a tot el projecte i va servir per a constituir tota una estructura de funcionament intern força complexa i completa. L'estructura organitzativa del PEC està encapçalada per un consell directiu que aglutina més de 65 entitats, que es reuneixen trimestralment, i de la qual surt elegida una comissió delegada, formada per 250 entitats, que es reuneix un cop al mes.



Una vegada constituït l'esquema organitzatiu del PEC, i perquè tot això no quedés només en una declaració de bones intencions, aquests organismes van ser els encarregats de dissenyar un pla d'acció per al període 2003-2007: un pla estratègic en què es preveia un total de 56 projectes educatius amb uns objectius i temps perfectament definits, del seguiment de l'execució dels quals també ells serien responsables.

“Un bon exemple de la tipologia d'aquests projectes és l'anomenat «*Temps de barri, temps educatiu compartit*», on l'IMEB, la regidoria de Nous Usos del Temps, els districtes de la ciutat

i la Fundació Jaume Bofill estan treballant –juntament amb nombroses entitats de lleure i associacions de pares i mares– per millorar l’oferta d’activitats extraescolars als barris”, explica Antoni Martorell. En tenim un altre bon exemple a Sant Andreu, on en el marc del projecte estratègic “Xarxa d’atenció a la petita infància” les entitats socials, sanitàries i educatives estan treballant amb aquest districte per millorar l’atenció integral als nens més petits.

Tot i que la valoració d’aquests quatre primers anys de funcionament del PEC va ser molt positiva, se’n va extraure una sèrie d’aprenentatges que s’han corregit en la següent edició. “Ens vam adonar, per exemple, que potser eren massa projectes alhora i que per això alguns dels que estaven liderats per entitats que no eren de l’Ajuntament s’acabaven diluint una mica amb el pas del temps”, apunta Martorell.



És així com, al Pla d’Acció del PEC 2008-2011, “s’ha optat per reduir el nombre total de projectes només a onze, però encara més concrets i potents, aconseguint així concretar millor

el nostre missatge i els nostres objectius”. En aquest context, també s’ha decidit que tots els projectes estiguin liderats com a mínim per dues entitats, perquè sempre en quedi una en el cas que l’altra no hi pugui continuar.



D'altra banda, malgrat que s'ha reduït el nombre de projectes, el nombre d'entitats que hi volen col·laborar s'ha incrementat en més d'un centenar. “De manera que hem creat un *registre d'actuacions educatives* on cadascuna de les entitats pot registrar qualsevol activitat que faci en aquest sentit i el PEC s'ocupa de difondre-les en tots els districtes. Així aconseguim mantenir l'esperit del PEC i que totes se sentin part d'aquesta iniciativa per convertir la ciutat en una aula”. A l'últim, a escala organitzativa, cal destacar que l'IMEB ha habilitat una oficina tècnica que s'encarrega del seguiment de les tasques de dinamització, coordinació i execució dels diversos projectes.

CONCLUSIONS: un model d'èxit que estan adaptant altres ciutats catalanes

Un dels fets més clars que avala l'èxit del PEC és la xarxa de poblacions formada avui dia per més de 40 ciutats i viles de tot Catalunya —especialment activa a la província de Barcelona, on compta amb el suport de la Diputació— que han volgut adaptar aquest model a les seves respectives característiques i necessitats. “Del que es tracta és que cada ciutat ha sabut recrear aquesta idea des de la seva realitat i trobar la seva pròpia manera de treballar. I això ens serveix també a nosaltres amb l'intercanvi d'experiències i el coneixement de bones pràctiques que es fa a través de la Xarxa de Ciutats Educadores i de la Red Española de Ciudades Educadoras (RECE)”, assenyala el director gerent de l'IMEB.



Si s'hagués de mesurar aquest èxit només en xifres, s'hauria de remarcar que des del PEC, durant l'any 2008, es va ajudar a promoure les 1.600.000 activitats educatives que es van dur a terme a Barcelona i que van comptar amb la participació d'uns

250.000 dels 300.000 alumnes que formen la població escolar de la ciutat.

Per al gerent de l'IMEB, un altre aspecte destacable és el fet que la primera reunió del PEC al 2003 va convocar uns 350 assistents, la major part dels quals representants d'entitats i del món del lleure extraescolar, amb només una trentena de docents, mentre que a les actuals assisteixen uns 500, la meitat dels quals són docents. “És a dir, que el PEC va néixer com un projecte que comptava amb les escoles, sense que hi estiguessin gaire implicades, i a poc a poc s'hi han volgut incorporar perquè veuen que realment funciona i hi volen participar.”

Un altre indicador per a mesurar els bons resultats d'aquest projecte és que de la seva “reunió anual, que se celebra cada novembre, podem obtenir una valoració de tota la comunitat educativa de Barcelona sobre l'estat de l'educació a la nostra ciutat, de manera que –des de l'any 2003– se'n pot fer un seguiment”.

“Avui en dia, en una societat i un món cada vegada més complexos, la família i l'escola ja no són prou per a educar als nostres fills. Com diu el filòsof José Antonio Marina, *«es necessita de tota la tribu per a poder educar al nen»*. I és per a això que estem treballant amb el PEC: coordinar, organitzar, afegir-hi valor i posar en contacte dos mons que fins ara es mantenen totalment separats; hem posat en contacte els nens i les nenes amb aquest nou espai –fora de l'entorn familiar i de l'escola– que és el conjunt de les entitats que desenvolupen les seves activitats de valor educatiu en el marc urbà de la ciutat de Barcelona”, conclou.

IDEES FORÇA

- Partint de la idea precursora que a una societat tan complexa com l'actual ja no n'hi ha prou amb la família i l'escola perquè l'educació tingui èxit, sinó que s'ha d'implicar el conjunt de la societat, l'any 2003 l'IMEB va iniciar el Projecte Educatiu Ciutat de Barcelona (PEC). La idea era que hi participessin totes les entitats culturals i cíviques de la ciutat les activitats de les quals poguessin tenir un impacte educatiu en els nens i les nenes per a convertir així tota la ciutat en un gran aula. Però el repte era com aconseguir que aquestes entitats s'hi impliquessin a fons i no es quedés tot en una declaració de bones intencions.
- Des de l'IMEB es va comprendre que la clau era crear una estructura organitzativa i participativa perquè totes les entitats se sentissin prou representades i que al mateix temps fos prou operativa per a tirar endavant totes les activitats. La metodologia desenvolupada pel projecte va tenir un caràcter híbrid a partir de combinar estratègies ja existents: la metodologia que utilitza la pedagogia per a definir els projectes educatius, la metodologia dels plans estratègics i socials de la societat, i la metodologia dels processos participatius.
- Un bon indicador de l'èxit que ha obtingut aquest projecte d'innovació social és que en l'actualitat el PEC va per la segona edició, amb la participació de més de 350 entitats, i és un model que han volgut adaptar a les seves necessitats i característiques més de 40 poblacions de tot Catalunya.

INNOVACIÓ EN L'ÚS DE LES NOVES TECNOLOGIES EN BENEFICI DEL CIUTADÀ

Alguna vegada va necessitar a última hora aquell rap fresc o aquells mangos madurs que sempre compra al mercat municipal del seu barri i es va trobar amb les parades tancades? Potser, llavors, va coincidir amb moltes altres persones, amb un horari tan difícil com el seu, que deambulaven també a la recerca d'una parada oberta a darrera hora de la tarda. I segur que va pensar que aquestes parades no haurien tancat si haguessin sabut la quantitat de clients que estaven perdent. Amb la missió de conèixer i atendre millor les necessitats dels més de 40 milions de visitants anuals que reben els 46 mercats municipals de Barcelona, l'Institut Municipal de Mercats hi està implementant una senzilla solució tecnològica que permetrà conèixer-ne millor les respectives afluències i els hàbits de compra. Una eina TIC —desenvolupada per una empresa barcelonina— que, per primera vegada al món, s'utilitza per a dissenyar amb més precisió la política comercial d'una xarxa de mercats municipals. Un clar exemple d'innovació per a promoure l'economia i les empreses locals des del mateix Ajuntament; innovació que no rau només en l'eina tecnològica, sinó l'ús de les seves possibilitats.

■ INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA (IMMB)

www.mercatsbcn.cat

Adreça: Av. Icària, 145-147, planta 4a

Tel: 934.132.852

EL REPTE: unes estadístiques fonamentals

“Vam iniciar tot aquest projecte l’any 2004, arran de la necessària renovació de les instal·lacions dels nostres mercats, quan vam constatar també la necessitat d’obtenir estadístiques fiables del nombre de visitants per a poder avaluar la nostra posició en relació amb la competència”, explica Jordi Torrades, gerent de l’Institut de Mercats Municipals de Barcelona (IMMB).

“Aquestes dades són fonamentals”, hi afegeix, “perquè, per exemple, ni el mercat de la Barceloneta, ni el de Sant Antoni o el de Sant Andreu tenen el mateix perfil de visitants ni el mateix nombre de parades, de manera que tant la seva ubicació com les graelles horàries s’haurien de poder adequar a les característiques específiques de cada cas.” Comptar amb les xifres exactes de visitants pels diferents accessos també resulta clau, per exemple, per a configurar el plànol de quines són les *zones fredes* i *calentes* d’un mercat (és a dir, aquelles amb menys o més afluència de compradors) i, d’aquesta manera,



Jordi Torrades, gerent de l'Institut de Mercats Municipals de Barcelona (IMMB)

reubicar estratègicament, quan calgui, les parades que atrauen més clientela.

El problema era que, fins ara, l'única manera d'obtenir aquestes dades era contractant una empresa de serveis que ubiqués una sèrie de persones als diferents accessos per tal de fer un recompte manual. Un sistema molt costós, no sostenible a la llarga, i amb una fiabilitat força discutible.

EL PROCÉS: saber innovar, tot buscant solucions existents en altres àmbits



Detectada i definida la necessitat, es va iniciar la recerca per a trobar el sistema més fiable i perdurable en el temps, que s'aplicaria prioritàriament als mercats remodelats o en fase de remodelació. Durant aquest procés d'estudi de les possibles solucions existents, els Serveis Tècnics i de Serveis de Mercats de l'IMMB es van posar en contacte amb les empreses que havien proveït els grans centres comercials, que els van recomanar diferents solucions, en relació amb les quals es va comprovar que el sistema idoni, per la seva robustesa, facilitat de manteniment



i una inversió relativament baixa era un comptador digital basat en una sèrie de càmeres fotogràfiques que detecten el pas de les persones, com el que ja utilitzaven algunes grans superfícies comercials.

La qüestió era que, mentre que en les superfícies esmentades n'hi havia prou a situar aquests comptadors a la línia de les caixes registradores, els mercats municipals tenen un major nombre d'accessos tant d'entrada com de sortida, situats en punts bastants distants entre si.

El repte, aleshores, va ser saber adaptar i implementar aquest sistema pensant en una xarxa de mercats municipals on cada instal·lació té les seves pròpies característiques, i poder enviar tots aquests registres a una base de dades centralitzada perquè poguessin ser consultades de manera remota, gràcies a un programari fet a mida. Tal i com es va constatar als estudis previs, es va tractar d'una experiència capdavantera, perquè cap altre servei de mercats municipals del món ho havia fet.



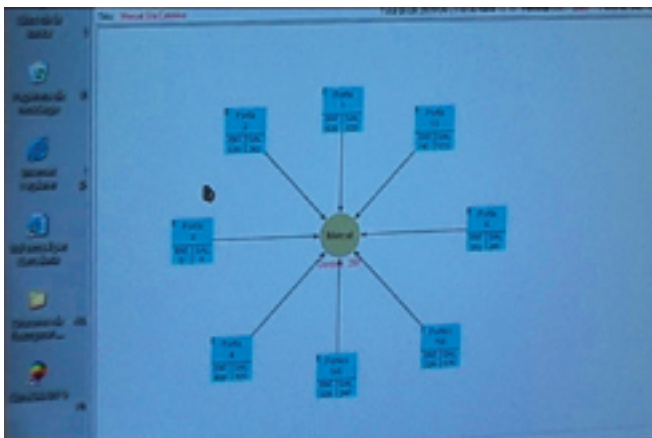
“De tota manera, el més significatiu d’aquesta experiència —per la qual ja s’estan interessant altres ciutats en els congressos on l’hem presentada— és que la innovació no és tant una qüestió de desenvolupament tecnològic com la seva aplicació conceptual en una xarxa sencera d’equipaments públics comercials”, subratlla el gerent de l’IMMB.

L’experiència pilot es va fer primer al 2005, al mercat de la Concepció, en col·laboració amb l’empresa basca Enkoa, i posteriorment al mercat de Santa Caterina amb l’empresa Barcelona Tecnologia, tot i que després, degut a la llunyania geogràfica de la primera i la desaparició de la segona, es va convocar un concurs negociat que va guanyar la barcelonina Quadrex, S.L. “Una bona mostra de com des de l’Ajuntament podem impulsar les empreses locals a través de la compra pública innovadora”, apunta Torrades.

Degut als bons resultats, el procés d’implementació va continuar als mercats de la Barceloneta (2007) i de Les Corts (2008). El del mercat de la Llibertat es farà durant el 2009, i el seguirà la resta de mercats municipals a mesura que es vagin portant a

terme les seves respectives obres de remodelació.

Per animar tots aquells que vulguin engegar tota mena d'iniciatives innovadores, “s’ha de dir que, com passa sovint en aquests processos d’innovació, el més difícil té lloc quan es fan les primeres proves pilot —com vam comprovar al mercat de la Concepció— però després tot ha estat ja bastant més senzill”, comenta el gerent de l’IMMB.



CONCLUSIONS: no tota innovació implica un nou desenvolupament tecnològic

“La valoració està sent molt positiva, ja que aquestes dades, classificades per dies i setmanes, tal com ens permet fer aquest sistema i el seu *software*, seran molt valuoses per a poder planificar les grans campanyes conjuntes o actes promocionals puntuals, que anirem portant a terme amb la col·laboració dels comerciants, i en funció dels mercats i de les dates que registrin una major o menor afluència”, assenyala Jordi Torrades.

Un exemple clar de com aquest sistema ja està ajudant a millorar la gestió dels mercats va ser quan es va plantejar tancar a les tardes el mercat de la Concepció. “Amb aquestes estadístiques a la mà, els comerciants van comprendre la importància de mantenir obert, i això, evidentment, ja ha redundat en benefici del ciutadà”, remarca.

“El que hem demostrat amb aquesta experiència és que des de l'Ajuntament hem d'estar molt atents a l'evolució del nostre entorn empresarial i de les noves tecnologies, per tal de saber-les adaptar i innovar en la nostra gestió per fer-la més eficient i competitiva, convertint-nos així també en impulsors de l'economia local”, conclou.

IDEES FORÇA

- L'any 2004 l'Institut Municipal de Mercats (IMMB) va detectar la necessitat d'obtenir dades fiables sobre el nombre de visitants i les seves franges horàries, per poder establir millor les seves polítiques comercials, i va aprofitar la renovació dels mercats per a implantar-hi la solució tecnològica.
- Després dels pertinents estudis previs, els tècnics de l'IMMB van detectar que la millor solució era la implementació d'un dispositiu TIC com el que utilitzaven les grans superfícies comercials, però adaptat a les particularitats dels mercats municipals, segons un model que no s'havia fet enlloc.
- Els resultats estan sent tant positius que aquest sistema ja s'ha implementat a tres mercats municipals, i es farà també a la resta a mesura que es vagin fent les seves respectives obres de rehabilitació, consolidant-se com un innovador sistema que està despertant un gran interès a altres ciutats.



ÀREA DE MEDI AMBIENT

UNS CONTENIDORS ADAPTATS “PER A TOTHOM”, QUE TOTES LES CIUTATS VOLDRAN TENIR

Tard o d'hora, tots hem d'utilitzar un contenidor d'escombraries. Normalment, no ens hi fixem, ja que —repartits per tota la ciutat— han estat dissenyats perquè hi puguem dipositar fàcilment la nostra brossa, sense ni tan sols tocar-los amb les mans, i a més, fer-ne possible la recollida selectiva. Això hauria de ser igual per a tothom, però encara són moltes les persones que, a causa d'alguna discapacitat física o de la seva avançada edat, no ho tenen tan fàcil. Per respondre a les necessitats d'aquests col·lectius, des del Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona s'ha impulsat un procés d'innovació gràcies al qual, després d'anar tots a una els agents de la Triple Hèlix (administració, universitat i empresa), en perfecta sintonia, els 27.000 contenidors de la Ciutat Comtal podran ser reemplaçats per un nou model a finals d'aquest any 2009. Un model que, per les seves innovadores característiques, és el primer en tot el món que garanteix la seva accessibilitat, per igual, a tots els ciutadans. Un model que ja es coneix com “contenidor per a tothom”, però hi ha qui diu que molt aviat, quan la resta de ciutats en vulgui tenir d'iguals, potser es comenci a conèixer com “model Barcelona”.

➡ ÀREA DE MEDI AMBIENT

www.bcn.cat/mediambient

Adreça: c/ Torrent de l'Olla, 218-220, pl.6a

Tel: 93-291.41.60



EL REpte: uns contenidors que no existien enlloc

“A finals del 2003, diversos col·lectius de persones discapacitades ens van començar a dir que els nous contenidors amb pedal significaven una gran millora, però que encara no garantien la seva accessibilitat a les persones amb determinats impediments físics. A més, encara eren molt alts, la qual cosa tampoc en facilitava l'ús a la gent gran; és a dir, tot plegat, un nombre molt significatiu de ciutadans”, explica Carles Vázquez, cap del Departament de Residus.

“La política de la ciutat de Barcelona és la d'adaptar tot el seu mobiliari urbà a les necessitats d'aquests col·lectius, per tal de garantir els seus drets d'accessibilitat”, hi afegeix, “de manera que vam començar a estudiar com solucionar aquesta qüestió, i vam signar un conveni amb la UPC i el fabricant de contenidors Ros Roca.”

En portar a terme el pertinent estudi de mercat previ, es va comprovar que en cap ciutat del món havien sabut resoldre aquest rep-



Carles Vázquez, cap del Departament de Residus

te de manera satisfactòria. Estava clar que, si es volia fer, s'hauria de fer des del mateix Ajuntament, i fer-ho en clau d'innovació.

EL PROCÉS: un clar consens entre totes les forces municipals

“S’ha de dir que, per descomptat, des del principi, hem treballat conjuntament amb l’Institut Municipal de Persones amb Discapacitat, l’ONCE i altres col·lectius de persones amb discapacitat”, subratlla Carles Vázquez. Així, en estreta col·laboració amb aquestes organitzacions, l’any 2006 es van posar a prova al carrer els primers prototips, que ja intentaven recollir les característiques ergonòmiques requerides per a adaptar-se a les necessitats d’aquests col·lectius. Però, segons es va detectar amb la seva ajuda, encara quedaven molts aspectes per resoldre, com ara l’alçada idònia per a algú que va en cadira de rodes.

Va ser llavors quan es va decidir aprofitar la renovació del contracte de neteja de l’any 2009 per a redactar el plec de condicions



dels requisits tècnics que havien de complir totes les empreses que concorreguessin al procés de compra pública dels nous contenidors adaptats, ja que fins aleshores les propostes d'aquestes empreses havien estat més voluntarioses que efectives.

“En aquest punt, va resultar decisiu el consens assolit entre tots els grups municipals per donar suport a aquest projecte i aprovar que la totalitat dels contenidors de Barcelona fossin adaptats”, destaca Vázquez.

Això va fer, a més, que l'interès dels fabricants fos més notori. “Va ser també quan vam deixar de parlar de *contenidors adaptats* i vam començar a anomenar el projecte Contenedors per a Tothom, com una manera d'integrar-hi tots els col·lectius sense fer-ne cap diferenciació”, assenyala.

En aquest context, i per tal d'aconseguir fer d'una manera més sistemàtica aquest procés d'innovació, es van contractar els serveis de l'enginyeria especialitzada en desenvolupaments de solucions per a col·lectius de persones amb discapacitats ProAsolutions.



D'aquesta manera, es van poder anar definint millor els criteris ergonòmics que havien de complir, corregir o validar les propostes de les empreses fabricants, i finalment, el 2008 es va acabar de redactar el document final del plec de condicions, recollint-hi tot allò que s'havia après amb els diferents prototipus i, consegüentment, definint les solucions finals.

És així com, a principis del 2009, es van poder aprovar definitivament els dissenys d'aquests nous *contenidors per a tothom* que, a finals d'aquest mateix any, s'instal·laran per tota la ciutat de Barcelona.

Les característiques que distingeixen aquests nous *contenidors per a tothom* són, bàsicament: unes marques tàctils que indiquen a les persones amb problemes visuals de quin tipus de

residu és cada contenidor (vidre, plàstic, paper...) i una alçada, una maneta i uns pedals perfectament adequats per a aquelles persones que van amb cadires de rodes o pateixen disminucions de diversos nivells en la seva mobilitat, com ara, sense anar més lluny, molta gent gran.

CONCLUSIONS: la voluntat política donant suport a la Triple Hèlix

Per al cap del Departament de Residus, la valoració d'aquest projecte no pot ser més positiva, encara que, com qualsevol altre repte d'aquesta mena: "Haig de reconèixer que al principi ens vam espantar una mica, quan vam comprendre que, si volíem aconseguir el que necessitàvem, no quedava més remei que partir de zero i impulsar tot el procés d'innovació des de l'Ajuntament. Afortunadament, hem comprovat que, quan s'aconsegueix posar en sintonia l'acció política i l'acció tècnica, no només podem fer avançar sectors tradicionalment poc innovadors o immobilitats, sinó que l'Ajuntament pot ser un veritable dinamitzador de l'economia i l'activitat innovadora locals".

"En definitiva", continua, "aquest és un cas que demostra com, amb una clara voluntat política d'impulsar la Triple Hèlix (administració, universitat i empresa), es poden tirar endavant projectes que poden ser innovadors, fins i tot a escala internacional."

Una dimensió internacional que, segons afirma Carles Vázquez, també s'ha assolit del tot amb aquest projecte: "El model dels *contenidors per a tothom* no existeix enlloc més, i ara Barcelona serà un referent obligat del sector a tot arreu; és un producte molt exportable i estic segur que, tan bon punt el presentem, seran moltes les ciutats d'Espanya i de la resta del món que el voldran tenir".

IDEES FORÇA

- Atenent les demandes de diversos col·lectius de discapacitats, des de l'Àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona es va engegar un procés d'innovació per dissenyar uns nous contenidors adaptats a tothom, que no existien enlloc més.
- El consens de totes les forces polítiques municipals va ser clau per a donar suport al model de la Triple Hèlix i tirar endavant un procés d'innovació en el qual han col·laborat des de les diverses entitats de discapacitats fins a les empreses locals i els tècnics municipals.
- D'aquesta manera, a finals del 2009, els 27.000 contenidors de Barcelona seran substituïts per aquest model de contenidors per a tothom. Aquesta innovació ho serà a escala internacional i, per tant, àmpliament exportable.

UNA GESTIÓ DE RECOLLIDA DE RESIDUS, SELEC- TIVA PERÒ A “L'ENGRÒS”, REFERENT A TOT EL MÓN

Amb una superfície de 500.000 m edificats, 800 empreses i més de 8.000 treballadors directes, la Unitat Alimentària de Mercabarna, des d'on s'abasteix els principals mercats de Barcelona, és una de les més importants d'Europa. Per aquest immens mercat d'abastaments passa cada any més d'un milió de tones de mercaderies, de les quals, un 2,5 % acaba sent residus. És a dir, un total de 25.000 tones de restes de caixes de fusta, cartró i plàstics diversos, juntament amb les restes d'allò que contenen: fruita, verdura, peix, flors trencades... Una gran quantitat de residus potencialment reciclables, però que, per manca d'una adequada recollida selectiva, acabava augmentant els problemes mediambientals de la Ciutat Comtal. Gràcies a un dinàmic procés d'innovació, Mercabarna ha engegat un sistema de gestió dels seus residus comercials amb el qual ja en recicla fins a un 75 %. Una innovació més conceptual que tecnològica, basada en haver sabut idear noves —però senzilles— solucions tècniques i aconseguir-hi el compromís de tots els actors socials implicats. En definitiva, una gestió de recollida de residus innovadora, selectiva, però “a l'engròs”, que ja vénen a estudiar des dels principals mercats d'abastaments de tot el món.

MERCABARNA

www.mercabarna.es (Mercados de Abastecimientos de Barcelona S.A.)

Adreça: c/ Major, 76. Centre Directiu, 5a planta 08040 Barcelona

Tel: 935 563 000

EL REpte: per què innovar



Lluís Alberich, director industrial i de serveis de Mercabarna

“Com encara passa en la resta de mercats d’aquest tipus, abans els residus eren llançats sense gaire miraments en grans contenidors oberts, com els de les obres, repartits per les nostres instal·lacions”, explica Lluís Alberich, director industrial i de serveis de Mercabarna. En ser molt difícils de vigilar, molts desaprensius aprofitaven per a llançar-hi les seves deixalles particulars, des de matalassos a televisors vells, convertint Mercabarna en un petit abocador incontrolat. A més, als residus lògics de totes les operacions internes calia sumar el tràfic dels milers de vehicles dels minoristes que venien a comprar i aprofitaven per a desfer-se dels seus propis residus. Com a resultat, al final de la jornada, milers de restes de caixes trencades i dels diferents productes que contenien embrutaven el terra pertot arreu i calia recollir-los amb pales i màquines excavadores. Unes operacions que impossibilitaven pràcticament qualsevol tasca de reciclatge, i que resultaven econòmicament molt costoses.

Certament, allò era insostenible per més temps i, a més, calia adequar-se a les noves normatives, com ara la Llei reguladora de residus de Catalunya 6/93 i la Llei d'envasos —estatal— (LERE), que obliguen els municipis, les indústries i els circuits de distribució a reduir els residus i a fer-ne recollida selectiva, a fi i efecte d'aprofitar-los al màxim i de prevenir l'impacte ambiental que ocasionen.

“Així que, l'any 2002, vam decidir canviar tot allò i vam iniciar un estudi a escala internacional per saber què estaven fent els principals mercats d'abastament d'Europa”, assenyalava Lluís Alberich. “El que ens va semblar més avançat vas ser el de París, però no acabava de convèncer-nos, perquè hi seguien apilant totes les escombraries a terra. De manera que ens vam adonar que, si volíem millorar les coses, havíem d'innovar per nosaltres mateixos.”

EL PROCÉS: innovació tecnològica i pacte social

Després d'aquest estudi comparatiu previ, la direcció i els tècnics de Mercabarna, en col·laboració amb el Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament de Barcelona, van començar a idear plegats tot el nou sistema de gestió d'aquests residus comercials.

En el vessant tècnic, es va començar per reemplaçar tots els contenidors oberts per contenidors de recollida selectiva, dissenyats específicament per a cada mena de residu, i que van ser instal·lats només en punts estratègics. També es va planificar la recollida selectiva dels residus dels diversos restaurants, comerços i oficines, que, amb més de 22.000 visitants al dia, conformen la petita ciutat que és Mercabarna.

Un aspecte clau va ser el disseny d'un Punt Verd en el qual se centralitzaria la recollida de totes aquestes escombraries ja clas-

sificades per al seu reciclatge i, sobretot, on tots els minoristes de fruita i verdura haurien de dur els seus camions i camionetes per a dipositar de manera ordenada els seus residus.



En un clar exemple d'innovació oberta, els tècnics municipals van saber, primer detectar, i després, treballar conjuntament amb les dues empreses que els ajudarien a fer realitat les solucions tecnològiques del Punt Verd, i amb les quals es concretaria el procés de compra pública. L'enginyeria Greccat de Barcelona, especialitzada en temes mediambientals, es va encarregar del projecte constructiu. L'empresa d'Olot Masias Recycling, una antiga firma del sector tèxtil, que ha sabut reconvertir-se en clau d'innovació, es va encarregar de dissenyar la cinta transportadora per als diferents tipus de caixes. Per al sistema de tubs que canalitzarien la recollida i la compressió pneumàtica dels residus orgànics es va treballar amb l'empresa fina Taifun, l'única a escala internacional que tenia alguna experiència en aquesta mena d'instal·lacions, però a la qual va caldre delimitar molt bé què es volia, perquè, com en tota innovació, mai no se n'havia desenvolupat cap amb les mateixes especificacions.

Paral·lelament, va caldre realitzar un bon estudi tècnic previ, perquè, amb un tràfic de 15.000 vehicles diaris, calia aplicar molt bé la *teoria de les cues* per evitar que es pogués formar un embús colossal en les hores punta. D'aquesta manera, al Punt Verd es van posar en funcionament 10 punts de descàrrega, pels quals poden arribar a passar fins a 200 vehicles per hora, i on es recullen d'una manera ràpida i sistemàtica milers de tones de residus que ara poden ser aprofitats eficientment com a paper i plàstic reciclats, o bé com a adob, després de passar per la planta de compostatge.

Però segons apunta Alberich: “Totes aquestes solucions tecnològiques no haurien servit de res sense la implicació de totes les empreses, els treballadors i els usuaris de les instal·lacions de Mercabarna”.



Per això, i pel que fa a l'**aspecte social**, es va subscriure un pacte cívic amb totes les empreses i els usuaris de les instal·lacions de Mercabarna i es va encarregar al Centre d'Ecologia i Projectes Alternatius (CEPA), una associació ecològica i científica sense

finalitat lucrativa, amb el seu equip de voluntaris, la campanya de comunicació per a informar tots els actors implicats sobre com havien de fer la recollida selectiva dels seus respectius residus i dur-los als contenidors establerts. “És veritat que hi ha una gran rotació de personal a Mercabarna, però, com ara hi ha una cultura de recollida selectiva, tots els treballadors que hi arriben s’adapten de seguida, perquè veuen que tothom ja la fa”, afirma Lluís Alberich.

Tot aquest procés d’innovació es va dur a terme en poc més de sis mesos.

CONCLUSIONS: la rendibilitat d’innovar

Per al director industrial i de serveis de Mercabana, els resultats d’aquest projecte són tan positius que demostren clarament la rendibilitat d’innovar: “amb una inversió relativament baixa, uns tres milions d’euros, hem aconseguit grans beneficis per a Mercabarna, tant per una valorització molt elevada dels seus residus —del 75 %— com per la imatge de neteja de la Unitat Alimentària”.

Una bona prova d’això és que el nou sistema de residus de Mercabarna és un referent a escala internacional, segons destaca Lluís Alberich, “pràcticament totes les setmanes, els responsables d’altres grans mercats del món o d’altres centres vénen a aprendre’n”.

“Un aspecte fonamental d’aquest projecte”, hi afegeix, “és que hem aconseguit dinamitzar les empreses locals i orientar-les al sector del medi ambient pel fet d’haver-los encarregat solucions en aquest sentit. Tot un model de gestió d’aquests processos molt exportable i que els pot permetre d’obrir noves línies de negoci.”

“De fet, l'experiència ha estat tan positiva que l'any que ve hem de renovar la contracta i estem pensant en noves solucions, de manera que la innovació no s'aturi aquí”, conclou.

IDEES FORÇA

- L'any 2002, la Unitat Alimentària de Mercabarna, una de les més importants d'Europa, va decidir millorar el procés de recollida selectiva dels seus residus comercials per adaptar-se a la nova normativa en qüestions mediambientals.
- Després d'estudiar els seus homòlegs europeus, es va constatar que per trobar la solució més adient s'hauria de fer un procés d'innovació propi: els tècnics de Mercabarna van treballar conjuntament amb diverses empreses catalanes i internacionals per desenvolupar els nous processos tecnològics i es va arribar a un consens amb tots els agents socials implicats perquè els empressin correctament.
- Des d'aleshores, Mercabarna ja recicla fins a un 75 % dels seus residus gràcies a aquest procés d'innovació, més conceptual que tecnològic, basat en haver sabut idear noves —però senzilles— solucions tècniques i aconseguir-hi el compromís de totes les empreses i treballadors implicats. Un innovador sistema que ja vénen a estudiar des dels principals mercats d'abastaments de tot el món.



ÀREA DE PREVENIÓ, SEGURETAT I MOBILITAT

UNA SALA CONJUNTA DE COMANDAMENT PER A ATENDRE MILLOR TOTES LES DENÚNCIES I EMERGÈNCIES DELS CIUTADANS QUE ÉS UN MODEL D'INNOVACIÓ TECNOLÒGICA I ORGANITZATIVA

Si vostè necessita ajuda davant de qualsevol incidència o emergència a la ciutat de Barcelona, és a dir, des d'un accident de trànsit a un robatori, ja no ha de preocupar-se a pensar a quin telèfon ha de trucar perquè l'atenguin al més aviat possible. Això és gràcies al fet que, des de l'any 2005, coincidint amb el desplegament de la policia autonòmica a la capital catalana, una Sala Conjunta de Comandament coordina totes les intervencions reactives de la Guàrdia Urbana (092), els Mossos d'Esquadra (112) i els bombers (080): un centre unificat de control on aquests cossos de seguretat treballen literalment braç a braç, i amb el suport de les tecnologies més modernes, perquè els ciutadans rebin la millor i més ràpida atenció possible. Un model d'innovació tecnològica, però sobretot organitzativa, únic d'aquesta mena a tot Europa, com demostra l'interès que hi estan posant altres ciutats a imitar-lo.

ÀREA DE PREVENIÓ, SEGURETAT I MOBILITAT

www.bcn.cat

Adreça: Plaça de Carles Pi i Sunyer, 8-10, 3a planta

Tel. 934.023.368

EL REPTE: coordinar la Guàrdia Urbana i els Mossos d'Esquadra per atendre millor el ciutadà



Joan Albert Dalmau, gerent de l'Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat

Els orígens d'aquest projecte es remunten a l'any 2000, quan l'Ajuntament de Barcelona va prendre la decisió de modernitzar la Guàrdia Urbana, perquè aquest cos pogués guanyar mobilitat per a concentrar les seves energies a reforçar el seu paper de policia de proximitat i poder servir el ciutadà més en l'àmbit del carrer.

És així com es va iniciar el rejuveniment progressiu del cos amb la incorporació de noves promocions i l'externalització d'alguns serveis. En aquesta línia, per exemple, es va traspasar la vigilància de les zones amb parquímetre a l'empresa municipal Barcelona de Serveis Municipals, i la centraleta del 092 va passar a ser atesa per una operadora especialitzada de telefonia. “Es tractava de rellevar els agents de totes les tasques que pogués realitzar personal civil, per dedicarlos, d'aquesta manera, a les funcions policials per a les quals havien estat preparats i que només ells podien efectuar”, explica Joan Albert Dalmau, gerent de l'Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat.

En aquest context, ha tingut una especial rellevància la implementació de les noves tecnologies per a millorar l'eficiència dels processos, com ara la posada en marxa d'una Unitat Especialitzada en Accidents de Trànsit, que, amb el suport d'un programa dissenyat amb l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI), s'encarrega dels 10.000 accidents registrats anualment de mitjana a Barcelona. Un programa amb un nivell d'eficàcia que ja són diverses les ciutats i comunitats autònomes que l'han adquirit: La Laguna, la Comunitat Autònoma de Canàries, Badalona, La Corunya i properament Santiago de Compostel·la i Múrcia.

Però el gran repte al qual s'havia de fer front era la data de novembre del 2005, quan, segons el pla previst per al conjunt de Catalunya, la policia autonòmica havia de fer efectiu el seu desplegament a la capital catalana. Tots dos cossos tenen perfectament definides les seves competències pel que fa a investigacions o intervencions ja previstes, però restava per coordinar la resposta urgent davant de les incidències quotidianes: aquells successos, com ara un robatori o un accident de trànsit, que requereixen una actuació immediata per part dels agents que estiguin més a prop, independentment del color del seu uniforme. A més a més, “per raons històriques, la Guàrdia Urbana havia anat assumint moltes tasques en matèria de seguretat ciutadana, per la qual cosa teníem un coneixement del territori que no volíem que es perdés, cosa que hauria passat si, amb l'arribada dels Mossos, haguéssim acabat sent una policia merament auxiliar”, apunta Dalmau.

L'objectiu, per tant, era aconseguir coordinar les actuacions reactives d'aquestes dues forces policials, no només perquè no s'encavalquessin, sinó perquè es complementessin i s'auxilïessin recíprocament. I un punt clau per a assolir-ho, segons es

va comprendre de seguida des del Consistori, era la posada en marxa d'una Sala Conjunta de Comandament en la qual ambdues policies poguessin interactuar i decidir l'ordre de les seves intervencions, sobretot en temps real.

EL PROCÉS: com muntar, operativament i tecnològicament, un centre de coordinació unificat

Després d'observar què s'havia fet en aquest sentit en altres llocs on coexistien diversos cossos de seguretat, como al País Basc, “ens vam adonar que, en realitat, ningú no havia fet res de semblant a allò que necessitàvem”, assenyala Dalmau. Es tractava de muntar-ho tot des de zero “i vam començar per aprofitar al màxim l'espai legal vigent, conforme l'alcalde era la màxima autoritat a la Junta de Seguretat de Barcelona”.

Partint d'aquesta base, i dins de la política de màxima proximitat als ciutadans impulsada des del Consistori, es va aconseguir que els Mossos es despleguessin en tots els districtes de la ciutat amb un total de deu comissaries, i es va acordar amb el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya la planificació d'aquest projecte a través de tres comissions assignades per les àrees següents: Urbanisme, Telecomunicacions i Informàtica, i Organització.

Va ser així com, per resoldre la qüestió de l'emplaçament, l'Ajuntament va proposar aprofitar el que va ser Centre d'Informàtica durant les Olimpíades del 1992, al carrer de Lleida núm. 28: unes instal·lacions ideals per la seva sòlida estructura *bunqueritzada*, però que aleshores estaven infrautilitzades. El Departament d'Interior va acceptar finalment aquesta proposta com a solució temporal fins que entri en funcionament el Centre 112 i la Sala Barcelona, que s'ha de construir l'any 2012

als voltants de la Maquinista —a Sant Andreu— i que acollirà tots els serveis d'emergència de Catalunya, aglutinats en el telèfon 112.



Per solucionar el tema de les telecomunicacions, i seguint amb aquesta estratègia d'aprofitar al màxim els recursos existents, des de l'Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat, i d'acord amb l'IMI, es va decidir adherir-se a la xarxa RESCAT de tecnologia digital Tetra, el mateix sistema que ja estava utilitzant la Generalitat i “amb el qual vam aconseguir estalviar-nos els tres o quatre milions d'euros que ens hauria costat un desenvolupament propi, i així dotar la Guàrdia Urbana i els bombers amb més de 1.800 terminals telefònics i monitors d'última generació que necessitàvem, i que connecten amb la Sala Conjunta”.

La ubicació física i el sistema de telecomunicacions de la Sala Conjunta de Comandament ja estaven decidides, però paral·lelament restava quelcom tan fonamental per resoldre com la coordinació entre els respectius sistemes informàtics que vertebraven la resposta activa dels dos cossos policials davant les trucades

telefòniques dels ciutadans, les comunicacions a la central de les diverses patrulles, i el seguiment de les incidències del trànsit per mitjà de les càmeres col·locades a les vies principals.

“El principal problema amb què ens vam trobar és que el sistema informàtic dels Mossos —el programa Fènix— estava concebut per a atendre només temes de seguretat i no preveia les ordenances ni altres competències de les policies locals. És a dir, les necessitats d’una gran ciutat com Barcelona, amb més de 1.600.000 habitants”, explica Dalmau, “i a més, tampoc podíem prescindir del nostre programa Mycellium, perquè és el que permet treballar amb tota la resta de departaments municipals per dur a terme polítiques transversals.”

Va ser aleshores quan es va decidir, sempre amb l’assessorament de l’IMI, que la millor solució era el disseny d’11 passarel·les informàtiques entre els programes Fènix i Mycellium, la missió de les quals seria que tots dos sistemes poguessin intercanviar-se dades i establir al moment les titularitats i la intervenció mínima obligada de cada cos davant els diferents tipus d’incidències.

Però, al marge d’aquests processos d’implementació de noves tecnologies i desenvolupaments informàtics, aquest cas d’innovació resulta especialment interessant per la seva vessant conceptual i organitzativa, tant per haver ideat aquest espai únic que permet que dos cossos policials treballin plegats en un mateix espai com per la manera com totes dues administracions van planificar la seva execució. “Generalitat i Ajuntament ens vam posar d’acord a consensuar l’enginyeria de sistemes (que es va encarregar a una prestigiosa empresa barcelonina), a posar al capdavant els més diligents de cada àrea, i a avançar els diners al 50%”, subratlla Dalmau. “Tot plegat, va ser un model de «supercol·laboració» entre ambdues administracions. I va ser així com només cinc mesos més tard, totes les instal·lacions van

poder entrar en funcionament la data prevista.”

Prova del seu bon funcionament és el fet que no va passar gaire temps abans que els Bombers de Barcelona també s’hi incorporesin, i en aquests moments s’està treballant perquè també ho pugui fer el Servei d’Emergències Mèdiques (SEM). És així com aquesta sala s’ha consolidat com a cervell operatiu des d’on es coordina la resposta dels principals serveis d’emergències de la Ciutat Comtal i on es reuneixen tots els membres de la Junta de Seguretat per fer front a les situacions més crítiques. “Aquesta experiència ha estat tan satisfactòria que, de fet, quan el 2012 puguem fer el trasllat a la Sala Barcelona, n’hi haurà prou a replicar-hi la sala actual, i mantindrem la d’ara com a centre operatiu de reserva amb el qual també és molt convenient de poder-hi comptar”, explica Dalmau.

CONCLUSIONS: la innovació com a font d’orgull i de motivació de tot un equip

Per al gerent de l’Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat, el més interessant d’aquesta mena d’iniciatives innovadores és que “obligues la resta de la teva organització a adaptar-se als canvis i a fer-hi les seves aportacions; és a dir, et converteixes en un promotor de la innovació”. Una bona mostra d’això és la nova versió dels programes Mycellium i Cooper (planificació de feines) que actualment s’està desenvolupant en col·laboració amb l’IMI, i que farà possible, entre d’altres moltes coses, per exemple, que els agents que inspeccionen un local, gràcies al seu nou PDA, en puguin consultar tot l’historial i si compleix totes les normatives municipals. Una acció que permetrà que la Guàrdia Urbana treballi d’una manera més operativa i transversal amb la resta de departaments de l’Ajuntament, amb una espectacular millora de l’eficiència.



De fet, d'acord amb aquesta estratègia de l'Ajuntament de fer de Barcelona una plataforma per al desenvolupament d'iniciatives innovadores, ja fa uns anys que des de la Guàrdia Urbana es treballa amb les principals empreses del sector per desenvolupar les eines més modernes i innovadores, com els nous terminals GPS i Pocket PC, que doten els agents de molta més mobilitat i els permeten exercir les seves funcions més a prop dels ciutadans. Un altre benefici innegable d'aquest tipus de projectes innovadors és "comprovar com des de l'Ajuntament podem ser la locomotora de l'economia local, com ho demostra la participació i la implicació d'empreses barcelonines i catalanes en la posada en marxa de la Sala Conjunta de Comandament", assenyala Joan Albert Dalmau.

"I un altre aspecte que no podem oblidar és la font d'orgull i de motivació que representa per a tot el departament, com és el cas quan vénen d'altres ciutats a estudiar aquest tipus de projectes innovadors i que situen la Guàrdia Urbana de la nostra ciutat al capdavant de les policies locals de l'Estat espanyol", conclou.

IDEES FORÇA

- Davant el repte del desplegament dels Mossos d'Esquadra, l'Ajuntament de Barcelona va decidir impulsar la creació d'una Sala Conjunta de Comandament perquè la policia autonòmica i la Guàrdia Urbana poguessin treballar braç a braç i coordinar-se en temps real per resoldre les incidències que requereixen les intervencions més immediates, com ara un accident de trànsit.
- Com no hi havia precedents d'una sala similar, aquesta iniciativa representava una gran innovació des del punt de vista conceptual, però, gràcies al model organitzatiu i de supercol·laboració establert entre l'Àrea de Prevenció, Seguretat i Mobilitat, i el Departament d'Interior es va aconseguir que entrés en funcionament la data prevista, el novembre del 2005, només cinc mesos després d'iniciar-se el projecte, i amb tants bons resultats que no van trigar a afegir-s'hi els Bombers de Barcelona i en aquests moments es treballa en la implementació del SEM.
- D'aquesta manera, aquest projecte innovador s'ha convertit en un referent per a moltes ciutats que volen imitar-lo, com molts d'altres en la mateixa línia que la Guàrdia Urbana ajuda a desenvolupar, en col·laboració amb l'IMI, i que fan de la ciutat de Barcelona una plataforma per a la innovació, tot ajudant a impulsar-hi l'economia local.



ÀREA DE SERVEIS GENERALS I DE COORDINACIÓ TERRITORIAL

QUIOSC PUNTBNCN, UN INNOVADOR “CAIXER AUTOMÀTIC” QUE PERMETRÀ FER ELS TRÀMITS MUNICIPALS MÉS ÀGILS, EN UN HORARI MÉS FLEXIBLE I A MÉS INDRETS

Si alguna vegada ha hagut de fer cua per a resoldre un senzilla gestió a qualsevol oficina de l'Administració pública, després d'uns minuts d'espera pacient, potser s'hagi preguntat si molts d'aquests tràmits no es podrien agilitar fent-los en alguna mena de “caixer automàtic”, com els dels bancs. Precisament, saber posar en pràctica aquestes idees que se li poden acudir a tothom és el que marca la gran diferència entre simplement imaginar o... innovar. I això és el que s'ha aconseguit des de Serveis Generals i Coordinació Territorial de l'Ajuntament de Barcelona amb els ja batejats quioscos PuntBCN, amb una aparença similar a la de qualsevol caixer bancari –fàcils i intuïtius de fer servir–, que han estat possibles gràcies a un procés d'innovació basat en minucioses proves pilot i un rigorós concurs de compra pública en què s'han estudiat prèviament tots els requeriments. Sens dubte, un petit gran pas endavant a l'hora d'agilitar els tràmits de les Oficines d'Atenció Ciutadana (OAC), ja que, amb la ubicació d'aquests quioscos en altres indrets de la Ciutat Comtal, com ara biblioteques o centres comercials, es facilita l'objectiu de millorar l'accés dels ciutadans a l'Administració municipal.

■ ÀREA DE SERVEIS GENERALS I DE COORDINACIÓ TERRITORIAL

www.bnc.cat

Adreça: Pl. Sant Miquel 3-5

Tel. 93 402.70.00

EL REPTE: adaptar el concepte de “caixer automàtic” als tràmits més habituals de les OAC



Barcelona compta amb un total d'onze OAC repartides per tota la ciutat: una per cada districte, més una oficina central. La seva funció consisteix a possibilitar que els ciutadans realitzin d'una manera ràpida, fàcil i directa els seus tràmits amb l'Administració municipal. Per exemple, obtenir un duplicat de l'impost de circulació o pagar l'IBI. Per això, les seves instal·lacions han estat dissenyades de manera que s'eviten cues innecessàries.

Tanmateix, amb una mitjana de 4.500 usuaris diaris, resulta gairebé obligat que “sempre estiguem analitzant com introduir noves millores per a reduir al màxim el temps d'espera les hores punta”, explica el director d'Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament, Emili Rubió.

Va ser així com “l'any 2007 vam començar a fer voltes a la idea de crear una mena de *caixer* que, com els dels bancs, s'instal·lés a l'entrada de les nostres oficines perquè els ciutadans poguessin guanyar

temps fent ells mateixos els tràmits més habituals i senzills”.

El concepte estava clar, però el repte era de quina manera adaptar les prestacions i les característiques tècniques d'aquests “caixers automàtics” a allò que es necessitava a les OAC, tot garantint l'estricta seguretat dels tràmits i la plena confidencialitat de les dades dels ciutadans. Perquè, si hi ha un sector amb l'obligació de ser més rigorós encara en aquest sentit que el bancari, és l'Administració pública.

Un repte, doncs, amb dues vessants fonamentals, la tecnologia i la de la seva usabilitat o experiència d'ús, que havien d'estar perfectament sintonitzades perquè el caixer definitiu es popularitzés entre els ciutadans tant com el caixer dels bancs. I és aquí on rau el més destacable d'aquest cas d'innovació: com es va saber dissenyar una fase de prototipatge, en col·laboració amb l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI), a fi i efecte de definir exhaustivament les principals característiques que havien de tenir els caixers per a respondre a



Emili Rubió, director d'Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament

les necessitats de les OAC. Gràcies a aquesta planificació, els requisits del plec de condicions del concurs per a fabricar els caixers van quedar absolutament especificats i les empreses concursants van haver de presentar millores qualitatives per distingir-se de les resta de competidores.



EL PROCÉS: com definir tot allò que s'ha d'exigir al concurs de compra pública

Com tot procés d'innovació ben planificat, el primer pas va ser realitzar un estudi de mercat comparatiu, per saber què estaven fent en aquest àmbit altres administracions, encara que, segons es va comprovar de seguida, el més semblant al que es pretenia –a Espanya– només ho estava provant un ajuntament “i es limitava a oferir els continguts que ja es podien trobar a la seva web municipal”, apunta Emili Rubió.

Es tractava, doncs, de partir de zero i “vam decidir començar amb un prova pilot de petit abast per a obtenir les primeres dades de tipus tecnològic i d'experiència d'ús per part dels usuaris”. En

col·laboració amb l'IMI, es va dissenyar un prototipus “artesanal” en el qual es podien realitzar els tres tràmits més demanats a les OAC i, el maig del 2007, es van instal·lar dues unitats a l'oficina central de l'Eixample. Durant sis mesos, un equip de dinamitzadors animaven i ajudaven a utilitzar els caixers als ciutadans que entraven a les oficines, i els feien unes breus entrevistes per recollir les seves impressions. Les valoracions van ser molt positives: el 95 % dels entrevistats va qualificar la seva experiència d'ús amb un “bé o molt bé”, i només un 5 %, la majoria més grans de 65 anys, ho va trobar “complicat”.

“A més, molts dels enquestats també van mostrar-se partidaris d'ampliar el nombre de tràmits disponibles als caixers, la qual cosa ens va animar força i ens va confirmar que anàvem pel bon camí”, assenyalava Emili Rubió.

A partir dels resultats d'aquesta prova pilot, es van millorar els prototipus següents. Alguns canvis van ser de caire més tècnic o ergonòmic, com ara vetllar perquè la ubicació de les pantalles evités que el reflex de la llum enlluernés els usuaris; d'altres, més relacionats amb la usabilitat, com ara fer més intuïtiva la manera d'inserir el DNI a una petita cavitat opaca, expressament dissenyada, per a poder-lo utilitzar en els tràmits. Paral·lelament, es va fer també un estudi de les millors solucions implementades als diferents models de “caixer” o quioscos ubicats a les estacions de tren o autobusos i als aeroports, que permeten als viatgers realitzar operacions ràpides, com la compra d'un bitllet o la facturació de l'equipatge.

Finalment, amb els resultats de totes les proves, amb l'experiència dels prototipus i amb les dades obtingudes dels estudis comparatius “vam preparar durant tres mesos la redacció de les condicions i clàusules tècniques del concurs de compra pú-

blica”, explica Emili Rubió. “Nosaltres ens vam dedicar més a la part d’usabilitat, mentre que l’IMI es va encarregar de la part tecnològica”.

D’aquesta manera, es va aconseguir que totes les propostes presentades a concurs per les cinc empreses concurrents



-entre multinacionals i empreses espanyoles- complissin el 100 % dels requisits que es necessitaven, i que, a més a més, cadascuna per la seva banda hi inclogués alguna millora prou interessant per poder competir amb la resta. “La guanyadora va ser l’empresa barcelonina Focus and Emotions, que va presentar un disseny molt innovador i un servei de suport en línia molt complet”, subratlla Rubió.

Actualment s’estan implantant els quioscos PuntBCN i es preveu que a finals de l’any 2009 n’entrin en funcionament un total de 45, que estaran ubicats a les OAC i a centres comercials, biblioteques i centres cívics repartits per tot Barcelona. “Uns espais que faran més accessibles els nostres serveis a la

majoria de la ciutadania, ja que disposarà de més ubicacions i de major flexibilitat horària per a fer els seus tràmits”, destaca Emili Rubió.

Els quioscos PuntBCN ofereixen la possibilitat de resoldre els tràmits més habituals entre els ciutadans de Barcelona, que representen el 60 % de les sol·licituds presentades a les OAC: el volant de residència i el de convivència, el duplicat de l'impost de circulació i el de l'IBI. A més, els quioscos també permeten consultar altres tipus de dades disponibles a la web de l'Ajuntament, com ara informació general de Barcelona, el plànol de la ciutat o l'agenda cultural. “Evidentment, continuarem estudiant la manera d'anar-hi ampliant l'oferta de serveis”, apunta Rubió.

CONCLUSIONS: innovar per apropar l'administració al ciutadà, tot promovent l'economia local

Les previsions són que almenys un 5 % dels usuaris de les OAC començarà a utilitzar els quioscos PuntBCN des de la seva instal·lació, per a arribar fins a un 15 % durant els dos primers anys (el mateix percentatge d'ús que es fa dels caixers automàtics de bancs i caixes). “Som molt optimistes sobre la popularització del seu ús habitual. Els ciutadans s'adonaran de seguida dels seus principals avantatges: fer els tràmits en menys temps, i disposar d'un horari molt més ampli i d'un major nombre d'ubicacions”, comenta Emili Rubió.



“Amb el seu ús també contribuïran a descongestionar una mica les OAC.”

“Aquest projecte és una bona mostra de com des de qualsevol àrea municipal podem engegar aquesta mena d’iniciatives d’innovació”, afirma. Una innovació que, en no ser disruptiva ni radical, sinó bàsicament conceptual, “podem desenvolupar perfectament nosaltres mateixos fins a la fase de prototipatge i de definició de les prestacions que necessitem. Després, només es tracta de recollir-ho tot rigorosament a les bases del concurs de compra pública pertinent, per tal que l’empresa guanyadora s’encarregui de resoldre la resta de qüestions més tècniques i de producció”.

Per al director d’Atenció al Ciutadà s’hauria de destacar especialment que, amb aquesta iniciativa, no només s’ha aconseguit apropar una mica més l’Administració municipal als ciutadans, sinó també promoure l’economia local a través de la compra pública innovadora. “Des de l’Ajuntament vam llançar un repte que va obligar les empreses a innovar en una sèrie de solucions. En concret, l’empresa barcelonina guanyadora del concurs va enriquir així la seva cartera, amb un nou producte en què que altres d’administracions ja estan interessades i que podrà vendre en altres ciutats”, conclou.

IDEES FORÇA

- L'any 2007 es va començar a pensar com adaptar el concepte dels “caixers automàtics” dels bancs per agilitar els tràmits més habituals a les OAC. Per fer front a aquest repte, es va fer una sèrie de proves pilot amb prototipatge, juntament amb l'estudi d'altres solucions similars existents a d'altres sectors, per tal d'especificar a la perfecció les condicions del plec del concurs públic per a la fabricació dels terminals.
- A partir d'ara, els principals tràmits demanats pels ciutadans, fins a un 60 % del total anual, es poden fer als nous caixers PuntBCN, cosa que eixampla l'oferta horària i augmenta el nombre d'ubicacions públiques disponibles per a aquestes gestions.
- Amb aquesta iniciativa s'ha aconseguit facilitar l'accés de l'Administració municipal als ciutadans i promoure l'economia local a través de la compra pública innovadora, ja que altres ciutats s'han posat en contacte amb l'empresa barcelonina fabricant per interessar-se per aquest nou producte.

FOMENTANT LA INNOVACIÓ A TRAVÉS DE LA CONTRACTACIÓ PÚBLICA

Pot l'administració pública fomentar la innovació empresarial? Com, amb quines eines? És la compra pública un instrument per a fer-ho? Com s'articula? Està la llei preparada per a possibilitar-ho?

La correlació entre la compra pública i el seu poder per a fomentar la innovació és un debat obert ja fa temps. Aquest llibre pretén reflexionar sobre aquesta relació i apuntar, a partir de casos pràctics i amb un objectiu majoritàriament divulgatiu, algunes possibles solucions que permetin aconseguir el benefici que la “*compra pública innovadora*” pot proporcionar.

EL MARC

El debat de la innovació a través de la compra pública a la Unió Europea data d'abans del 2005, i d'altres organismes com el World Econòmic Fòrum o el mateix ‘informe Aho’¹ s'hi sumen ben aviat.

Segons informes de la unió europea, la inversió empresarial en R+D+innovació és influenciada fortament per la grandària i el dinamisme del mercat i el nivell d'exigència dels clients. Així, amb la contractació pública, que actualment representa un 16% del PIB a la Unió Europea, les autoritats públiques

¹Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit and chaired by Mr. Esko Aho, 2006.

tenen un mitjà de gran abast per a afavorir la inversió privada en recerca i innovació.

En aquest sentit, quan les administracions publiquen una oferta o concurs, poden especificar els requisits funcionals que permetin que les empreses proposin solucions innovadores. Així, es pot afavorir la creació de nous mercats per a noves tecnologies, mentre que al mateix temps s'optimitza l'eficàcia i el funcionament dels productes i dels serveis que s'adquireixen.

Però per assegurar aquest canvi, en part cultural, cal que les autoritats públiques i polítiques coneguin les possibilitats de la legislació i la praxis de la contractació pública, i a més, cal desenvolupar eines pràctiques i potenciar l'aprenentatge mutu entre els Estats membres i els responsables de contractació.

Així, davant l'evidència que la compra pública és un instrument clau per a promoure la innovació, la Comissió Europea, a part de fer un esforç normatiu, ha impulsat diversos estudis i guies pràctiques² per a desenvolupar eines d'aplicació concreta en aquest àmbit, amb l'objectiu de facilitar la presa de deci-

². *Putting knowledge into practice: a broad-based innovation strategy for the EU. Communication from the Commission of 13 September 2006 - [COM(2006) 502 final].*

· *An innovation-friendly, modern Europe. Communication from the Commission of 12 October 2006 [COM(2006) 589 final – No publicada al Diari Oficial de la Unió Europea]*

· *Public Procurement for Research and Innovation. Developing procurement practices favourable to R&D and innovation.* Expert Group Report, September 2005, European Commission, Directorate-General for Research, EUR 21793 EN2005

· *Innovation and Public Procurement. Review of Issues at Stake.* Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (2005) (No ENTR/03/24)

· *Guide on dealing with innovative solutions in public procurement. 10 elements of good practice.* Commission Staff Working Document [SEC(2007) 280]

sions i la gestió dels processos de compra pública innovadora als actors implicats.

LA PRAXIS

Tots aquests estudis i informes plantegen un marc legal i d'acció més favorable a la innovació que el que podia existir fa uns anys, però tot i així, les administracions saben que comprar innovació des del sector públic és un repte a sistematitzar i normalitzar.

La llei de contractació de les administracions públiques fomenta compres molt ben definides, de manera repetitiva i on el cost és un dels criteris principals. El repte és com encaixar la compra innovadora en aquest context. Comprar innovació pot suposar no comprar productes definits sinó solucions basades en reptes identificats, comprar innovació pot suposar inversions més elevades a l'inici, tot i que amb cicles de vida possiblement més eficients. Comprar innovació pot voler dir desenvolupar corbes d'aprenentatge.

Així, procedimentar una “*compra pública innovadora*” segueix essent complex i aquest llibre exposa alguns aspectes claus i algunes bones pràctiques de com fer-ho. Es posa de manifest que l'actitud de cada un dels compradors i la seva exigència és un aspecte clau per assegurar que es demana a les empreses noves solucions inexistents fins al moment. També es parla de diferents mètodes d'identificació de reptes i problemàtiques no solucionades pels productes o serveis del mercat. En quant al procés de la cerca de solucions i la pròpia compra, aquest

llibre també comenta eines com la separació de la compra en lots, la creació de concursos d'idees, la realització de proves pilot, la signatura d'acords de col·laboració públic-privada, la vigilància tecnològica per part de l'administració, la col·laboració amb universitats, la coordinació entre diferents àrees i experteses de la pròpia administració, entre d'altres. Per últim, en els diferents casos es comenten possibles evolucions de les solucions implantades i exportacions de les mateixes a altres entorns.

Així, aquest llibre recull alguns exemples de com es pot innovar des de l'Administració i vol permetre que la teoria es transformi cada vegada més en realitat.

EL BENEFICIS

Hi ha un gran consens sobre els beneficis que pot aportar comprar des de les administracions de manera innovadora, o altrament dit la creació de la demanda sofisticada des de l'administració.

La creació de demanda sofisticada és potenciar que la compra, tant pública com privada, sigui una compra exigent que planteji reptes i demani solucions que incorporin un alt grau d'innovació i recerca, això sí, sempre sense oblidar que com a demanda cal assegurar que la solució existeix i que per algú la solució pugui ser replicada total o parcialment en altres clients.

Dit això, la creació de demanda sofisticada té clars beneficis com a mínim en quatre àmbits diferenciats: la pròpia ciutat,

així com pels seus ciutadans, el seu teixit empresarial i el seu entorn científic-tecnològic.

En una primera lectura, la creació de demanda sofisticada des de l'entorn públic té un clar benefici pel ciutadà que es tradueix en un oferiment de millors productes o serveis. Innovar vol dir també aprendre a aprendre i per tant si es fa un esforç en incorporar de manera sistemàtica l'eix de la innovació en aquells processos de compra en els que té cabuda, **es maximitza encara més que el valor que s'ofereix al ciutadà en productes i serveis.**

En segon lloc, la capacitat de compra, com a capacitat de generació de demanda, és un dels principals tractors de la innovació empresarial. Amb projectes de foment de demanda sofisticada s'incrementa la pressió sobre l'empresariat afavorint la creació d'un **teixit empresarial més competitiu que aprèn localment per competir globalment.**

En tercer lloc, la cerca de solucions innovadores implica també involucrar els diferents agents del sistema d'innovació d'un país (universitats, centre tecnològics, clústers, inversors etc.) i per tant és també un potent **instrument per a fomentar la transferència de coneixement científic-tecnològic** i comercialitzar la recerca.

Com a quart i darrer punt, la ciutat/regió/país que fa de la compra pública un instrument d'innovació, **es posiciona com a territori pioner en innovació** i reforça la seva marca i incrementa la seva capacitats d'atracció de talent i d'empreses.

Així doncs, les ciutats, com a plataformes d'innovació, han de crear mecanismes que afavoreixen la creació de projectes innovadors i contribuir així al desenvolupament d'una millor ciutat per viure i treballar. En aquest sentit, **el repte de les ciutats és convertir-se en “Urban Labs”**, o espais de prova, creant una ecologia de la innovació que anticipi les futures necessitats de la seva ciutat i els seus ciutadans, i que això esdevingui també una variable competitiva de les empreses.



Josep Miquel Piqué

Conseller delegat de 22@Barcelona



Anna Majó

Directora d'Innovació i Recerca de 22@Barcelona

