

EL MODEL BARCELONA II: L'AJUNTAMENT DE BARCELONA A LA SOCIETAT XARXA

Informe de recerca



EL MODEL BARCELONA II: L'AJUNTAMENT DE BARCELONA A LA SOCIETAT XARXA

Informe de recerca

Direcció de la recerca

Dr. Manuel Castells, professor de la UOC i investigador de l'IN3

Investigador

Esteve Ollé, investigador de l'IN3

Amb el suport de:



**Generalitat
de Catalunya**

Barcelona, juny de 2004

Edició i producció:

Universitat Oberta de Catalunya
Av. del Tibidabo, 39-43
08035 Barcelona
iniciatives@uoc.edu
www.uoc.edu

Correcció: Transline Documentaciones

© FUOC, 2004
Barcelona, juny de 2004

Es permet copiar i distribuir aquest informe sempre que sigui literalment, que se'n citi l'autoria (IN3-UOC), el suport de la Generalitat de Catalunya, i la procedència (<http://www.uoc.edu/in3/pic>), i sempre que no hi hagi implicacions comercials ni financeres de cap tipus. En cas de distribució, cal reproduir íntegrament aquesta nota.

Sumari

Agraïments	5
Preliminar	7
1. L'Ajuntament de Barcelona a la societat xarxa.....	9
2. Teoria i metodologia d'estudi de la transformació de la governança i l'Administració pública a la societat xarxa.....	17
2.1. Evolució macrosocial dels processos de governança: l'Estat xarxa local dins de la teoria de l'Estat xarxa.....	21
2.2. Material microanalític per a la generació de teoria.....	25
2.3. Mètode.....	35
3. La innovació en la gestió del govern de Barcelona: una visió social i retrospectiva.....	51
3.1. 1979-1992: Lliçons de la gestió del model Barcelona.....	55
3.2. 1992-?: Crisi, innovació i Internet.....	63
4. Cap a l'Ajuntament xarxa? La transformació organitzativa i tecnològica de l'Administració municipal.....	75
4.1. Sistema d'innovació i cultura interna: què estimula la innovació municipal?.....	79
4.2. La innovació organitzativa de l'Ajuntament de Barcelona.....	85
4.3. Tecnologies de la informació i la comunicació i innovació en el funcionament intern de l'Ajuntament de Barcelona.....	101
4.4. Canvi tecnològic, canvi organitzatiu i onades d'innovació municipal.....	143
4.5. El procés de transformació de l'Ajuntament xarxa.....	149
4.6. Recapitulació empírica: ha augmentat l'eficiència a l'Ajuntament de Barcelona?.....	163
5. Estructura organitzativa, relacions polítiques interpersonals i innovació en el funcionament intern municipal.....	167
5.1. Principals característiques dels processos de mediació tecnològica per a cada tipus d'organització.....	171
5.2. Departament X: anàlisi empírica de la innovació dins d'una organització emprenedora.....	177
5.3. Departament Y: anàlisi empírica de la innovació dins d'una organització burocràtica.....	185
6. Recapitulació analítica: la innovació en els processos i el significat democràtic de l'Ajuntament xarxa. Cap a l'accountability Informacional?.....	191
7. La Barcelona digital o la digitalització de l'espai dels llocs.....	217
7.1. Introducció: Barcelona i l'espai dels llocs.....	219
7.2. Barcelona Informació i la innovació en els serveis públics municipals.....	223
7.3. La Barcelona digital en una perspectiva comparada.....	245
7.4. En què consisteix la ciutadania digital? Estudi empíric dels usos i usuaris de la Barcelona virtual.....	281
7.5. Conclusió: xarxes i serveis a la ciutat digital.....	297
8. Conclusió: l'Estat xarxa local o la localització de l'espai dels fluxos. Hi ha un model Barcelona II?.....	301
Annex 1. Sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona.....	311
Annex 2. Sistemes d'informació municipals i interacció organitzativa.....	329
Bibliografia.....	337

Agraïments

Aquest informe de recerca és el resultat preliminar de més de dos anys d'investigació i reflexió sobre els usos de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) a l'Ajuntament de Barcelona i el seu entorn. La recerca és part del *Projecte Internet Catalunya* (PIC) de l'Internet Interdisciplinary Institute (IN3) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). El PIC és un programa de recerca multidisciplinari, dirigit pels professors Manuel Castells i Imma Tubella, que comprèn set investigacions de diferents temàtiques, des de l'empresa fins a l'educació, passant pels usos d'Internet en les pràctiques quotidianes de la societat xarxa catalana. Com en totes les investigacions que formen part del PIC, l'estudi que el lector té a les mans ha estat possible gràcies al suport financer de la Generalitat de Catalunya, prestat en les habituals condicions universitàries d'independència i llibertat de recerca. Tant el director d'aquesta investigació, Manuel Castells, com l'investigador principal i responsable de les idees que s'hi presenten, Esteve Ollé, volen expressar la seva gratitud sincera pel suport rebut del Govern de Catalunya.

La cooperació de l'Ajuntament de Barcelona, i particularment del Departament Barcelona Informació, ha estat absoluta durant tot el període de recerca. En primer lloc, volem adreçar el nostre agraïment conjunt al més d'un centenar de funcionaris i treballadors municipals que hem pogut entrevistar o observar en les seves tasques professionals i sobre els quals s'erigeixen bona part de les anàlisis presentades en aquest treball. La cooperació desinteressada dels nostres informadors, situats en tots els àmbits i en la gran majoria de departaments municipals, ha estat indispensable per acumular una quantitat molt important de dades, l'anàlisi de les quals no s'esgota en aquest informe. Malgrat que les condicions d'anonimat que fonamenten la recerca qualitativa no ens permeten oferir una llista detallada de noms, volem expressar la nostra gratitud per les hores, les reflexions i les idees que ens han ofert en tot moment. Sens dubte, aquesta investigació, com també l'Ajuntament de Barcelona en general, es beneficien d'una xarxa humana de capacitat extraordinària. En particular, volem fer una menció especial a les dues persones que han aportat el seu suport personal i professional imprescindible a la recerca. A l'alcalde de Barcelona, Joan Clos, devem l'autorització formal de la investigació, que en tot moment ha estat acompanyada del seu interès per entendre les dinàmiques de la governança de la societat xarxa. També volem agrair molt especialment a Marta Continente, directora de Barcelona Informació durant el període de la recerca, i a Oriol Lloret, col·laborador intel·lectual del departament, el seu extraordinari suport personal i professional i la seva paciència amb les nostres demandes.

L'ambient professional de l'IN3 ha estat un marc humà extraordinari per al desenvolupament intel·lectual de la nostra investigació. Els comentaris rebuts per part de tots els investigadors del PIC en els seminaris periòdics de recerca del projecte han estat de gran ajuda per perfilar la nostra anàlisi. A tots ells, moltes gràcies. Així, volem expressar el nostre agraïment personal a la vicerectora d'Investigació i codirectora del PIC, Imma Tubella, a la també investigadora del projecte, Maria Isabel Díaz de Isla, i a la coordinadora administrativa del PIC, Anna Sánchez-Juárez pel seu excel·lent suport tant en el terreny professional com en el personal. Tots plegats hem aconseguit sobreviure al poder absorbent de les nostres respectives investigacions. Sens dubte, la nostra anàlisi també s'ha construït a partir de la fluïda interacció intel·lectual amb Eduard Aibar i Ferran Urgell, director i investigador principal respectivament del projecte de transformació tecnològica de la Generalitat de Catalunya, també analitzat dins del marc del PIC. A ells volem agrair-los molt especialment el fet d'haver pogut compartir el viatge intel·lectual i en gran mesura inexplorat de la interacció entre transformació tecnològica i institucions públiques catalanes. Tot i que els objectes i les perspectives de l'estudi divergeixen en diferents punts fonamentals, el grau de complementarietat, fruit de les nostres abundants converses sobre el tema, es fa palès en nombroses parts d'aquest. Confiem que, en conjunt, el bloc d'investigacions de governança electrònica del PIC es consideri una contribució empírica i teòrica important dins del camp que ens ocupa, com també una aportació a la comprensió del procés de transformació de les principals institucions polítiques catalanes. Sobre les seves dinàmiques descansa bona part del nostre projecte comú com a societat.

En darrer lloc, vull agrair a títol personal el suport rebut per qui de fet és la part fonamental del meu projecte propi, l'Anna, sense l'amor, l'ajut i la comprensió de la qual aquesta recerca no hagués estat possible. Junts hem triat, tot just al principi de la nostra vida, el camí de la raó i de la investigació científica com a via per a contribuir a millorar el nostre món. Que no s'amoïnin els lectors de l'era industrial, sabem ja que tal altiva pretensió no és una tasca evident ni senzilla. Tanmateix, l'amor i l'honestedat compartida continuen armant d'esperança la vanitat juvenil, qui sap si l'últim recurs per construir una societat xarxa on tots, vostès, nosaltres i ells, formem part de la xarxa.

Esteve Ollé

Preliminar

El model Barcelona II: L'Ajuntament de Barcelona a la societat xarxa

Descripció de la recerca

La nostra recerca analitza la interacció entre innovació tecnològica, canvi organitzatiu i transformació dels serveis públics i els processos polítics a l'Ajuntament de Barcelona. Prenent com a hipòtesi de partida l'emergència d'un possible model Barcelona II (que entenem que és paral·lel al model Barcelona, un exemple internacionalment reconegut de combinació de polítiques urbanes), estudiarem les transformacions internes del Consistori barceloní vinculades amb l'ús innovador de les TIC i les relacionarem amb el conjunt de canvis socials i polítics que interaccionen amb aquest procés.

Direcció de la recerca

Dr. Manuel Castells, professor de la UOC i investigador de l'IN3

Investigador

Esteve Ollé, investigador de l'IN3

Amb el suport de:

Departament de la Presidència i Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya

Amb la col·laboració de:

Ajuntament de Barcelona

Data d'inici de la recerca:

Gener de 2002

Data de finalització de l'informe de recerca:

Febrer de 2004

Data de publicació:

Juny de 2004

L'Ajuntament de Barcelona a la societat xarxa

El 1999 el model Barcelona de desenvolupament urbà i social va rebre un dels seus màxims reconeixements internacionals amb el premi del Royal Institute of British Architects. No només era la primera vegada que el prestigiós guardó, reservat fins aleshores a arquitectes de renom, s'atorgava a una ciutat com a tal, sinó que també significava el reconeixement públic de la Gran Bretanya laborista a un model de ciutat que havia de convertir-se en el referent de la transformació urbana de múltiples metròpolis britàniques, des de Manchester fins a Birmingham, passant pel Londres monumental del nou mil·lenni. Ho deia l'ideòleg de la reconstrucció urbana del govern de Tony Blair: "Probablement, Barcelona és el millor exemple de regeneració urbana moderna del món."

En efecte, tal i com ponderava el mateix Richard Rogers, el model Barcelona és una mostra d'inclusió social unida a un entorn edificat per la intervenció i el disseny del govern local. Pocs dubten que, durant els més de vint anys de transformació, la combinació de creixement econòmic, creativitat cultural, qualitat de vida, disseny i gestió urbanística, descentralització administrativa, participació ciutadana, coordinació amb els municipis de l'àrea metropolitana, reequipament dels barris populars i política social han transformat el paisatge barceloní en quelcom digne de ser anomenat *model*.

Tanmateix, el període de construcció del model Barcelona no és un fet aïllat en el temps. De fet, coincideix amb una època tan important com la que marca la substitució progressiva de les dinàmiques, les institucions i les formes de la societat industrial per les lògiques i els instruments de la societat xarxa. Com és sabut, i com el lector pot aprofundir en nombrosos treballs,¹ el canvi cap a un nou paradigma tecnològic centrat en el treball en xarxa i els usos d'Internet en múltiples dimensions de la societat ha donat lloc a un seguit de transformacions socioeconòmiques que, en conjunt, constitueixen les fonts principals de riquesa, coneixement, comunicació i poder de la nostra era. El capitalisme global, la nova economia, l'empresa xarxa, el moviment antiglobalització o la política mediàtica són només alguns dels canvis en l'estructura social i econòmica que han acompanyat el model Barcelona en la seva transició cap a la societat xarxa.

No obstant això, la nostra tasca en aquest treball *no* serà redefinir els contorns analítics del model Barcelona en termes de la societat xarxa. Sens dubte, aquesta seria una anàlisi empírica pertinent, sobretot tenint en compte la disparitat de comentaris reconeguts que plantegen la qüestió. En aquest sentit, l'opinió de distingits narradors i

¹ Per a un resum analític i una exposició de la principal bibliografia acadèmica que ha contribuït a aclarir els contorns que defineixen el significat de la societat xarxa, el lector pot consultar el primer capítol de l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya* (Castells et al, 2003), part del *Projecte Internet Catalunya* que també integra aquesta recerca.

dibuixants del model Barcelona, des de Borja fins a Bohigas passant per Montalbán, que intueixen un cert esgotament de les dinàmiques progressistes del model, contrasta amb els avals de bona part de la intel·lectualitat catalana a la formulació de nous projectes urbanístics municipals, des del districte tecnològic 22@ fins a les innovacions culturals i urbanes vinculades al Fòrum 2004. Com hem dit, aquest és un debat del tot rellevant que necessitaria una investigació empírica acurada. Malgrat tot, els nostres objectius són uns altres.

En els inicis del nostre estudi plantejem com a hipòtesi de partida l'emergència gradual d'un model Barcelona II centrat en la utilització d'Internet per incrementar l'eficiència de l'Administració local (l'Ajuntament de Barcelona), la millora dels serveis públics i la reformulació dels processos de governació de la ciutat. A diferència del model Barcelona I, que es transforma en entrar en contacte amb els fluxos de la societat xarxa, el possible model Barcelona II *neix* de la utilització institucional de l'instrument clau, que alhora és el símbol d'aquesta societat, és a dir, Internet. El model Barcelona II, doncs, no és en cap cas un substitut del model I, sinó que queda plantejat hipotèticament com un paral·lel interactiu d'aquell model, aquest cop generat a partir tant de les necessitats com de les possibilitats que presenta la societat de la informació. Hi ha diferents elements de partida que fan que aquesta hipòtesi sigui versemblant.

En primer lloc, el model de gestió de l'Ajuntament de Barcelona dels darrers temps, prolongat i potenciat per un ús intensiu de les tecnologies de la informació i la comunicació, ha esdevingut un referent de gestió pública per a nombrosos ajuntaments espanyols i internacionals. La desconcentració funcional, la innovació en nous instruments de gestió, la descentralització territorial, la reforma financera i la utilització de determinats sistemes d'informació programats des del Consistori barceloní han estat innovacions institucionals estudiades i aplicades per diferents administracions públiques de tot arreu. Tanmateix, més important que el prestigi del sistema de gestió municipal són els indicadors de productivitat (o eficiència, en sentit estricte) que sembla que se'n deriven. Tal i com veurem durant el transcurs del nostre estudi, en els darrers temps l'Ajuntament de Barcelona ha estat capaç de reduir la plantilla de forma considerable mentre continuava augmentat de forma molt important la inversió en serveis públics. I tot plegat mentre la percepció dels ciutadans sobre la qualitat dels serveis municipals millorava de manera sostinguda. Aquestes dades, que en conjunt són un clar indicador d'increment de productivitat, contrasten molt significativament amb les dificultats dels aparells públics d'arreu del món a l'hora d'incrementar l'eficiència tot i els espectaculars augments en inversió tecnològica que estan tenint lloc a les administracions públiques

dels segle XXI. Un exemple del tot paradigmàtic és el cas finès, la societat de la informació més avançada del món segons tots els indicadors. Mentre que el desenvolupament de la seva societat xarxa està clarament vinculat a la gestió d'un poderós Estat del benestar socialdemòcrata, les estructures internes de l'Administració pública condicionen una gestió poc eficient dels serveis públics. Segons sembla, mentre que la productivitat de les empreses d'alta tecnologia fineses és deu vegades més elevada que quinze anys enrere, l'eficiència en la implementació dels serveis públics és la mateixa que la de 1985.² ¿Què hi ha al darrere, doncs, dels guanys agregats d'eficiència de l'Ajuntament de Barcelona, que semblen estar per damunt de la majoria de les administracions públiques internacionals? ¿Quines són les claus analítiques, més enllà de les diferents innovacions parcials, que expliquen aquesta diferència? ¿Quin és el paper de les noves tecnologies en aquest procés? ¿Quins processos, quines contradiccions i quins incentius hi ha al darrere del model de gestió de l'Ajuntament de Barcelona? I, potser encara més important en el context en què ens movem, ¿quin és el sentit democràtic d'aquesta transformació?

En segon lloc, l'Ajuntament de Barcelona sembla ser un dels líders internacionals en el camp de la provisió de serveis i transaccions en línia o el que s'ha anomenat *govern electrònic*. Com explicarem més endavant, optem per profunditzar i resituar en el context local la concepció tradicional de govern electrònic a partir del concepte, també àmpliament utilitzat, de *ciutat digital*. En aquest camp, i segons diferents estudis genèrics sobre el desenvolupament de les ciutats digitals, la Gran Bretanya, que tant admira el model Barcelona, és un punt de referència internacional en la provisió de serveis públics en línia. Tanmateix, les nostres dades posen de manifest que l'hipotètic model Barcelona II també podria ser una referència per a les ciutats digitals britàniques. A la taula 1.1 hi ha representada la classificació final de l'estudi empíric comparatiu sobre la Barcelona digital que exposarem en el capítol sisè de l'informe. Sobre la base d'un sistema d'indicadors elaborats per una sèrie de reconegudes universitats britàniques, que comprenen des de serveis interactius fins a informació pública present a la ciutat digital, hem construït aquesta classificació on observem com Barcelona se situa 19 punts per damunt de la millor ciutat britànica, en aquest cas l'històric districte de Camden a Londres. Si a aquestes dades hi afegim l'extraordinària quantitat de visites que rep la pàgina web municipal, molt per damunt de la resta de ciutats espanyoles, se'ns plantegen preguntes com ara: ¿En què consisteix exactament la ciutat digital a Barcelona? ¿Quin sistema d'innovació ha fet possible aquesta quantitat de serveis

2 Aquesta dada va ser presentada per Pekka Himanen, un dels principals estudiosos del model finès de societat de la informació (Castells i Himanen, 2002), durant el transcurs de la conferència *Internet & City, Local e-Government in the Information Society*, que va tenir lloc a Barcelona el 21 de març de 2003. Durant el transcurs d'aquesta conferència, organitzada per l'Ajuntament de Barcelona, els investigadors d'aquest treball vam tenir l'oportunitat d'interactuar amb un ventall d'il·lustres acadèmics i *practitioners* del tema que ens ocupa, així com també de presentar les conclusions parcials de la nostra investigació. Mesos després d'aquell esdeveniment, tot segueix fluint, inclosa aquesta recerca.

públics? ¿Quines són les seves dimensions d'interacció amb la ciutat física i la participació ciutadana en línia? ¿Quines característiques tenen els ciutadans digitals?

Posició en el rànquing	Nom del govern local	Puntuació mitjana
1	Barcelona	81
1	London Borough of Camden	62
2	London Borough of Brent	56
2	Lincolnshire County Council	56
3	Bristol City Council	51
4	Tameside	49
4	West Sussex County Council	49
5	Hertfordshire County Council	48
5	London Borough of Croydon	48
5	London Borough of Waltham Forest	48
6	Birmingham City council	46
13	Cambridgeshire County Council	39
17	Westminster City Council	35
20	Stratford-on-Avon District Council	32
22	Oxford City Council	30
23	Sheffield City Council	29
25	Manchester City Council	27
25	Newcastle-under-Lyme Borough Council	27
26	Lancaster City Council	26
28	Liverpool City Council	24
28	Nottingham City Council	24
29	Stafford Borough Council	23
29	Luton Borough Council	23
33	Canterbury City Council	19
35	Newcastle-upon-Tyne City Council	17
35	Chesterfield Borough Council	17
36	Durham City Council	16
37	Gloucester City Council	15
46	Northamptonshire County Council	2
47	Warwick District Council	0

Taula 1.1: Classificació de www.bcn.es i les ciutats digitals angleses sobre la base del percentatge de serveis públics digitals proveïts per Internet.

Font: Elaboració a partir de Margetts i Dunleavy (2002). Per a una exposició de la metodologia emprada en la construcció dels indicadors, vegeu el capítol 6.

En tercer lloc, Barcelona és una ciutat profundament avesada a treballar en xarxa. En aquest sentit, l'Ajuntament de Barcelona és un dels governs locals pioners a l'hora d'establir xarxes de cooperació i implementació amb altres ciutats, com ara TeleCities o EuroCities en l'àmbit internacional o el Pla estratègic metropolità en l'àmbit català. Barcelona també és sens dubte una de les ciutats líder en les organitzacions internacionals de governs locals. En aquest sentit, Barcelona serà per exemple la seu de l'organització Ciutats i Governos Locals Units, la futura organització de ciutats més importants del món. A més, manté unes relacions de cooperació intensa amb Nacions Unides, com ho demostra la compareixença de l'alcalde davant de l'Assemblea General de Nacions Unides el 6 de juny del 2001 en representació de tots els governs locals i ciutats del món. I, per últim, el treball en xarxa del Ajuntament arriba a projectes d'interrelació electrònica vertical amb altres administracions públiques, com per exemple el projecte Administració Oberta de Catalunya, una portal interadministratiu de les administracions catalanes. En conjunt, aquesta capacitat de treball en xarxa organitzatiu i tecnològic del Consistori barceloní, que en nombroses ocasions s'estén a les organitzacions de la societat civil, defineixen l'Ajuntament com un objecte d'estudi especialment interessant per abordar, en una perspectiva més àmplia, el paper dels governs locals dins de les estructures nacionals i internacionals de representació política, i la instrumentalització d'aquest paper en termes tecnològics i de proximitat amb la ciutadania.

En suma, les tres dimensions exposades presenten una sèrie de preguntes d'investigació obertes que, en una lògica inductiva, bé podrien conduir-nos a la definició analítica d'un possible model Barcelona II. Aquesta, doncs, serà la nostra tasca. Una tasca que emprendrem, com totes les investigacions del *Projecte Internet Catalunya*, utilitzant l'ús d'Internet com a indicador del procés de transformació, però situant la recerca en un context més ampli, en el qual intentarem oferir una consideració analítica de tots aquells canvis administratius i polítics que tenen lloc a la ciutat. En el camí que ara iniciem, no obstant això, no renunciem a afrontar un repte encara major, quasi inabastable, però també imprescindible per entendre el món en què vivim. És el repte de la redefinició. La redefinició de conceptes obsolets que continuen dominant el pensament i la pràctica política. Idees que van contribuir al progrés humà durant temps pretèrits però que ara s'han convertit en obstacles per a la comprensió dels processos de creativitat col·lectiva i representació democràtica d'un món interconnectat. Esperem que el lector pugui valorar per ell mateix si les transformacions de l'hipotètic model Barcelona II ofereixen material empíric suficient per explorar una nova forma de fer i d'implementar la política. Nosaltres oferim la nostra versió. Abans, però, cal recuperar alguns dels temes tractats en aquesta introducció i resituar-los en una breu introducció metodològica i

teòrica que posicioni en termes acadèmics les tradicions de pensament on s'insereix la nostra recerca.

Capítol 2

Teoria i metodologia d'estudi de la transformació de la governança i l'Administració pública a la societat xarxa

A mesura que la revolució de les tecnologies de la informació s'estén per gairebé totes les estructures socials, les organitzacions públiques i els processos de governança que les acompanyen també viuen, en intensitats i inspiracions retòriques variables, un procés de transformació vinculat a Internet. Així ho reflecteix, per exemple, el Pla d'acció *e-Europe 2005* que, promogut per la Comissió Europea, té com a prioritat estimular una bateria de nous serveis públics en línia i d'innovacions tecnològiques en les administracions públiques europees. Polítiques públiques similars han estat impulsades en tots els àmbits i en totes les regions del món, des d'Estats Units fins a l'Índia, passant per Singapur o Brasil. El que sembla confirmar aquest interès global és que, a principis del segle XXI, l'evolució i la difusió dels usos d'Internet, iniciada el 1969 i en gran mesura determinada per les necessitats de la societat, sembla entrar en una quarta fase acumulativa que se sobreposa a les anteriors. Després de la fase científica i acadèmica, de la contracultural i *hacker*, i de la vinculada al món dels negocis i les empreses, els signes socials i les proves empíriques dibuixen una nova etapa dominada per la interacció entre la transformació tecnològica, els serveis públics i els processos polítics i administratius de les institucions de govern.

La transcendència evident d'aquesta nova fase és corresposta per una producció literària creixent sobre la matèria, sobretot procedent del camp de la consultoria internacional, però també de la gestió pública i de la ciència política i sociologia.³ No obstant això, malgrat importants excepcions a les quals ens referirem durant l'exposició del nostre treball, els estudis empírics en profunditat, els marcs analítics i teòrics fundats en la ciència social i la integració multidimensional (política, de gestió i sociològica, principalment) dels seus resultats són relativament escassos, per no dir gairebé inexistents. De manera deliberada, evitem fer un comentari bibliogràfic sobre aquest tema, principalment perquè en gran mesura aquest queda cobert per la introducció d'Aibar i Urgell,⁴ amb la qual compartim les principals línies argumentals. Tanmateix, anirem incorporant aquells elements de la literatura que siguin significatius per al nostre marc analític a mesura que avanci el treball.

Dit això, és imprescindible dedicar una part significativa d'aquesta introducció a presentar el marc teòric i conceptual que informa l'anàlisi de les transformacions de l'Ajuntament de Barcelona, la teorització del qual acumulem durant la conclusió de cada capítol. La relativa manca de base teòrica en la majoria d'estudis sobre aquest camp fa imprescindible sotmetre el lector a aquesta breu dissertació conceptual, que comença amb la definició d'un dels principals conceptes sobre el qual girarà el nostre estudi.

³ Alguns dels millors llibres o articles que informen el debat al voltant de la governança i el govern electrònic són: Criado i Ramilo (2001), Margetts i Dunleavy (2002), Dutton (1999), Fountain (2001), Hague i Loader B.D. (1999), Heeks (1999), López i Leal (2002).

⁴ Aibar i Urgell (2004).

Entenem per *governança electrònica la capacitat dels sistemes de govern, estatals o no, de reconstruir culturalment, organitzativament i tecnològicament els processos i les estructures implícites en la tasca de governar la societat*. Per discernir i concretar els perfils analítics d'aquesta definició i centrar-los en el nostre camp d'estudi (l'Estat xarxa local) dividirem la nostra exposició en els components macroanalítics i microanalítics d'aquesta.

2.1. Evolució macrosocial dels processos de governança: l'Estat xarxa local dins de la teoria de l'Estat xarxa⁵

La globalització no comporta ni molt menys la desaparició de l'Estat, sinó la seva adaptació a partir d'un procés en què cedeix sobirania a altres institucions polítiques i empresarials, com per exemple associacions d'Estats nació, institucions internacionals, governs regionals, ONG, empreses, governs regionals i locals, etc. Tot plegat indueix un procés de transformació de la governança, que es defineix precisament per la negociació desigual entre actors locals i globals del procés, que pugnen i pacten alhora per l'articulació complexa del nou sistema. No és tan sols una governança global, sinó una governança local i global articulada en xarxa.

El mateix terme de *governança*, la unitat analítica que utilitzarem en el nostre treball, capta bona part d'aquestes transformacions, ja que conté la idea implícita que els processos polítics ja no poden ser entesos únicament per l'estudi dels estats i les seves dinàmiques. Cal ampliar el camp d'anàlisi per incloure els processos col·lectius de construcció de normes, el seu control i la seva implementació en forma de serveis públics per part d'un nombre indeterminat d'agents socials i institucionals més enllà dels Estats nació, inclosos els governs locals i les xarxes que es configuren al seu voltant. En representar el màxim punt de contacte amb la societat i, en bona mesura, l'últim vincle institucional amb les diferents identitats d'aquesta, els governs locals i regionals continuen sent entitats d'anàlisi fonamental dins del marc de la governança global.

La governança, doncs, s'articula a través d'una estructura definida per àmbits de poder territorials (l'espai, doncs, segueix sent fonamental en la governança de la globalització) als quals s'hi adhereixen interessos, valors i actors de geometria variable (blocs de poder o *power blocs* en la terminologia gramsciana) que es configuren de forma diferent segons l'àmbit de govern. Cada àmbit estatal (supranacional, nacional, regional i local) ha de desenvolupar fonamentalment quatre funcions (dominació, legitimació, desenvolupament i redistribució) en un espai polític tridimensional, definit per tres processos que determinen la dinàmica general del sistema de governança: 1) com assegurin el seu poder enfront dels altres actors de la xarxa, 2) com els estats individuals es relacionen amb els seus representats i defensen els seus interessos, i 3) com garanteixen el poder de l'Estat xarxa del qual formen part.

5 Aquest apartat, com també bona part de les assumpcions teòriques a les quals pretenem donar continuïtat amb la nostra recerca, es basa fonamentalment en aquelles tradicions del pensament acadèmic que consideren la globalització com un fenomen particularment distintiu de la nostra època (en contra de les posicions més escèptiques sobre el tema) i que subseqüentment analitzen els processos de transformació de la governança des d'aquesta perspectiva. Per a una exposició completa de la teoria de l'Estat xarxa i les seves implicacions empíriques, el lector pot consultar Castells (2003, 2000). Alguns dels llibres que millor informen el debat sobre la transformació de la governança en una societat globalitzada són: Nye i Donahue (2000), Held i McGrew (2002), Rosenau (2003).

Així, mentre que els Estats nació intenten expressar els seus interessos nacionals en un context de subordinació sistemàtica a les configuracions globals de poder, *els components locals de l'Estat xarxa desenvolupen els seus processos de governança (els tres definits anteriorment) condicionats a priori per la jerarquia d'autoritat (fundada en el control dels recursos i la definició legal de les potestats administratives) que s'estableix entre els Estats nació i els governs locals*. D'aquesta manera, els termes específics de la governança dels Estats xarxa locals parteixen del procés de **descentralització** (que fonamenta la jerarquia d'autoritat), que busca la relegitimació política dels Estats nació en crisi. El procés, ja significativament apreciable durant la dècada dels vuitanta (Amèrica Llatina, etc.) s'intensifica i s'universalitza durant els anys noranta als països de l'Est (especialment Polònia durant la descentralització de 1999). Gairebé a tot el planeta es creen governs locals per tal de relegitimar la política dels Estats nació, incapaços de donar resposta a una àmplia diversitat d'interessos socials locals i regionals. D'aquesta manera es configura un procés en què els Estats nació tendeixen a preocupar-se de mantenir la seva posició en els fluxos globals de poder, riquesa i comunicació mentre que cedeixen als governs locals la gestió de la quotidianitat política i econòmica de les persones. Partint d'aquest procés, ¿com reaccionen, en termes de governança, els governs locals a aquest increment de poder i recursos? Doncs de moltes maneres, tot i que són apreciables diferents processos interrelacionats d'innovació institucional amb alguns denominadors comuns.

En primer lloc reconstrueixen les unitats administratives per tal de fer front a l'escassetat de recursos estructural que prové del procés de descentralització i d'adaptar la seva estructura interna a les característiques inherents a la transformació de la governança, la qual cosa els permet construir les bases tecnològiques i organitzatives que garanteixen el seu poder executiu dins de l'Estat xarxa. En efecte, d'una banda, gràcies a la seva jerarquia d'autoritat, els Estats nació repercuteixen la crisi fiscal estructural (conseqüència directa de la globalització econòmica) en el sistema de finançament dels ens locals, totalment deficitari en la majoria de països. Al mateix temps, els governs locals es veuen obligats a mantenir una lògica incremental de les seves prestacions, que se situen en el punt de màxim contacte amb els ciutadans i per tan reben la pressió directa de la proximitat. Aquesta combinació indueix a processos de reconstrucció administrativa que incrementen la productivitat dels serveis públics alhora que alteren les estructures de poder local, en un procés que anomenarem la *construcció de l'Administració xarxa*. Els primers dos capítols analítics del nostre treball s'orienten, seguint les preguntes presentades en el capítol anterior, a l'estudi d'aquesta transformació, tant en termes administratius com polítics.

En segon lloc, els governs locals innoven en fórmules de participació política, profunditzen en els mecanismes de la democràcia representativa i emprenen nous processos d'innovació basats en la gestió de la quotidianitat i l'experiència de les persones. D'aquesta manera es reforcen com a instàncies de poder estretament vinculades als interessos i les identitats ciutadanes, la qual cosa incrementa el diferencial de legitimitat entre els governs locals i els estats nació. Quan aquesta trajectòria entra en contacte amb les transformacions pròpies del paradigma de les tecnologies de la informació sorgeix el que anomenarem *ciutat digital*, o almenys la part generada institucionalment, una nova forma especial híbrida que analitzarem en el capítol sisè del nostre estudi.

En tercer lloc, els governs locals es connecten entre si (horitzontalment) i amb nivells polítics superiors (verticalment) per tal d'intentar ocupar, *a priori* en benefici dels ciutadans, una parcel·la del poder difós en les xarxes globals de la societat, en un procés que tendeix a reforçar la legitimitat (no la dominació) de l'Estat xarxa però que alhora sol entrar en contradicció amb els blocs de poder que conformen els Estats nació. Presentarem les principals línies analítiques (deixant la seva exploració en profunditat per a un futur proper) d'aquesta tendència i la seva interacció amb la tecnologia de la informació en les conclusions del nostre informe.

Aquestes són les tres dimensions de la governança dels governs locals i les **tres unitats** fonamentals que explorarem en els apartats següents en el cas de l'Ajuntament de Barcelona. No obstant això, cal fer un pas més en el marc macroanalític del nostre estudi. En un context on els processos globals i les institucions de govern es mouen i evolucionen a ritmes completament diferents, sorgeixen importants disjuncions entre els processos de representació democràtica implícits en les dinàmiques de l'Estat xarxa i les dinàmiques de la globalització. Aquestes disjuncions impliquen, entre d'altres, la desaparició de la idea de nació autodeterminada en una àmplia bateria de temes globals (des de l'enginyeria genètica fins a l'economia), la desaparició de la sobirania i la dispersió de poder dels estats nació, la necessitat d'afrontar la determinació dels béns públics mitjançant xarxes d'actuació (bona part de les quals compten amb actors sense un procés democràtic previ que els legítimi, com per exemple empreses transnacionals) o la dissolució de les polítiques públiques internacionals i nacionals (Held i McGrew, 2002). En el centre d'aquesta tensió entre procés democràtic i governança es troba un concepte de difícil traducció procedent de la teoria liberal de la democràcia (tot i que amb arrels establertes ja a la democràcia grega): *accountability*. En termes generals, l'*accountability*, en la seva concepció més normativa, significa que les elits i les

institucions polítiques han de retre comptes, en tot moment, davant de la ciutadania que les ha escollit per tal de garantir la solidesa del procés democràtic. D'aquesta manera, bona part de les tradicions del pensament normatiu al voltant de la governabilitat de la globalització aposten per buscar fórmules institucionals que permetin augmentar l'eficiència del funcionament de la governança global i alhora incrementin l'*accountability* pública del sistema. No obstant això, i probablement agreujat per un discussió acadèmica fonamentalment centrada a debatre proposicions normatives, l'anàlisi del potencial de ***l'accountability de les xarxes***, és a dir, les principals estructures organitzatives del procés de governança, comença tot just a aparèixer tímidament en les principals universitats del món. Tenint en compte que els governs locals i regionals són probablement les institucions públiques més innovadores en termes organitzatius i tecnològics, serà interessant rastrejar la transformació dels seus processos administratius i polítics a la recerca d'innovacions en aquest sentit i el paper que hi tenen les tecnologies de la informació. Farem operativa aquesta preocupació en els termes microanalítics que presentem a continuació.

2.2. Material microanalític per a la generació de teoria

A continuació presentem els principals conceptes microanalítics del nostre treball. Un cop exposats, podrem centrar la investigació en les característiques concretes de l'Ajuntament de Barcelona, i treure'n les lliçons teòriques pertinents referint-nos a aquest capítol quan calgui.

Administracions públiques com a sistemes d'innovació

La innovació en el sector públic és un tema explorat per acadèmics i experts en gestió pública durant els últims quinze anys.⁶ De fet, la innovació i el govern "emprenedor" formen una part fonamental de les lliçons que ofereix la Nova Gestió Pública (NPG) en la seva doctrina postburocràtica.⁷ No obstant això, el caire fonamentalment normatiu de la NPG i la dificultat, inherent al mateix objecte d'estudi, d'analitzar dades empíriques sobre la qüestió afavoreixen un desconeixement relatiu (sobretot en relació amb les condicions d'innovació en el sector privat) sobre els impulsos, els bloqueigs, els resultats i, en definitiva, la naturalesa específica del procés d'innovació en el context de l'Administració pública. ¿Quines són les condicions conductives de la innovació en el sector públic? ¿De quins elements depèn el desenvolupament de la innovació? ¿Com s'interrelacionen aquests elements en el mateix procés? ¿Com afecta el nou paradigma tecnològic a la innovació en el sector públic?

Per afrontar aquestes qüestions ens serà útil partir d'una distinció fonamental sobre els objectes i els efectes de la innovació. En concret, enfocarem el nostre estudi a les innovacions de caire organitzatiu i a les innovacions de caire tecnològic:

- Entenem per *procés d'innovació organitzativa* la reestructuració, en un context determinat, del sistema de mitjans o recursos de l'organització en relació amb els fins específics d'aquesta. La descentralització de l'exèrcit, l'externalització dels serveis socials o la consideració, dins del sistema de funcionament de l'organització, de la valoració que fa el ciutadà dels serveis públics serien tres exemples d'innovació organitzativa en el context particular de les organitzacions públiques.
- Entenem per *procés d'innovació tecnològica* la successió (no lineal) d'accions que van des del disseny del sistema tecnològic fins a la modificació de les pràctiques

⁶ Borins (2003).

⁷ Barzelay i Armajani (1992), Osborne i Gaebler (1994).

socials i organitzatives basades en el nou sistema. D'aquesta manera, tot i tenint en compte el procés de disseny tecnològic, considerem que la innovació només es produeix quan canvien les pràctiques socials de forma significativa.⁸ No obstant això, quan les pràctiques socials noves bloquegen o alteren negativament l'assoliment dels fins de l'organització, la innovació pren un valor negatiu, ja que el resultat final del procés té conseqüències perverses respecte a la situació inicial.

Les definició d'innovació, fundada i simplificada a partir de l'abundant literatura sobre la matèria, no ens exclou de considerar els elements sobre els quals recau el canvi. En general, agruparem els efectes principals de la innovació en tres categories completament interrelacionades:

- En primer lloc, la innovació recaurà en els **processos** quan transformi els mecanismes de funcionament intern de l'organització, és a dir, el procés de producció, provisió i gestió dels serveis públics. De fet, aquest és el principal aspecte en el qual recauen les innovacions de totes les grans revolucions tecnològiques,⁹ també de la revolució de les tecnologies de la informació.
- En segon lloc, la innovació podrà localitzar-se en el **producte**, que en el cas de les administracions són fonamentalment els **serveis públics**. Essencialment, la innovació tecnològica en els serveis públics es concreta en serveis en línia, proveïts a través de les pàgines web de les administracions.
- En darrer lloc, i en un procés molt més específic de les administracions públiques, la innovació pot recaure en l'**accountability**, un concepte que, com hem vist amb anterioritat, és al centre del debat polític i acadèmic sobre la transformació de la governança global. Fonamentalment, fa referència a l'obligació de les administracions públiques de rendir comptes de la seva actuació davant dels ciutadans, així com també dels empleats públics respecte als seus superiors, tot i que les expressions i els continguts varien segons el context. En concret, els continguts de l'**accountability** depenen fonamentalment de la determinació, a partir dels mecanismes propis del sistema democràtic, de l'"interès general" que ha de perseguir l'organització pública i que per tant és responsable d'assolir davant dels ciutadans. D'aquesta manera, el punt de partida essencial dels continguts de l'**accountability** recau en la responsabilitat de l'Administració de retre comptes respecte al programa polític per al qual ha obtingut el suport electoral de la ciutadania. D'altra banda, l'expressió concreta de l'**accountability**, és a dir, els

⁸ Tuomi (2002).
⁹ Castells (1991).

mecanismes utilitzats per garantir aquesta rendició de comptes, dependran d'una interrelació complexa de factors, que van des de la base teòrica que ofereixen les doctrines polítiques i administrativistes fins a la interpretació de la responsabilitat individual i col·lectiva dels actors interns. La innovació en l'*accountability* recau, doncs, en els mecanismes d'expressió concreta, ja que la determinació dels continguts és un element exogen al nostre model.

La innovació, tant en processos com en productes, és el valor afegit de qualsevol organització inscrita en el procés de producció informacional.¹⁰ En les organitzacions públiques, però, apareixen elements que alteren aquesta dinàmica. En primer lloc, mentre que a l'empresa xarxa la innovació determina en gran mesura la supervivència del negoci davant del mercat competitiu, l'Administració pública té garantida la seva existència com a tal, encara que no la dels seus càrrecs (condicionada pels mecanismes polítics) i la de les seves unitats de producció (dependents fonamentalment dels canvis en l'entorn). Per tant, caldrà reflexionar sobre quins elements condicionen o impulsen la innovació més enllà de les forces de mercat, a les quals, *a priori*, l'Administració pública no està subjecta. D'altra banda, la innovació en les administracions públiques afegeix un component clau a l'equació general del procés de producció informacional: l'*accountability*. En efecte, mentre que en una empresa la invenció de nous productes i nous processos determina en gran mesura el valor afegit, en les administracions públiques la innovació ha d'estar sotmesa al respecte per l'"interès públic". La innovació en processos i productes és, doncs, una condició necessària però no suficient de la transformació de les administracions.

Components que determinen les dinàmiques del model

La innovació no és una funció independent, sinó que s'expressa a través de la interrelació entre les relacions humanes, organitzatives i tecnològiques del sistema. Aquests són, de fet, els components dels processos que conformen el sistema d'innovació que plantegem com a model analític. Així doncs, considerem que els factors *que afavoriran o bloquejaran el procés d'innovació dins de les administracions públiques* seran les estratègies dels actors en joc en el procés, el disseny i l'ús de la tecnologia i els processos organitzatius de l'Administració. Així, els elements i les categories sobre les quals erigirem la nostra anàlisi són processos en ells mateixos, amb punts d'interrelació estructurals.

10 Castells (2000).

Per seguir amb el desenvolupament del marc conceptual del nostre estudi i situar-lo en el marc teòric propi de les teories avançades de la societat de la informació ens és útil recórrer breument a la noció de *paradigma tecnoeconòmic* desenvolupada per Christopher Freeman i Carlota Pérez. Per *paradigma tecnològic* entenem un conjunt d'innovacions tecnològiques, organitzatives i directives interrelacionades, els avantatges de les quals s'han de buscar en una major productivitat i eficiència alhora d'acomplir els objectius assignats, com a resultat de la sinergia entre components (Castells, 2000). El nou paradigma de la tecnologia de la informació¹¹ és imperant en els nostres dies. Centrat en les tecnologies de la informació i la comunicació, el nou paradigma permet accelerar la producció d'informació i coneixement en tots els àmbits del nostre sistema socioeconòmic. L'expressió d'aquest nou paradigma, però, dista de ser única, ja que depèn fonamentalment del context cultural i institucional on es manifesta. A més, la forma que adoptarà l'estructura institucional i tecnològica dependrà, en última instància, "dels interessos, les accions, la lucidesa i el poder relatiu de les forces socials en joc".¹² D'aquesta manera, l'anàlisi de les sinergies entre els components, i no els components individualment, és el que ens hauria de permetre observar els mecanismes que operen en la transició dels vells paradigmes organitzatius cap al nou paradigma tecnològic.

Per això, dividirem les categories significatives del nostre treball en tres dimensions interrelacionades, que han estat generades a partir del material empíric obtingut directament de la nostra observació. Tot i això, en funció de les similituds i de la utilitat teòrica que podia comportar, hem recorregut a conceptualitzacions prèvies elaborades per models teòrics d'eficàcia contrastada. D'aquesta manera hem intentat mantenir una continuïtat amb les tradicions del canvi organitzatiu i tecnològic preexistents alhora que hem procurat no perdre la rellevància analítica, l'esperit inductiu i l'especificitat empírica del nostre model teòric.

a) Actors

La materialització del paradigma socioeconòmic de la societat de la informació està condicionada per la forma en què els actors reaccionen i interactuen en el procés d'innovació. En efecte, com demostren nombrosos estudis,¹³ la tecnologia de la informació no té per ella mateixa efectes causals directes sobre l'esdevenir d'una organització, sinó que resta oberta tant a la interpretació com als jocs de poder de les coalicions d'actors que se succeeixen durant la implantació i l'ús. Així, en el disseny dels

¹¹ Per a una anàlisi de les característiques i les implicacions del nou paradigma de la tecnologia de la informació vegeu Castells (2000).

¹² Freeman i Soete (1994) citant Pérez a Mansell i Silverstone (1996).

¹³ Robey i Sundep (2001), Mansell i Silverstone (1996), Aibar (2003).

sistemes d'informació podem trobar relacions polítiques entre els actors que, mitjançant estratègies intencionades i dins d'un marc institucional concret, influeixen en el producte final del canvi. Concretament els termes de l'anàlisi.

En un primer nivell d'anàlisi caldrà estudiar la **cultura dels actors** que dona forma a les dinàmiques del canvi. L'observació de la història social de la innovació a l'Ajuntament de Barcelona ens serà molt útil per intentar deduir les especificitats culturals del nostre cas. No obstant això, aquesta cultura no és manifestarà de forma aïllada, sinó que s'expressarà a través dels elements significatius de l'entorn.

En concret, hem distingit analíticament dos elements superposats que tamisen la matriu cultural i per tant determinen el comportament dels actors. En primer lloc, **el marc organitzatiu i institucional** (en el sentit sociològic del terme) concret que assignarà comportaments i rutines específiques a les diferents capes d'actors del procés. En segon lloc, **el marc tecnològic**¹⁴ dels grups socials, que, influenciat pel marc organitzatiu i institucional, acaba de perfilar el comportament dels actors i la natura de les seves interaccions en relació amb una tecnologia particular. Aquest concepte, que parteix de l'assumpció que diferents actors poden **interpretar de forma diferent** una mateixa tecnologia, separa els actors socials en joc en funció dels objectius i els criteris d'avaluació d'una tecnologia determinada i la seva experiència prèvia en relació amb aquesta tecnologia. Els processos d'innovació i la utilització d'aquesta tecnologia també estaran determinats, en part, pel marc tecnològic.

Tanmateix, caldrà situar aquesta conceptualització abstracta en una classificació instrumental que ens permeti emprendre les anàlisis que presentarem durant el nostre treball. En el quadre següent hi ha representada la categorització dels actors que seguirem. És una classificació més oberta del que es dedueix de la formalitat implícita en el quadre. Ho és perquè un dels elements que marquen el procés de transició d'una organització industrial a una organització de la societat xarxa és precisament la mutabilitat implícita en la divisió del treball, la transformació de la seva estructura i funció i les accions i interessos implícits en el marc cultural observat amb anterioritat. Tres elements, doncs, marquen la classificació proposada. En primer lloc, la constatació empírica que, a l'Ajuntament de Barcelona, la classificació dels actors organitzatius de l'era industrial proposada per Mintzberg¹⁵ segueix tenint una validesa indubtable. Per això la seguirem utilitzant per a ordenar bona part de les nostres anàlisis. En segon lloc

¹⁴ Adaptació personal del concepte *technological frame*. Vegeu Bijker (1995).

¹⁵ Mintzberg (1999)

sorgeix, al mateix temps, la necessitat d'introduir noves categories que permetin capturar tant les transformacions estructurals com les noves configuracions de poder de la hipotètica nova forma organitzativa municipal. Per a les primeres, utilitzarem alguns elements de la categorització que Castells (2000; p. 259-261) fa de la nova divisió del treball sota el nou paradigma informacional. Per a les segones, utilitzarem la nova conceptualització que Castells (2004) ha proposat per a entendre les transformacions del poder en la societat xarxa. I, en tercer lloc, utilitzarem el sistema de marcs culturals, institucionals i tecnològics proposats amb anterioritat per a introduir les relacions entre TIC i acció social.

Per acabar aquest punt, cal dir que la investigació que presentem també intentarà observar alguns dels processos extraordinàriament importants en què intervenen les **xarxes de relacions informals dels actors**, la vitalitat de les quals ha quedat ben demostrada per la teoria de l'organització tradicional i reforçada per les noves teories organitzatives. Malauradament, però, l'abast i els recursos limitats de la nostra recerca no ens permeten oferir un sociograma suficientment extens per estudiar el procés de canvi tecnològic i organitzatiu únicament des d'aquesta perspectiva, la qual cosa creiem que hauria pogut ser d'una utilitat màxima per a entendre els patrons de transformació municipal.

Adaptació de la classificació tradicional de Mintzberg	Xarxa d'actors específica i marc tecnològic
Programadors polítics i administratius formalment definits (també anomenats nucli polític i administratiu) <i>Influeixen, en una configuració variable, en quines són les prioritats estratègiques o els "codis de programació" genèrics de l'organització.</i>	Polítics: la seva condició de programadors depèn de les relacions en xarxa dins del partit polític, el procés democràtic tradicional i la jerarquia d'autoritat formalment establerta amb l'aparell administratiu. El seu marc tecnològic es defineix per un element comú i un catàleg d'intencions diferents segons l'actor particular: l'element comú empíricament observat és la moda que, seguint a Weber, definirem com a desenvolupament de l'acció repetida pels mateixos agents, o estesa a molts, on la <i>novetat</i> del fenomen en qüestió és el punt orientador de l'acció. Gerència Central: la seva condició de programadors està estretament vinculada al control d'informació centralitzat i la delegació formal de la decisió. El seu marc tecnològic s'orienta fonamentalment a aquests objectius. Gerència Descentralitzada: adapten i modifiquen, amb autonomia, els codis de programació generals en funció dels objectius específics del seu segment de direcció. El seu marc tecnològic es focalitza en la modificació d'aquests codis mitjançant sistemes d'informació. Actors Variables: els més importants són els <i>connectors</i>; defineixen els criteris i els actors implicats en les connexions de l'administració xarxa. El seu marc tecnològic s'orienta a l'articulació de xarxes organitzatives mitjançant xarxes d'informació.
Tecnoestructura <i>Es situen en una posició transversal a la organització i s'encarreguen de subministrar-li un recurs o un procés concret. Si el recurs o el procés és la connectivitat, els membres de la tecnoestructura esdevenen programadors.</i>	Tecnoestructura Informàtica Interna: Informàtics contractats a temps complet per la institució política. Marc tecnològic variable analitzat durant el treball. Tecnoestructura Informàtica Externa: Consultors informàtics o organitzatius a temps parcial. El marc tecnològic definit empíricament conté dos elements fonamentals: el primer, les seves estratègies d'implantació provenen de codis de funcionament definits centralment (generalment a partir d'una programació internacional) i molt vinculats a les estratègies del sector privat. El segon, la implementació de les TIC és un objectiu pecuniari en sí mateix. Tecnoestructura Relacional: Processen les relacions de l'organització amb el seu entorn. El seu marc tecnològic s'analitza en les pàgines següents.
Corretja de Transmissió o Nivell Mitjà <i>Transmeten els codis dels programadors o nucli polític i administratiu al nivell operacional.</i>	Treballadors de la xarxa: Corretja de transmissió tradicional, sense potestat o iniciativa per a modificar els codis de la xarxa. Treballadors en xarxa: Transmeten i modifiquen els codis de la xarxa, ja sigui actuant sobre els propis codis, ja sigui establint connexions amb altres agents.
Nivell Operacional <i>Executen els programes o realitzen la prestació de servei actuant amb diferents graus d'autonomia.</i>	Treballadors de la xarxa: estan en línia, però no decideixen quan, com per què o amb qui. Connectats a sistemes mecanicistes. Treballadors en xarxa: estableixen connexions per la seva iniciativa. Connectats a sistemes organícistes. Treballadors desconnectats: lligats a tasques específiques no interactives i sense accés a la informàtica.

b) Organització

Definim organització com un sistema de mitjans estructurats cap a l'assoliment d'uns fins determinats.¹⁶ Des d'una perspectiva analítica hi ha dos tipus d'organitzacions: les **burocràcies**, que són aquelles organitzacions en què els mitjans són els fins en ells mateixos. En les burocràcies l'organització s'orienta a reproduir el sistema de mitjans o de recursos (procés) en un entorn organitzatiu on la jerarquia i el nucli d'autoritat tendeixen a ser la característica dominant (estructura). D'altra banda, denominarem **organitzacions emprenedores** aquelles que organitzen els seus mitjans al voltant d'uns fins autoassignats (procés). El sistema de recursos serà emmotllat contínuament pels canvis en els fins, generalment en un entorn organitzatiu en xarxa (estructura).

Sabem que **l'empresa xarxa** és aquella forma específica d'organització emprenedora el sistema de mitjans de la qual està constituït per la intersecció de segments de sistemes autònoms afins. Els nodes de la xarxa són tan autònoms com dependents d'aquesta i la tecnologia és el principal mitjà organitzatiu per assolir un fi autoassignat. L'empresa xarxa s'ha erigit com la forma organitzativa característica del capitalisme informacional gràcies a la seva superioritat a l'hora de canviar els mitjans amb la suficient flexibilitat per seguir el ritme de canvi dels fins i d'innovar per seguir el ritme desenfrenat de la competència. Però ¿quina és la forma característica de les administracions públiques en l'era de la informació? Una resposta no del tot desencaminada, si tenim en compte el material empíric disponible, seria la mateixa que la de l'era industrial. En efecte, tal i com ja hem comentat, una àmplia majoria de les organitzacions públiques continuen organitzant-se sota paràmetres obsolets i desaprofitant els importants marges de productivitat que queden oberts a partir de l'adveniment de les noves tecnologies. No obstant això, en el transcurs del nostre treball intentarem caracteritzar, a partir del material empíric obtingut de l'Ajuntament, les especificitats de les **organitzacions públiques emprenedores** que comencen a aflorar amb anys de distanciament en relació amb l'empresa xarxa.

La característica fonamental del procés de transformació en què es troben nombroses organitzacions públiques és que en el seu interior **diferents formes de gestió** (que fluctuaran, en la seva tipificació ideal, entre les burocràcies i les organitzacions emprenedores) interactuen en paral·lel i apliquen la tecnologia en funció dels seus requeriments. Aquest fet ens proporciona la possibilitat d'oferir una aproximació comparativa de les diferents trajectòries que tenen lloc dins d'una mateixa organització.

¹⁶ Castells (2000).

Anomenarem **nivell transversal de gestió** aquell que interrelaciona els mitjans i els fins comuns a tota l'organització. El **segment o unitat específica de gestió** és aquell en què els mitjans i els fins són compartits per una unitat estructural de l'organització (com per exemple un servei públic). La **consistència** del sistema estarà determinada a partir de la complementarietat entre els fins del nivell estructural i els fins del nivell específic.

c) Tecnologies de la informació i la comunicació

El tercer bloc de categories que presentem és el relacionat amb les tecnologies de la informació i la comunicació. Proposem el concepte de *tecnologia-procés* per expressar les relacions socials i organitzatives que s'esdevenen al voltant d'una tecnologia determinada, en el nostre cas les TIC. Els elements les relacions dels quals defineixen les TIC en la seva dimensió procedimental són el disseny, l'ús i les finalitats de l'organització. Cada un d'aquests elements té els seus propis processos socioorganitzatius, alguns dels quals analitzarem en el seu context al llarg de la investigació. El desenvolupament de la seva acció progressiva donarà lloc a dues tipologies principals de tecnologies que, fent ús de la terminologia característica de la divisió dels sistemes organitzatius elaborada per Burns i Stalker,¹⁷ hem anomenat de la manera següent:

- **Tecnologies mecanicistes:** són aquelles tecnologies que interrelacionen un *disseny* unidireccional, que implica un flux d'informació vertical entre els actors, un *ús* no interactiu i unes *finalitats de l'organització* estables i estandarditzades.
- **Tecnologies organicistes:** el procés propi de les tecnologies organicistes està definit per un *disseny* obert i escalable, amb un flux d'informació multidireccional, per un *ús* obert i interactiu i per unes finalitats del segment organitzatiu inestables i heterogènies.

La tecnologia-procés emfatitza el dinamisme de la tecnologia: recullen l'univers d'usos de les TIC que hem observat dins de l'Ajuntament.

A tall de conclusió d'aquesta introducció conceptual, presentem en el quadre següent els elements que conformen el punt de partida del nostre marc analític. El model ens hauria de servir per desxifrar els ritmes, les formes i els resultats dels processos d'innovació a

¹⁷ Burns i Stalker (1994).

l'Ajuntament de Barcelona, a partir de l'estudi dels seus components, i el seu efecte en la transformació de la governança. L'element principal que defineix les relacions entre les categories és la constatació que la innovació no és una funció independent, sinó que actua a través de tots els elements del model, inclosa l'*accountability*, en dinàmiques complexes empíricament identificables, i amb relacions entre estructures i processos organitzatius, tecnològics i humans que determinaran els factors que afavoreixen o bloquegen la innovació. L'anàlisi que presentem, doncs, anirà afegint elements i continguts a les relacions dels components del model. Avancem al lector que el que en principi es presenta en forma de relacions relativament senzilles s'anirà perfilant com un model multidimensional, amb relacions complexes entre les dimensions i els seus components.

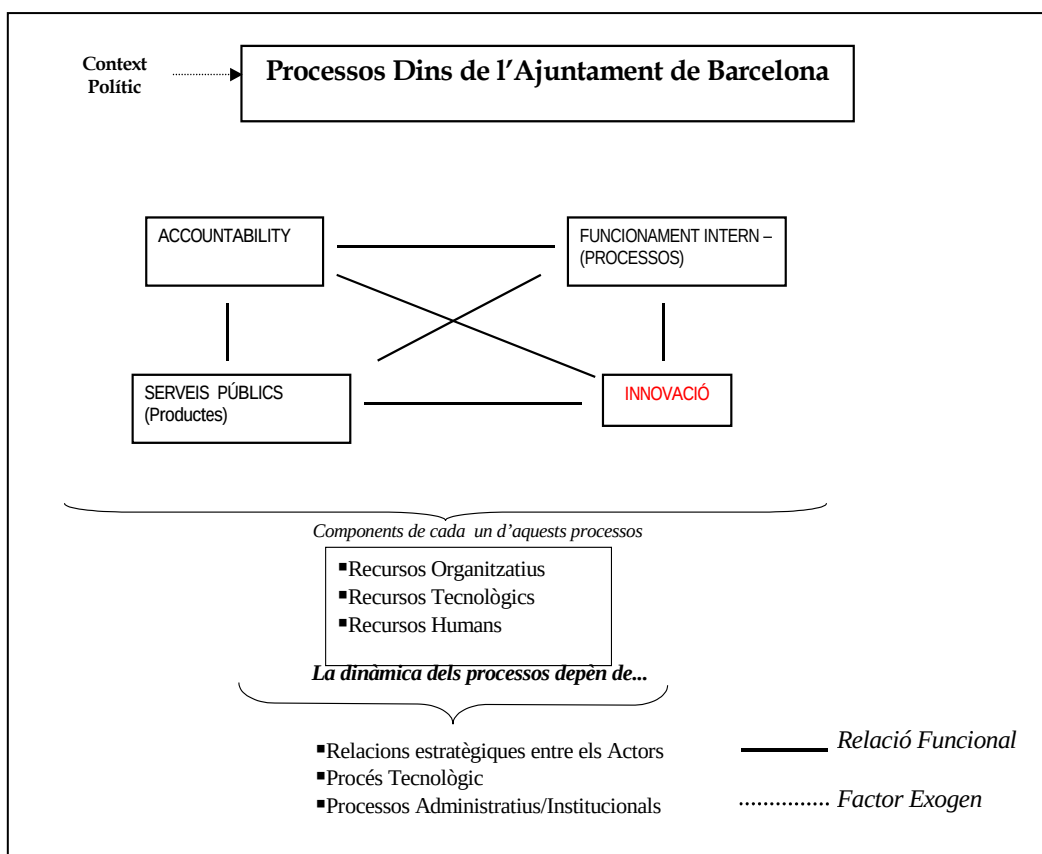


Figura 2.1: Components del model analític

Font: Elaboració pròpia

2.3. Mètode

Acabem aquesta introducció amb unes paraules sobre el mètode que hem utilitzat. Seguint els principis de la Grounded Theory¹⁸ (o *teoria arrelada*), tot el procés analític del nostre treball està fonamentalment basat en les dades que hem anat recollint i codificant durant el període de recerca. A partir del seu estudi, hem generat l'esquema teòric microanalític exposat anteriorment, que utilitzarem de nou per exposar l'anàlisi. És en aquest diàleg constant entre la teoria generada empíricament i les dades sobre el qual hem intentat assentar l'anàlisi que presentem. No obstant això, mentre que les bases de la teoria inductiva han guiat la nostra recerca, també hi ha hagut, naturalment, "moments"¹⁹ per al deductivisme hipotètic, sobretot sorgit en el marc macroanalític exposat a l'inici d'aquest capítol, que, com hem explicat, està fundat en el que s'ha anomenat *Network Theory*. Aquest deductivisme es farà patent, per exemple, en l'ús de determinats conceptes propis de teories anteriors. En cap cas, però, aquests conceptes quedaran verges de la nostra modificació en funció de les dades. Així doncs, continuem posant de relleu que el plantejament i el transcurs de la investigació té una base inductiva, amb la qual cosa les hipòtesis teòriques de treball queden implícites en l'exposició i el desenvolupament de la recerca.

La nostra investigació és fonamentalment qualitativa. Per aquest motiu, hem comptat amb importants agents interns que ens han facilitat l'entrada en el camp d'estudi. Inherent a aquesta confiança mútua, hi ha un procés de *trade-off* entre la qualitat de les dades i la seva anonimitat, que seguirem en tot moment. Com s'evidenciarà més endavant, també hem utilitzat abundant material quantitatiu no per verificar les dades qualitatives, sinó com a elements addicionals per a la generació i l'acumulació de teoria. Tot i que en cap cas no ha estat la nostra intenció aplicar instruments d'estadística avançada, si que han calgut petits tractaments numèrics que intentarem explicitar en tots els casos. Tant en les dades qualitatives com en les quantitatives, ens han estat de gran ajuda determinats paquets informàtics d'investigació social. En concret, el programa estadístic SPSS i el programari d'anàlisi hermenèutica Atlas.ti (programat de fet sota els codis de la Grounded Theory) han estat eines imprescindibles del nostre estudi.

Per elaborar el tractament i valorar la significació de les dades hem seguit fonamentalment el mètode de *triangulació*, un sistema d'anàlisi de qualitat reconeguda en múltiples disciplines i professions que requereixen investigació social. Tenint en compte les diferents interpretacions operatives del concepte, especifiquem que per

¹⁸ Glaser i Strauss (1967).

¹⁹ Terminologia utilitzada per Wengraf (2001).

triangulació entenem triangulació de dades (*data triangulation*) i triangulació metodològica (*methodological triangulation*).²⁰ Per *triangulació de dades* entenem l'estudi d'un fenomen o pregunta d'investigació concreta des de múltiples posicions temporals, físiques i humanes. És a dir, una mateixa pregunta d'investigació rellevant per a la nostra anàlisi ha estat plantejada a diferents actors (generalment tres persones diferents les tasques o el nivell professional de les quals eren no coincidents) en diferents moments en el temps i en diferents espais físics. Per *triangulació metodològica* entenem tant la utilització de diferents estratègies i preguntes per estudiar un mateix fenomen (triangulació dins del mètode) com la combinació de dades quantitatives i qualitatives per explorar una mateixa qüestió (triangulació entre mètodes).

Com ja hem explicat, el nostre propòsit és estrictament analític i no normatiu ni valoratiu. Així, només utilitzarem aquell material empíric que sigui important per al nostre marc teòric, deixant de banda qualsevol dada marginal des d'un punt de vista analític. El que és important, doncs, no és la dada en ella mateixa sinó el valor afegit que aporta a la teorització. Sota aquesta premissa hem anat incorporant dades, tancant i centrant el camp d'estudi i adaptant la teoria a mesura que avançava la nostra recerca. Amb aquesta estratègia empírica esperem haver aconseguit una teorització no refutable d'arrel. Però, el que és més important per a nosaltres, esperem també haver aconseguit una investigació oberta a modificacions, a aplicacions en altres casos i a regeneracions constants a mesura que s'incorporin noves dades al model analític. Tot seguit concretem una mica més els diferents recursos empírics que, ara per ara, ens han permès modelar la nostra anàlisi.

Dades qualitatives

En l'apartat qualitatiu, hem utilitzat fonamentalment tres nivells de dades:

En primer lloc (cronològic) hem analitzat les dades documentals i electròniques que ens ha proporcionat el mateix Consistori, com també estudis independents sobre l'Ajuntament. Qualsevol documentació, estudi o informe, públic o no, que pogués informar la nostra anàlisi ha estat llegit i codificat, amb els límits habituals de coneixement i confidencialitat de qualsevol recerca administrativa. A una primera etapa de codificació de documents més o menys genèrics l'ha seguit una sèrie de peticions específiques de documentació als actors municipals. Tot i que no sempre hem pogut

²⁰ Denzin (1989).

accedir a aquesta documentació, les nostres peticions han estat contestades de forma positiva en una àmplia majoria de vegades. Així mateix, ens han estat de gran ajuda alguns estudis acadèmics procedents de diferents universitats catalanes que, tot i tenir perspectives i objectes d'estudi substancialment diferents, hem incorporat en funció de la seva rellevància per a la nostra anàlisi. Com quedarà patent durant l'estudi, també hem utilitzat algunes notícies de premsa aparegudes als diaris *El País*, *La Vanguardia*, *El Periódico* i *El Mundo*. Tot i que aquests materials s'exposaran en el transcurs de la investigació (dins dels límits de la confidencialitat), a continuació oferim un llistat no exhaustiu dels principals textos, documents o llibres que entren dins d'aquesta categoria.

a) Memòries dels departaments i informes municipals

Informes anuals de l'Ajuntament de Barcelona (2002 i 2001).

Informes semestrals de l'Ajuntament de Barcelona (2002 i 2001).

Informe anual de les empreses i institucions de l'Ajuntament de Barcelona (2002 i 2001).

Informe semestral del grup Ajuntament de Barcelona (2002 i 2001).

Programes i plans d'actuació municipal (diversos anys).

Memòria de Barcelona Informació (2002 i 2001).

Memòria del Departament de Producció de l'Institut Municipal d'Informàtica (2001 i 2000).

Memòria de l'Institut Municipal d'Hisenda (2002).

Memòria de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (2002).

Memòria del Sector de Manteniment i Serveis (2002).

Memòria del Sector de Serveis Personals (diversos departaments, 2002).

Memòria del Departament X (2001).

Memòria del Departament Y (2002 i 2001).

b) Llibres i revistes de producció municipal o d'autors de l'Ajuntament

Publicacions municipals [document en línia]. [Data de l'última consulta: gener 2004].

<<http://www.bcn.es/publicacions>>

*Barcelona Metròpolis Mediterrània**La Municipal**Barcelona Informació**Barcelona Economia*

AJUNTAMENT DE BARCELONA (1999). *Barcelona: gobierno y gestión de la ciudad*. Barcelona: Díaz de Santos.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (1995). *Canviar l'Administració per transformar la ciutat. El procés de modernització de l'Ajuntament de Barcelona (1979-1995)*. Barcelona.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2003). *Innovando al servicio de los ciudadanos. 215 proyectos para Barcelona*. Barcelona.

BORJA, Jordi (ed.) (1996). "Barcelona. An Urban Transformation Model". *PGU. Urban Management Series* (vol. 8). Ecuador: Urban Management Program.

MARAGALL, Pasqual (1997). *Los ayuntamientos ¿Qué eran? ¿Qué son?* Barcelona: Ediciones Destino, S.A.

MARULL, Josep (1999). *Model de gestió de l'Ajuntament de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

c) Presentacions informàtiques dels responsables municipals

e-Government: Ajuntament de Barcelona online, octubre de 2002, directora de Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà.

From City Strategy to IT Strategy in Barcelona, febrer de 2002, director de l'Institut Municipal d'Informàtica.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2001, 2002, 2003). *Múltiples presentacions informàtiques de l'Institut Municipal d'Informàtica i de Barcelona Informació*.

Sistemes d'Informació d'urbanisme, 2002, Sector d'Urbanisme, Ajuntament de Barcelona.

Presentació OMALIAA, llicències d'activitats, 2002, Sector d'Urbanisme, Ajuntament de Barcelona.

INSTITUT MUNICIPAL D'HISENDA (2002). *Presentacions de l'Institut Municipal d'Hisenda (padró electrònic, multes, tràmits, professionals, notaris, etc.)*.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *La Intranet Municipal*.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *Presentacions dels sistemes d'informació del Sector de Serveis Personals (Centre d'Informació, Servei de Suport Telefònic, esquema dels serveis d'informació, projectes dels sistemes d'informació, etc.)*.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *Presentacions dels sistemes d'Informació del Departament X*.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *Presentacions dels sistemes d'informació del Departament Y*.

d) Auditories i altres informes

INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ DE BARCELONA (2002). *L'ús d'Internet a l'Educació*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

BARCELONA INFORMACIÓ (2003). *101 Internet Call Center – Genesis*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

BARCELONA INFORMACIÓ (2002). *Pla d'actuació i implementació de Vigenette*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

INSTITUT MUNICIPAL D'EDUCACIÓ DE BARCELONA (2001). *Informe anual de la Xarxa de Formació Municipal, Network*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *KEelan Benchmark Report*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

BARCELONA INFORMACIÓ (2002). *Informe ASIA*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.
Democràcia electrònica. Barcelona posa a prova el vot per Internet, 21 de maig de 2002, Departament de Participació, Ajuntament de Barcelona.

Memòria participativa del Projecte Euro-City, novembre de 2002, Departament de Participació, Ajuntament de Barcelona.

Eurocities, Networking for Cities, Networking for People, novembre de 2002.

Telecities, Work Programme (2001).

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002 i 2003). *Pla d'Innovació Municipal*. Barcelona.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *Diseño conceptual de la gestión de expedientes de contratación en SAP R/3, e-Sigef*. Barcelona.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2001). *Auditoria dels sistemes d'informació*. Barcelona.

Documents d'estudi i desenvolupament del sistema ACER, 2001, Sector de la Via Pública, Ajuntament de Barcelona.

e) Estudis acadèmics sobre l'Ajuntament de Barcelona

AULA BARCELONA. *Col·lecció Model Barcelona, Quaderns de Gestió*, [document en línia]. [Data de l'última consulta: 7 de febrer de 2004].

<<http://www.aulabcn.com/catala/documents.htm>>

AMORÒS, Moisès (1999). *La descentralización en Barcelona y Birmingham*. [Tesi doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Ciència Política i Dret Públic.

FONT, Joan (coordinador). (2001). *Ciudadanos i decisiones públicas*. Barcelona: Ariel.

GOMÀ, Ricard; BRUGUÉ, Joaquim (1994). *Public Participation in a Decentralized City: The Case of Barcelona*. Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials.

MONCADA, Salvador (2000). *Continguts del treball i incapacitat temporal en la cohort "Casa Gran" de treballadors de l'Ajuntament de Barcelona*. [Tesi doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. [Document en línia]. [Data de consulta: gener de 2004].

<<http://www.tdx.cesca.es/TDX-0927102-141127/>>

UNIVERSITAT POMPEU FABRA (1999). *Els Ajuntaments de Catalunya a Internet*. Barcelona.

f) Altres

Ciutat del coneixement: l'Administració municipal àgil, eficaç i propera, maig de 2003, Programa electoral del PSC.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2002). *Normes reguladores de la participació ciutadana*. Barcelona.

Dins d'aquest primer apartat documental també incloem l'estudi de la pàgina web municipal (www.bcn.es), a la qual dediquem bona part del capítol sobre la ciutat digital, perquè també forma part d'aquesta categoria. Tal i com explora bona part de la literatura internacional, l'aparició de pàgines web institucionals obre una font de dades excel·lent,

explorable fins i tot en una perspectiva quantitativa, des del punt de vista analític, tot i que amb limitacions importants en diferents aspectes fonamentals, com ara l'anàlisi acurada del que, de fet, és la lògica que mou aquest fenomen: la innovació. Malgrat tot, les condicions d'objectivitat empírica estricta i la possibilitat d'emprendre estratègies de metodologia comparativa amb casos similars ens han impulsat a construir una extensa anàlisi quantitativa de la Barcelona digital, la metodologia de la qual exposarem en el capítol pertinent.

En segon lloc hem dut a terme diverses entrevistes semiestructurades en profunditat a informadors clau, tan interns com externs a l'Ajuntament. Ja fos de forma individual o en reduïdes dinàmiques de grup, hem utilitzat, com ja hem dit, la tradicional metodologia de triangulació de la recerca qualitativa per decidir els informadors (un procés obert en tot moment) i analitzar la informació proporcionada. Mentre que els diferents "porters" de la nostra recerca ens han proporcionat, a petició nostra, el nom i el contacte dels primers entrevistats, les condicions d'obertura total del nostre objecte d'estudi, l'Ajuntament, ens han permès una gran autonomia a l'hora d'aplicar la tècnica de *bola de neu* per decidir els nous informadors. Tenint en compte que la teorització i la recollida de dades s'han dut a terme de forma paral·lela, la selecció dels nous informadors s'ha fet en concordança amb la rellevància per al mètode i la teoria de l'estudi així com també de determinats bloqueigs operatius que han aparegut durant la investigació. Aquest ajust constant de la selecció dels informadors ha estat de gran ajuda per garantir la rellevància de cada dada obtinguda, quelcom fonamental en una investigació de recursos humans limitats. La nostra aproximació analítica implicava que, com a mínim, sis grups d'actors tinguessin una rellevància per a l'estudi: els polítics,²¹ els tres nivells professionals estàndard d'una burocràcia pública identificats en la literatura acadèmica, la tecnoestructura municipal i els ciutadans. A continuació oferim un llistat cronològic dels càrrecs (o, si no n'hi havia, de les funcions principals de l'entrevistat en relació amb els temes tractats a la recerca) que tenien els informadors, tant de les entrevistes com de les dinàmiques de grup, en el moment de l'entrevista.

06 de febrer de 2002, directora de Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

06 de febrer de 2002, directora de la pàgina web municipal.

11 de febrer de 2002, col·laboradora de la Direcció de Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

21 Tot i que vam poder tenir accés a diferents responsables polítics municipals, no va ser possible, malgrat el nostre intent, mantenir cap entrevista amb membres de l'oposició municipal.

12 de febrer de 2002, directora de Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

14 de febrer de 2002, subdirector de Projectes Cartogràfics de l'Institut Municipal d'Informàtica.

14 de febrer de 2002, responsable d'organització del Projecte ACER, Institut Municipal d'Informàtica.

15 de febrer de 2002, director del Comitè Organitzador dels Mundials de Natació de Barcelona 2003.

18 de febrer de 2002, directora de serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

18 de febrer de 2002, responsable de clients de Barcelona Informació, Institut Municipal d'Informàtica.

18 de febrer de 2002, director del Departament d'Estudis i Comunicació de l'Ajuntament de Barcelona.

18 de febrer de 2002, treballador 1 de la consultora responsable de la introducció de Vignette.

18 de febrer de 2002, treballador 2 de la consultora responsable de la introducció de Vignette.

21 de febrer de 2002, responsable de Projectes d'Internet del Sector de Via Pública.

11 de març de 2002, ajudant de direcció de Serveis de Transport i Circulació.

11 de març de 2002, coresponsable de Projectes Tecnològics del Sector de Manteniment i Serveis.

11 de març de 2002, coresponsable de Serveis Informàtics de Gestió del Trànsit.

22 de març de 2002, directora de Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

22 de març de 2002, directora de la pàgina web municipal.

22 de març de 2002, responsable de l'Institut Municipal d'Informàtica dins de Barcelona Informació.

22 de març de 2002, directora de la pàgina web municipal.

22 de març de 2002, responsable de Comunicació Corporativa i Qualitat de l'Ajuntament de Barcelona.

22 de març de 2002, director del Departament d'Estudis i Comunicació de l'Ajuntament de Barcelona

22 de març de 2002, director de l'Institut Municipal d'Informàtica.

22 de març de 2002, directora de Serveis de Coordinació del Sector de Manteniment i Serveis.

22 de març de 2002, gerent del Sector de Manteniment i Serveis.

22 de març de 2002, director/col·laborador de la consultora externa de Manteniment i Serveis.

17 d'abril de 2002, director de l'Institut Municipal d'Informàtica.

17 d'abril de 2002, responsable de l'Institut Municipal d'Informàtica dins de Barcelona Informació.

17 d'abril de 2002, director de responsables de clients de l'Institut Municipal d'Informàtica.

17 d'abril de 2002, subdirector 1 de l'Institut Municipal d'Informàtica.

17 d'abril de 2002, subdirector 2 de l'Institut Municipal d'Informàtica.

17 d'abril de 2002, subdirector 3 de l'Institut Municipal d'Informàtica.

17 d'abril de 2002, subdirector 4 de l'Institut Municipal d'Informàtica.

29 d'abril de 2002, gerent de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona.

29 d'abril de 2002, directora del Projecte d'innovació i qualitat de la pràctica educativa de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona.

29 d'abril de 2002, responsable de Sistemes d'Informació de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona.

30 d'abril de 2002, director de responsables de clients de l'Institut Municipal d'Informàtica.

6 de maig de 2002, responsable de Projectes d'Internet del Sector de Via Pública.

7 de maig de 2002, director de Serveis de Participació Ciutadana de l'Ajuntament de Barcelona.

8 de maig de 2002, director d'Organització, Sistemes d'Informació i Telecomunicacions del Departament X.

8 de maig de 2002, responsable de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions del Departament X.

9 de maig de 2002, gerent delegat d'Organització i Recursos del Departament Y.

9 de maig de 2002, responsable de Comunicació del Departament Y.

10 de maig de 2002, gerent del Sector de Via Pública.

16 de maig de 2002, director d'Urban Technology Consulting.

21 de maig de 2002, director de Serveis de Participació Territorial de l'Ajuntament de Barcelona.

21 de maig de 2002, responsable de processos del Projecte de participació ciutadana Euro-City.

21 de maig de 2002, treballador temporal de l'Institut Municipal d'Informàtica.

21 de maig de 2002, gerent del Sector de Serveis Personals.

21 de maig de 2002, director de Serveis de Planificació i Recerca del Sector de Serveis Personals.

22 de maig de 2002, responsable de Sistemes d'Informació i Telecomunicacions del Departament X.

22 de maig de 2002, responsable de clients del Departament de Recursos Humans, Institut Municipal d'Informàtica.

23 de maig de 2002, directora de Serveis de Coordinació del Sector de Manteniment i Serveis.

23 de maig de 2002, responsable del Sistema d'informació SIGNet, Sector de Manteniment i Serveis.

28 de maig de 2002, director de responsables de clients de l'Institut Municipal d'Informàtica.

28 de maig de 2002, responsable de clients de sistemes informàtics de descentralització de districtes, Institut Municipal d'Informàtica.

3 de juny de 2002, director de Serveis de Qualitat i Avaluació de l'Ajuntament de Barcelona.

5 de juny de 2002, director del Departament Y.

6 de juny de 2002, subdirector 1 del Departament Y.

6 de juny de 2002, subdirector 2 del Departament Y.

6 de juny de 2002, subdirector 3 del Departament Y.

6 de juny de 2002, subdirector 4 del Departament Y.

6 de juny de 2002, director de Serveis d'Administració Econòmica de l'Ajuntament de Barcelona.

10 de juny de 2002, responsable de clients del Departament Y.

11 de juny de 2002, responsable de clients de Sistemes d'Informació de Regidoria i Alcaldia, Institut Municipal d'Informàtica.

13 de juny de 2002, responsable de clients de la intranet, Institut Municipal d'Informàtica.

19 de juny de 2002, gerent municipal.

19 de juny de 2002, gerent del Sector de Serveis Generals.

1 de juliol de 2002, gerent de districte.

2 de juliol de 2002, director del Departament d'Organització de l'Ajuntament de Barcelona.

2 de juliol de 2002, directora de Serveis de Coordinació del Sector de Manteniment i Serveis.

2 de juliol de 2002, coresponsable de Projectes Tecnològics del Sector de Manteniment i Serveis.

2 de juliol de 2002, responsable d'implantació d'e-Sigef, Administració Econòmica.

2 de juliol de 2002, responsable d'implantació d'e-Sigef, Departament d'Organització.

6 de juliol de 2002, responsable de Sistemes d'Informació de l'Institut Municipal d'Educació.

9 de juliol de 2002, responsable de Desenvolupament de Sistemes d'Informació, Departament X.

9 de juliol de 2002, treballador del Departament X.

4 de setembre de 2002, treballador del Departament Y.

26 de setembre de 2002, psicòloga del Centre de Serveis Socials de l'Ajuntament de Barcelona.

26 de setembre de 2002, assistent social del Centre de Serveis Socials de l'Ajuntament de Barcelona.

26 de setembre de 2002, educadora del Centre de Serveis Socials de l'Ajuntament de Barcelona.

26 de setembre de 2002, cap del Centre de Serveis Socials de l'Ajuntament de Barcelona.

26 de setembre de 2002, coresponsable de Sistemes d'Informació del Sector de Serveis Socials.

3 d'octubre de 2002, treballador temporal de l'Institut Municipal d'Informàtica.

14 d'octubre de 2002, director gerent de l'Institut Municipal d'Hisenda.

15 d'octubre de 2002, gerent del Sector d'Urbanisme.

12 de novembre de 2002, director de Serveis de Participació Territorial de l'Ajuntament de Barcelona.

15 de novembre de 2002, directora dels Serveis de Comunicació i Atenció al Ciutadà de l'Ajuntament de Barcelona.

27 de novembre de 2002, assessor del director del Departament d'Urbanisme.

2 de desembre de 2002, cap del Departament de Tributs no Periòdics, Institut Municipal d'Hisenda.

2 de desembre de 2002, cap de la Divisió d'Activitats i Mobilitat.

3 de desembre de 2002, responsable de clients, sistemes informàtics, descentralització de districtes.

23 de desembre de 2002, responsable de la Coordinadora d'Entitats del Poble Sec.

23 de desembre de 2002, ciutadà 1, implicat en el Projecte de participació ciutadana d'Internet.

23 de desembre de 2002, ciutadà 2, implicat en el Projecte de participació ciutadana d'Internet.

23 de desembre de 2002, ciutadà 3, implicat en el Projecte de participació ciutadana d'Internet.

23 de desembre de 2002, ciutadà 4, implicat en el Projecte de participació ciutadana d'Internet.

23 de desembre de 2002, ciutadà 5, implicat en el Projecte de participació ciutadana d'Internet.

5 de març de 2003, directora de la pàgina web municipal.

11 de març de 2003, diputada i presidenta de la Comissió per a la Societat de la Informació del Parlament de Catalunya.

6 de maig de 2003, 3 de juny de 2002, director de Serveis de Qualitat i Avaluació de l'Ajuntament de Barcelona.

27 de maig de 2003, assessor de direcció de Barcelona Informació.

10 de juny de 2003, gerent delegat d'Organització i Recursos del Departament Y.

10 de juny de 2003, treballador temporal de l'Institut Municipal d'Informàtica.

20 de juny de 2003, treballadora temporal del Call Center.

7 de juliol de 2003, sindicalista de la UGT a l'Ajuntament de Barcelona.

18 de juliol de 2003, alcalde de Barcelona.

22 de juliol de 2003, cap del sindicat UGT a l'Ajuntament de Barcelona.

22 de juliol de 2003, sindicalista de la UGT a l'Ajuntament de Barcelona.

22 de juliol de 2003, funcionari municipal 1, inspecció urbana.

22 de juliol de 2003, funcionari municipal 2, inspecció urbana.

22 de juliol de 2003, funcionari municipal 1, Departament Y.

22 de juliol de 2003, funcionari municipal 2, Departament Y.

23 de gener de 2004, cinquena tinent d'alcalde de l'Ajuntament de Barcelona.

Com hem dit, totes les entrevistes han estat semiestructurades, és a dir, amb un petit guió inicial però en tot moment obertes a l'aparició de nous temes. Seguint la lògica inductiva de la investigació, doncs, el control de l'entrevista l'ha tingut, en termes generals, l'entrevistat. La iniciativa, no obstant això, ha estat recuperada per nosaltres o bé quan el curs de la conversa prenia camins poc significatius o bé quan la lògica de la metodologia de la triangulació imposava preguntes o exposicions més directes sobre un tema determinat. A mesura que la recollida de dades dins de l'Ajuntament arribava al final i les hipòtesis de treball eren més sòlides des del punt de vista empíric, hem operativitzat les lògiques de la triangulació metodològica en termes més agressius, amb preguntes més clares i concises o exposicions indirectes de les nostres hipòtesis principals, que l'entrevistat confirmava o no amb la seva resposta.

És important destacar que, tractant com tractàvem amb una organització pública sensible, hem optat per no utilitzar cap aparell d'enregistrament durant les entrevistes, amb l'única excepció de dues dinàmiques de grup on la gravadora no podia tenir cap altre efecte dissuasiu que la presència de companys de treball. Per això, gairebé en tot el treball no utilitzem citacions literals dels informadors, la qual cosa, en la nostra opinió, i tenint en compte la fàcil descontextualització o la possible perversió en el procés de selecció de la citació, no té cap implicació a l'hora de mantenir els criteris de validació tradicionals de la recerca qualitativa. Només trencarem aquesta norma quan la citació sigui relativament necessària per al nostre model teòric i estigui recollida en termes literals en les notes de camp.

I en tercer lloc, hem dut a terme diferents estades internes, on hem assistit a reunions i d'altres interaccions pròpies de la dinàmica organitzativa. El procés d'observació

sistemàtica de comportament, que fonamentalment ha tingut lloc dins d'un dels departaments que lidera la transformació tecnològica municipal, Barcelona Informació, ens ha permès observar diferents patrons d'interacció entre els actors, els quals intentarem analitzar en les pàgines següents. En la societat xarxa, cap organització, ni tan sols les administracions públiques, poden considerar-se conjunts humans hermèticament tancats a la influència exterior. Els grups humans que conformen l'Ajuntament de Barcelona estan especialment avesats a interactuar amb agents externs del Consistori, ja siguin consultores, periodistes o investigadors universitaris. Malgrat tot, durant els diferents períodes d'observació participant (que s'han succeït de forma relativament desestructurada durant tot el procés de recerca, és a dir, del gener de 2002 fins al juliol de 2003) hem intentat minimitzar el possible biaix que pogués causar la nostra presència. Per això, una primera etapa marcada per una passivitat relativament estricta de l'investigador en les reunions i d'altres esdeveniments organitzatius va donar pas a una segona etapa més activa, en part impulsada pels mateixos membres de la comunitat municipal, on oferíem anàlisis parcials (no opinions) als equips de l'Ajuntament per tal de reforçar les relacions de confiança i el sentiment d'utilitat de la recerca. Aquesta segona etapa, que de fet està en línia amb les tradicions contemporànies d'investigació social que aposten per desenvolupar una *adopció conscient d'una identitat situacional*,²² s'ha revelat com la més profitosa en termes d'obtenció de dades, i en cap cas considerem que hagi derivat cap a una captura de l'objectivitat de l'investigador.

Dades quantitatives

En l'apartat quantitatiu, hem utilitzat diferents estadístiques o informes procedents del Consistori que hem considerat rellevants per a la nostra anàlisi. Particularment importants han estat les estadístiques i les enquestes, internes i externes, procedents del Servei d'Estudis i Avaluació municipal, que quedaran estrictament especificades durant la narració dels resultats de la recerca. Malauradament, i a causa d'una comprensible política interna de l'Ajuntament, no hem pogut comptar en cap cas amb les bases de dades de les enquestes, amb la qual cosa el seu tractament en aquest informe es redueix a simples operacions d'estadística descriptiva que quedaran recollides en notes a peu de pàgina. Tanmateix, el seu valor és fonamental per a la generació de les hipòtesis del nostre estudi. Alguns dels informes utilitzats són els següents:

22 Angrosino i Kimberly (2000).

Enquestes municipals, diversos anys, temàtiques diverses, Departament d'Estudis i Avaluació de l'Ajuntament de Barcelona (http://www.bcn.es/catala/ajuntament/wregistre_eng.htm; gener de 2004).

Ajuntament 2010. Votació electrònica. II Convenció Municipal per a la Innovació. 23 de gener de 2003. Departament d'Estudis i Avaluació de l'Ajuntament de Barcelona.

Estudis d'usuaris www.bcn.es, 2001, 2002, 2003, Barcelona Informació.

Enquesta La Societat Xarxa a Catalunya, 2003, UOC-IN3.

Així mateix hem comptat amb nombrosos indicadors quantitius proporcionats o bé pels serveis centrals de l'Ajuntament de Barcelona o bé pels departaments municipals. Alguns d'ells, com per exemple els indicadors sobre el pressupost municipal, són públics a través d'Internet o han estat publicats en diferents informes o llibres dels quals en citarem pertinentment la font. D'altres, seran publicats per primera vegada en aquest informe. Per qüestions metodològiques i ètiques fonamentals hem mantingut fora de l'estudi algunes dades específiques a les quals hem tingut accés.

Bona part de l'anàlisi de la ciutat digital està basada també en dades quantitatives, la majoria de les quals hem generat nosaltres mateixos seguint la metodologia de recerca que especifiquem en el capítol sisè. D'altra banda, ens ha estat molt útil la gran quantitat de dades sobre la web que ens ha proporcionat el departament de Barcelona Informació, tan pel que fa al nombre de visites com a determinades enquestes realitzades als seus usuaris.

Per acabar, hem tingut el privilegi de poder utilitzar la base de dades del projecte *La Societat Xarxa a Catalunya* (consulteu l'informe de recerca per veure'n la metodologia) per elaborar un petit tractament estadístic dels visitants de la web en comparació amb els no usuaris. Malgrat la relativa superficialitat d'aquest tractament, cal considerar l'apartat relatiu als ciutadans digitals del nostre informe (i l'apartat paral·lel de l'informe d'Aibar i Urgell sobre l'*Administració Oberta de Catalunya*) com un element significativament innovador de la nostra investigació, sobretot tenint en compte que poques recerques sobre govern electrònic poden comptar amb una base de dades d'usuaris tan rica en variables i en possibilitats de fer comparacions amb els no usuaris.

Abans d'entrar en l'anàlisi de la transformació tecnològica i organitzativa dels processos de governança de l'Ajuntament de Barcelona, presentem en el capítol següent una breu

història social de les principals innovacions que la institució ha dut a terme des de l'adveniment de la democràcia a Espanya. Esperem que la descripció ens permeti començar a entendre les relacions complexes entre la innovació i les institucions públiques de la nostra societat.

Capítol 3

La innovació en la gestió del govern de Barcelona: una visió social i retrospectiva

Per perfilar alguns dels interrogants de la investigació ens serà útil explorar, sense ànim exhaustiu, la història de la gestió de l'Ajuntament de Barcelona i la seva relació amb la tecnologia des de l'arribada de la democràcia. S'han fet ja algunes descripcions sobre les transformacions històriques del model de gestió de l'Ajuntament,²³ per la qual cosa no caldrà aportar un relació detallada sobre les transformacions que han tingut lloc durant aquests més de vint anys. No obstant això, intentarem abordar aquells punts de l'evolució històrica que ens poden ajudar a entendre el procés actual de transformació, que és el que, de fet, hem pogut observar directament durant la nostra investigació. Així, alguns dels esdeveniments històrics que exposarem a continuació seran el punt de partida de les anàlisis del nostre treball. Aquesta és una història complexa, que explica les dinàmiques socials que van portar a la confluència entre la reestructuració administrativa i l'ús innovador de les TIC dins del Consistori.

Tot i que el nostre relat tindrà un vessant forçosament descriptiu, també ens serà útil per començar a interrelacionar algunes categories del nostre marc teòric i, per tant, inserir en els orígens alguns processos que analitzarem en el transcurs de l'estudi. El punt de partida analític és l'assumpció (bàsica) que la predisposició d'una organització a utilitzar les tecnologies de la informació com un mitjà per assolir uns fins autoassignats (la nostra definició d'organització emprenedora) és una tendència contextualitzada en un marc organitzatiu i institucional determinat i socialment condicionada per la cultura dels actors implicats en el procés. No obstant això, el comportament dels actors no dependrà únicament d'un sistema cultural compartit. *Aquests actors seran els qui en última instància determinaran l'ús, la implementació i el disseny final del sistema tecnològic aplicats en un moment històric concret i en un context organitzatiu i institucional determinat. Al mateix temps, però, la tecnologia induirà processos de canvi en el mateix marc organitzatiu i institucional.* El breu relat de la història recent del Consistori ens ajudarà a entendre com aquesta premissa es materialitza a l'Ajuntament de Barcelona.

23 Ajuntament de Barcelona (1995); Marull (1999); Ajuntament de Barcelona (1999); Olivella (2000).

3.1. 1979-1992: Lliçons de la gestió del model Barcelona

L'experiència de gestió municipal i urbanística sorgida a Barcelona durant la dècada dels vuitanta és el que els analistes d'arreu del món han anomenat *model Barcelona*. Essencialment, les particularitats del model Barcelona es troben en una combinació de creixement econòmic, basat en una adequada infraestructura urbana i de serveis, la creativitat cultural, la qualitat de vida, el disseny urbà i la gestió urbanística preocupada per l'interès públic. A tot això, cal afegir-hi la innovació institucional, amb un procés de descentralització administrativa, un projecte de participació ciutadana i la coordinació amb altres municipis de l'àrea metropolitana en una xarxa de institucions locals. D'aquesta manera, el model Barcelona donava una importància especial a l'urbanisme i la dimensió cultural i estètica de la ciutat, però amb una marcada política social i de reequipament dels barris populars. Si bé totes aquestes dimensions del model Barcelona han estat estudiades i analitzades per nombrosos investigadors, l'experiència de gestió interna administrativa del model ha estat un dels aspectes més desconeguts del procés. Tanmateix, les principals transformacions de l'Administració de l'Ajuntament durant els anys vuitanta són, de fet, un element explicatiu fonamental del model Barcelona i alhora la base institucional, cultural i tecnològica de les transformacions internes dels últims anys, que és l'objecte del nostre estudi. I tot comença amb la democràcia.

En efecte, l'Administració local predemocràtica de Barcelona es definia en termes totalment antagònics al que podríem anomenar una administració informacional: no disposava de sistemes d'informació que permetessin conèixer ni els detalls de l'actuació municipal, ni els recursos ni, per descomptat, els resultats. La tramitació dels expedients patia una sobreburocratització crònica (l'any 1979 s'acumulaven 150.000 expedients de plusvàlua per resoldre) i la interacció política entre l'Administració i el ciutadà era senzillament inexistent. L'herència franquista, doncs, va deixar una administració sobreburocratitzada i totalment opaca, amb una estructura i una distribució de personal ineficient i amb uns criteris corporativistes i de clientela ben coneguts a la Barcelona de l'època.

El trencament amb l'opacitat i la incomunicació de l'Ajuntament predemocràtic va ser una prioritat de la gestió administrativa en els seus inicis. ¿Quins van ser els actors encarregats d'aquesta reforma? Una primera característica cultural fonamental és que el poder reformista va ser assumit precisament per diferents líders dels moviments socials i polítics que van contribuir a l'acabament del règim franquista. A més, una part significativa d'aquests dirigents havia treballat o havia estat relacionada amb el

Consistori en l'època predemocràtica, amb la qual cosa els líders de la primera transformació van poder començar a actuar amb un cert coneixement previ de la situació. D'aquesta manera, la responsabilitat de reactivar democràticament i administrativament l'Ajuntament de Barcelona va correspondre a un bateria d'actors amb un perfil que combinava l'activisme polític clandestí, un cert coneixement previ de la realitat institucional de l'Administració i una mentalitat emprenedora a l'hora d'afrontar les reformes administratives i polítiques que calia dur a terme.

Diferents elements van marcar el desenvolupament dels primers anys de transformació. En primer lloc, es van intentar reconstruir els canals d'obtenció i processament d'informació d'àmbit intern, com ara tota mena de documents o recursos municipals. També es va intentar incrementar la productivitat i millorar els procediments interns de transmissió d'informació. I, paral·lelament, es va emprendre una política de transformació radical del personal: es van simplificar les línies de comandament, es van establir programes de reciclatge per augmentar les capacitats tècniques del personal i, en termes generals, es va racionalitzar tota l'estructura laboral. La tecnologia va tenir un paper important en aquest procés. En concret, es va expandir i modernitzar el sistema de bases de dades centralitzat i l'equipament informàtic municipal existent durant la dècada dels seixanta. La dinamització d'aquest equipament, encara organitzat verticalment, va donar un suport decisiu als objectius generals de la transformació i va permetre racionalitzar els processos i la transmissió de la informació interna. En altres paraules, va permetre, simplement, saber què i qui hi havia a l'Ajuntament.

Durant la primera meitat dels anys vuitanta també es van materialitzar els instruments per posar en marxa un concepte tecnològic molt important per entendre la cultura de la informació de l'Ajuntament actual. És el que el mateix Consistori va anomenar *informació de base* i feia referència a la informació potencialment útil per al conjunt de departaments de l'organització. La idea era posar a disposició de tota l'organització una sèrie de bases de dades que afavorissin els processos horitzontals. Per desenvolupar aquest projecte, que va comptar també amb un suport polític crucial, es va crear (1982) un departament específic que, en certa manera, començava a qüestionar l'organització jeràrquica, ja que transversalitzava bona part dels processos municipals. La informació que es compartia transversalment era, en un primer moment, la referida a la població i el territori. Paral·lelament, es va crear la societat privada municipal Informació Cartogràfica i de Base, que s'encarregava d'elaborar la informació cadastral a partir d'un sistema de geocodificació (SIG) dissenyat internament, a més de prestar els seus serveis a altres ciutats espanyoles. Segons els responsables de l'època, la transversalització de la

informació i les reformes associades al seu procés van tenir efectes molt importants per a l'Ajuntament:

- S'eliminaven els privilegis d'alguns departaments i funcionaris que es beneficiaven del monopoli de la informació departamental. Aquest va ser un element clau per millorar la percepció ciutadana de l'Ajuntament de Barcelona: la reducció de les primes dels intermediaris entre l'Ajuntament i el ciutadà.
- S'avançava en el concepte de funcionari polivalent, és a dir, treballadors municipals que podien accedir a diferents tipus d'informació i per tant fer diferents tasques. Al mateix temps, el procés contribuïa a mobilitzar els departaments municipals a favor d'un sistema global d'informació.
- Alhora, es projectava una visió més integrada de l'Ajuntament, ja que la informació sobre els elements que formaven la ciutat quedaven centralitzats en bases de dades accessibles transversalment que, d'altra banda, permetien simplificar nombrosos processos interns.

Els resultats del procés i el seu mateix transcurs van contribuir a un canvi fonamental de concepció del que era i havia de ser un Ajuntament segons els responsables de la reforma: “un generador, un elaborador i un distribuïdor d'informació”. La informació en si mateixa era l'element de major valor afegit per a la institució: calia reactivar-ne els circuits i accelerar-ne els fluxos perquè tota l'organització aprofités i incrementés aquest valor afegit.

L'arquitectura de la reforma, basada en la centralització i l'intercanvi d'informació, també va ser clau en el disseny (1985) de la plataforma telefònica 010, que pretenia convertir-se en la porta d'entrada transversal de l'Ajuntament. Els ciutadans, trucant a un únic número de telèfon, podien (i poden) accedir directament o ser retransmesos a totes les fonts d'informació municipal i de la ciutat. Així, les dues premisses bàsiques sota les quals es va crear el 010 van ser, en primer lloc, no restringir la informació a les competències de l'Ajuntament, sinó estendre-la a tots els camps de la ciutat²⁴ i, en segon lloc, oferir una atenció integrada i plenament orientada al ciutadà, per tal d'evitar-li així la necessitat de saber-se moure pel complex teixit de departaments de l'Ajuntament. El 010, gestionat per un departament específic, es va convertir en un centre d'acumulació i

²⁴ Com veurem en el capítol sisè, aquesta filosofia, mantinguda al llarg dels anys com a pal de paller de l'estratègia de comunicació del Consistori, tindrà conseqüències molt importants en l'evolució de la pàgina web municipal.

distribució d'informació fenomenal i absolutament pioner en relació amb les administracions de l'època.²⁵

A partir de l'experiència del 010, l'Ajuntament va anar perfilant l'estructura interna, els mitjans de difusió i la filosofia implícita en els serveis d'informació al ciutadà. Tot plegat partia del disseny de l'anatomia de la informació municipal, vertebrada en tres fases successives: en primer lloc, el tractament i la recollida d'informació de les fonts institucionals i ciutadanes; en segon lloc, el processament de la informació a partir d'instruments informàtics interconnectats i estructurats en funció de les unitats informatives provinents de les fonts; i, en tercer lloc, l'exteriorització de la informació a partir dels mitjans de difusió, tradicionals i tecnològics, disponibles a l'època (que anaven des de les oficines d'atenció presencial, el mateix telèfon o els panells electrònics). Els objectius declarats d'aquest engranatge eren utilitzar la informació per enriquir *"la igualtat d'oportunitats, la llibertat de decisió i la participació política"*²⁶ dels ciutadans de Barcelona. L'any 1990, la interacció entre el ciutadà i l'Ajuntament va fer un pas important quan es van programar sistemes d'informació que permetien la tramitació telefònica a través del 010. El telèfon avançava en la bidireccionalitat de la seva comunicació i evitava d'aquesta manera que el ciutadà hagués de fer les clàssiques cues davant de la finestra municipal.

Així doncs, a partir de processos integrats transversalment, que implicaven un flux d'informació entre els departaments i una innovació en dispositius i procediments que permetien fer fluir aquesta informació cap al ciutadà, l'Ajuntament va anar adquirint una cultura interna relativament oberta al canvi i socialitzada en l'intercanvi d'informació. Tot això sota un lideratge polític que pretenia relegitimar la institució a través d'aquests sistemes. Però si bé les primeres reformes de l'Ajuntament democràtic van contribuir a descobrir i mobilitzar el valor de la innovació i la informació, alguns processos del model Barcelona també van incorporar elements de gestió i innovació que ajuden a entendre la situació actual del Consistori.

En primer lloc, i en un procés que analitzarem més endavant, la descentralització de l'Ajuntament va tenir unes conseqüències polítiques i administratives cabdals dins de l'Ajuntament. En termes generals, es dividia l'Administració en dos nivells: es mantenia una estructura centralitzada encarregada de l'estratègia general de l'Ajuntament i es descentralitzaven una sèrie de competències i capacitat de decisió a deu districtes amb

25 És interessant observar a títol anecdòtic que, 18 anys després de l'aparició del 010, la ciutat de Nova York està implantant, com a prioritat política de la legislatura, un sistema telefònic similar al de Barcelona.

26 TORRES GONZALES, Eladi; CAROL VILANOVA, Antonio (1990). "Servicios de Información y medios de difusión en la Administración local: La experiencia del Ayuntamiento de Barcelona". A: *XII Jornadas de Informática en la Administración Local*. Granada.

identitat territorial pròpia. Alhora, es conferia una organització política pròpia als districtes que permetia articular mecanismes de participació ciutadana.

Molt sintèticament, la innovació en el model de descentralització de Barcelona va residir, segons les anàlisis internacionals, en la combinació d'una sèrie de processos més o menys aplicats a altres ciutats: la divisió territorial, l'atribució de competències i funcions als districtes, la descentralització i la reforma administrativa, l'articulació de mecanismes de representació política i participació per als districtes, i la millora i la innovació en la prestació de serveis als ciutadans.

L'aparició dels districtes comportava la necessitat d'articular mecanismes de comunicació, establerts en el Pla general de 1984, fonamentalment en dos sentits: de caire polític, on calia facilitar la informació i la interacció política als ciutadans que volguessin exercir o participar en el control democràtic de la institució, i de caire administratiu, on calia trobar mecanismes de seguiment, coordinació i control dels districtes per part del nucli central de l'Ajuntament. Així, dos fets són analíticament destacables en relació amb el procés històric de descentralització i la socialització de la cultura municipal:

- El procés de descentralització va ser una innovació que intentava combinar criteris organitzatius relacionats amb la productivitat i l'eficiència de l'actuació municipal amb una marcada voluntat política de transparència i proximitat (*accountability*).
- D'altra banda es dotava d'autonomia en la gestió i, fins a un cert punt, en la decisió als districtes alhora que se'n garantia la coordinació i el control a través de mecanismes legals i institucionals. Al principi, però, la tecnologia tenia un paper marginal.

En segon lloc, els Jocs Olímpics de 1992, un dels esdeveniments més importants de la història de la ciutat, van convertir-se en un instrument de màxima importància per catalitzar canvis molt valuosos a tot Barcelona, però també canvis molt importants en la mateixa concepció de l'organització municipal. En efecte, el repte d'organitzar i transformar la ciutat per a la cita olímpica va impulsar l'Ajuntament a assimilar el paper "d'empresari innovador, en el sentit shumpeterià del terme".²⁷ D'aquesta manera, el Consistori se situava en la posició d'impulsor tant de la cita olímpica com de les potencialitats econòmiques i socials de la ciutat, la qual cosa, a efectes pràctics, va

²⁷ Maragall (1997).

implicar que l'Ajuntament rebés multitud de projectes innovadors i idees emprenedores per transformar Barcelona. La magnitud del projecte global, la quantitat d'informació acumulada i la dificultat de gestionar-ho tot van transformar de nou la funció de l'Ajuntament, que es trobava amb la necessitat de buscar aliances flexibles però controlables amb el sector privat de la ciutat. El propòsit dels responsables era, d'una banda, canalitzar la informació i els projectes que arribaven cap a l'actor o la xarxa d'actors òptima per transformar els propòsits en realitats. L'empresa municipal Iniciatives SA es va encarregar de canalitzar aquesta informació. Al mateix temps, calia articular instruments organitzatius mixtos amb el sector privat que fossin prou flexibles i desburocratitzats per afrontar objectius en ràpida transformació. Un bon exemple n'és l'empresa mixta PROCIVESA, l'objectiu de la qual era intentar revertir l'alt ritme de degradació urbanística de Ciutat Vella. Tot plegat va ser un element bàsic per entendre les xarxes de cooperació entre Ajuntament i empresa, una part fonamental de l'Ajuntament xarxa i de la governança barcelonina que hem analitzat en el capítol 2.

En definitiva, el trajecte històric de l'Ajuntament de Barcelona durant els anys vuitanta, conformat per una sèrie de processos que, en termes generals, van tenir un gran èxit econòmic, social i polític, va promoure una cultura municipal oberta al flux d'informació i favorable a la innovació, tant institucional com procedimental. El suport polític d'aquest procés és un element que cal tenir en compte. L'Ajuntament va haver de fer front a l'ajust constant entre diversos factors estructurals i processos socials conflictius, com per exemple la transició política que implicava la necessitat de relegitimar una administració desadministrada. *Sostenim que, a part de innovacions concretes que van donar un suport material al canvi, l'evolució de la gestió municipal durant la dècada dels vuitanta va generar un sistema cultural organitzatiu del tot necessari per entendre l'evolució actual.* Per *sistema cultural organitzatiu* entenem un conjunt interrelacionat de cultures dels actors interns. El sistema cultural que intentem identificar no seria en cap cas la cultura organitzativa de l'Ajuntament de Barcelona, que conté, com qualsevol organització complexa, molts nivells superposats i subcultures específiques per sectors i departaments. En canvi, sí que hem pogut identificar, a partir de l'anàlisi de les nostres pròpies dades qualitatives, alguns trets distintius de les xarxes d'actors que lideren el canvi actual.

Entenem com a *cultura de la informació* el reconeixement per part dels actors municipals del valor estratègic del flux d'informació per generar productivitat interna, *accountability* amb els seus ciutadans i xarxes amb els actors susceptibles d'inclusió en projectes públics. Fonamentalment, la cultura de la informació opera en dos àmbits. Entenem per

cultura de la innovació el reconeixement de la innovació com a element bàsic per garantir la qualitat i l'adaptabilitat de la gestió i els serveis públics municipals. A partir d'un posicionament polític clarament afí a la innovació s'ha construït una cultura dinàmica al voltant dels diferents àmbits de canvi genuïns de l'Ajuntament. A més, ja més recentment, s'ha avançat en elements que reforcen la cultura de la innovació a partir de la generació de factors institucionals que interconnecten el capital d'innovació dels ciutadans de Barcelona amb la transformació de la cultura interna municipal.

Els dos àmbits culturals parteixen d'elements profundament interrelacionats, sobretot a partir de la revolució de les tecnologies de la informació, que amplifica i retroalimenta la relació entre informació i innovació, també a l'Ajuntament de Barcelona. No obstant això, una separació analítica de les dues formes culturals, que per damunt de tot són cultures administrativistes, ens és útil per caracteritzar històricament l'emergència d'un dels elements particularment distintius del nostre objecte d'estudi, ja que les administracions públiques tradicionals tendeixen a construir un significat més aviat reticent a compartir informació o a innovar. Durant la nostra investigació ha quedat patent que aquestes reticències no han desaparegut del tot en tots els components de l'organització municipal, on sobreviuen frens estructurals al procés de canvi que analitzarem de forma contextualitzada quan entrem en l'anàlisi específica. De moment, observem-ne la història més recent.

3.2. 1992-?: Crisi, innovació i Internet

La projecció d'aquest sistema cultural, sorgit en bona mesura dels processos específics del model Barcelona, va donar lloc a dues lògiques significatives per al nostre estudi, liderades fonamentalment pels dos departaments que es relacionen més directament amb la transformació tecnològica.

- **Barcelona Informació:** durant els anys noranta va consolidar la seva funció de servei al ciutadà i catalitzador de les relacions externes de l'Ajuntament. La cultura de la informació i la cultura de la innovació es van materialitzar en projectes innovadors orientats a les relacions entre l'Ajuntament, els ciutadans i la ciutat en general. Les unitats de producció del Departament són el servei de gestió de la informació (que organitza els procediments i exterioritza les bases de dades municipals), Internet (www.bcn.es), la plataforma telefònica d'atenció al ciutadà (010) i el servei d'atenció al ciutadà (les oficines d'atenció presencial o OAC). El servei, doncs, s'organitza de forma transversal a tota l'organització i se situa d'aquesta manera en la interfície entre l'Ajuntament i el ciutadà. En el capítol 4 veurem una anàlisi de les funcions i els processos que tenen lloc dins d'aquest departament.
- **Institut Municipal d'Informàtica:** L'objectiu bàsic de l'IMI és proporcionar una infraestructura de serveis de tractament de la informació i de telecomunicacions a tota l'organització municipal. Tot i oferir suport tecnològic a la funció relacional de Barcelona Informació, l'IMI va consolidar, durant la dècada dels noranta i a partir de la recentralització dels sistemes d'informació, la seva tasca de transformació i modernització de l'organització interna, i va donar suport informàtic als processos de desconcentració i descentralització de l'Ajuntament.

A continuació analitzarem com s'articula la interacció entre les diferents tasques d'aquests departaments, el canvi tecnològic i les circumstàncies històriques específiques que defineixen el context de transformació. Hem identificat dues fases separades per a l'adveniment i la popularització d'Internet com a eina de comunicació.

FASE 1: Crisi estructural i innovació

El desenvolupament del model Barcelona durant la dècada dels vuitanta culmina amb la seva presentació al món durant els Jocs Olímpics de 1992. Després dels Jocs,

l'important dèficit d'infraestructures de la ciutat semblava gairebé superat per una multitud d'intervencions urbanístiques de gran escala que van transformar la ciutat, en el sentit literal del terme. No obstant això, a partir de 1991-1992, sorgeixen dos problemes estructurals com a conseqüència del model que l'Ajuntament haurà de confrontar.

- D'una banda, hi ha una crisi pressupostària resultant del finançament dels Jocs Olímpics. L'any 1991, el dèficit de caixa de l'Ajuntament de Barcelona arribava als 20.000 milions i el deute financer a 261.000 milions de pessetes, amb una distribució poc avantatjosa per al Consistori.²⁸ En els moments més crítics es va fins i tot dubtar de si es podrien pagar les nòmines dels funcionaris.
- D'altra banda, el procés de descentralització i desconcentració emprès durant els vuitanta va comportar una descentralització dels sistemes informàtics, que en certa manera va fragmentar la gestió de la informació i va entrar en contradicció amb la filosofia tecnològica dels anys vuitanta. L'autonomia de les unitats descentralitzades va suposar que s'implantessin sistemes d'informació fragmentats, no comunicables i molts cops simplement incompatibles. Aquest fet va provocar importants problemes de gestió i coordinació del conjunt.

A principis dels anys noranta, doncs, una crisi econòmicofinancera i una crisi de gestió van sacsejar els fonaments del Consistori, que va haver de buscar respostes tant en la teoria administrativa de l'època com en la seva experiència de gestió. La innovació institucional i tecnològica va ser la manera de convertir la crisi en una oportunitat per emprendre noves reformes i profunditzar en aquelles que havien reeixit durant els anys vuitanta.

Sota el lideratge polític de Joan Clos, que era el tinent d'alcalde en aquella època, es va elaborar una nova política de gestió dels recursos. Diferents mesures configuren el canvi en la gestió de caixa. En primer lloc es va passar d'una comptabilitat pressupostària a una comptabilitat financera, molt propera a la comptabilitat de les empreses. Barcelona va ser pionera a fer auditar els seus comptes per empreses externes i a fer pública aquesta auditoria a través de la *Memòria econòmica*, avui disponible a Internet. Aquest augment de la transparència responia a una política de recuperació de la credibilitat financera amb la voluntat d'accedir de forma directa als mercats de capitals (sobretot els mercats internacionals on, gràcies a l'èxit dels Jocs Olímpics, l'Ajuntament va anar

28 Per a una anàlisi del deute i la seva gestió, vegeu Solans (2001).

guanyant prestigi) per finançar l'extraordinari deute municipal. A més, es va intentar controlar el creixement de les despeses corrents com a mesura per incrementar l'estalvi.

La tecnologia, implantada per l'IMI a requeriment de la gerència, va tenir un paper essencial en aquest procés de racionalització econòmica. La contenció de la despesa es va aconseguir gràcies a una política agressiva de reducció de personal, que es va posar a la pràctica implantant un pla de jubilació anticipada, aturant la contractació i augmentant els serveis subcontractats. Els sistemes d'informació van tenir una funció triple en aquest procés: d'una banda, van ser un catalitzador ideològic d'un canvi que, en gran mesura, va ser una racionalització d'un cert excedent de personal conseqüència de les rigideses institucionals. De l'altra, els sistemes d'informació departamentals implantats (molts d'ells orientats a la protocol·lització i l'estandardització de procediments) van tenir un efecte en l'augment de la productivitat de bona part del personal, el qual va rebre formació destinada a augmentar la polivalència i les capacitats tècniques. I, en tercer lloc, la informació processada per bona part dels sistemes va permetre, a partir dels nous indicadors obtinguts, estandarditzar càrregues de treball i assignar un nombre ajustat de personal a les tasques específiques. Tal i com hem vist en el capítol 2, la reducció de personal de l'Ajuntament va ser molt acusada des de principis dels anys noranta.

A mitjans dels anys noranta la gerència de serveis centrals (aleshores ocupada per Ramon Marull, un gerent que va tenir una gran influència en l'organització municipal), recolzada pel suport tècnic de l'IMI, va culminar un procés d'innovació institucional que en certa manera havia començat temps enrere. A l'aprofundiment de la desconcentració funcional de l'Ajuntament, que comportava una forta descentralització de competències a empreses municipals, organismes autònoms i empreses mixtes, s'hi unia el que s'ha anomenat la gerencialització de l'estructura municipal, que partia d'una separació del poder polític i el poder administratiu a partir de la delimitació de les funcions de les dues figures clau de l'organigrama, els regidors i els gerents.

En l'esfera executiva, la gerencialització va comportar un procés de creació d'unitats de gestió autònomes, els gerents de les quals van passar a controlar de forma directa una bateria de recursos humans i materials. La descentralització de les unitats operatives municipals, de la qual n'analitzarem alguns aspectes en el capítol següent, es va integrar políticament i administrativament segons els criteris marcats per la cúpula de l'organització, formada en l'àmbit administratiu per la gerència municipal i la gerència de Serveis Centrals.

Els sistemes d'informació també van tenir un paper molt important a l'hora d'integrar les unitats descentralitzades. L'IMI va dissenyar, a petició del gerent municipal, el Sistema d'Informació i Gestió Econòmica i Financera (SIGEF). El sistema, que encara està en funcionament, permet que la gerència central controli a temps real els ingressos i les despeses de tota l'organització, des dels sectors centrals fins als instituts autònoms. Els administradors del sistema comptable de cada òrgan introdueixen la informació de forma descentralitzada i emmagatzemen tota la documentació física. Tot i que els gestors del servei poden tenir accés al sistema, la innovació principal del SIGEF és que el nucli de poder i de coordinació municipal pot accedir informàticament al cor financer de tots els òrgans municipals i decidir i seleccionar objectius en funció d'aquesta informació. Paradoxalment, la lògica centralitzadora implícita en el SIGEF va permetre un desenvolupament institucional relativament àgil de la segona onada de descentralització i desconcentració de l'organització municipal, tot i que les dificultats internes de la reforma també van fer acte de presència.

Paral·lelament a tots aquests processos, l'IMI va recuperar, amb la recentralització dels sistemes d'informació i les bases de dades, un pes específic dins de l'organització. La superació de la fragmentació dels sistemes informàtics i la integració de les noves unitats desconcentrades en l'estructura municipal van anar unides a una centralització de les competències de desenvolupament tecnològic municipal. Des de 1985, l'Ajuntament havia anat desenvolupant, de manera fragmentada, xarxes d'àrea local comunicades. Aquesta dinàmica, que en el seu moment àlgid va arribar a forjar 200 xarxes locals comunicables, va trencar-se a partir del projecte de preparació dels Jocs Olímpics, que implicava un procés d'innovació tecnològica endogen pioner fins i tot en comparació amb el sector privat. Els termes tecnològics i organitzatius de la recentralització en mans de l'IMI van ser els següents:

- Es recentralitzaven totes les bases de dades de l'Ajuntament cap als ordinadors centrals (*host*) situats a les dependències de l'IMI. Els departaments cedien d'aquesta manera els repositoris físics de la seva informació al departament d'informàtica, que per primera vegada podia plantejar-se programar sistemes que interconnectessin totes les dades de l'Ajuntament.
- A partir d'aquí, es van construir arquitectures client-servidor, amb tots els PC municipals connectats al *host* i als superservidors de l'IMI. Aquests superservidors contenen tots els fitxers ofimàtics que són descarregats de manera centralitzada a la xarxa de PC municipals (els PC estan buits).

- L'IMI reforça el seu perfil de consultora interna. Els departaments, però, podran seguir contractant serveis informàtics a l'exterior tot i que les empreses hauran d'actuar sempre sota els criteris d'informàtica corporativa marcats per l'IMI.

Com és lògic, el procés de desconcentració va fer sorgir també la necessitat d'homogeneïtzar els processos administratius interns, la qual cosa es va aprofitar per racionalitzar i repensar molts dels circuits preexistents. La informàtica va tornar a tenir un paper clau en els processos de protocol·lització que cimentaven administrativament l'autonomia dels òrgans gestors.²⁹ La reenginyeria va tenir efectes molt destacats en nombrosos àmbits municipals, alguns dels quals tractarem en aquest estudi. De fet, la simplificació dels protocols va ser un tret molt important per entendre la quantitat i la qualitat actual de tràmits en línia disponibles a la web de l'Ajuntament. El 1995 es va voler anar més enllà en el procés de reenginyeria i es va intentar afrontar seriosament la gestió electrònica de tots els documents interns. No obstant això, la manca d'eines tecnològiques suficientment sòlides i l'alt cost que suposava digitalitzar tots els documents preexistents a l'Ajuntament van fer aturar el projecte.

FASE 2: La informacionalització de la cultura municipal

A mesura que la cultura evoluciona, també ho fa la seva infraestructura. A partir de 1995, amb la crisi pressupostària superada, es va encetar un nou període de canvis en el qual l'Ajuntament encara està immers. L'apropiació de la tecnologia per part d'una sèrie d'actors amb un marc tecnològic vinculat a la societat civil i a la cultura de la innovació va transformar l'equilibri institucional del Consistori, en el qual convivien paral·lelament diferents trajectòries organitzatives que es transformaven mútuament. Amb l'adveniment d'Internet com a eina de comunicació que començava a generalitzar-se entre els barcelonins i la successió de transformacions potenciades per aquest fet, l'impuls de la innovació va passar a ser la necessitat de transformar les relacions amb el ciutadà a partir d'aquest nou mitjà, alhora que es permeabilitzava l'organització per facilitar la transformació. Les reformes administratives de l'època anterior, radicals en molts aspectes, havien remogut l'organització de tal manera que calia trobar un nou model de relacions entre Ajuntament i societat. A més, internament, Internet va suposar una revolució dins d'una revolució: les tecnologies organicistes començaven a prendre el relleu a les mecanicistes en molts aspectes de l'organització, en un procés que definirem en el capítol següent.

²⁹ Per a una descripció del procés de protocol·lització i reenginyeria de processos de l'Ajuntament, vegeu Olivella (2000).

Barcelona Informació, el departament encarregat de les relacions entre l'Ajuntament i els ciutadans, va ser l'actor més important a l'hora de situar la cultura interna de l'Ajuntament de Barcelona en el context de la societat de la informació. Els sistemes d'atenció integrada, l'embrió dels quals havia estat la creació de la plataforma telefònica, s'havien consolidat a mitjans dels anys noranta amb la creació de les oficines d'atenció al ciutadà. Un total d'onze OAC —una per districte més la oficina central— eren la via de comunicació presencial entre els ciutadans i tots els departaments de l'Ajuntament, que van haver d'acostumar-se a un nou procés transversal molt significatiu per a l'organització. L'Institut Municipal d'Informàtica va encarregar-se de construir l'arquitectura tecnològica que donava suport a la xarxa d'oficines. L'any 1994 l'Ajuntament es va començar a plantejar la utilització d'Internet com a tercer canal d'atenció integrada. Calia integrar el nou canal en el sistema relacional construït amb la tecnologia disponible, tot i que hi havia una incertesa sobre com dur-ho a terme i quins continguts calia introduir-hi. Un nucli tecnològic relativament autònom a les dinàmiques de l'IMI va unir-se a Barcelona Informació per tirar endavant el projecte Internet.

L'any 1995 s'inaugura la primera pàgina web de l'Ajuntament de Barcelona. El Consistori va comptar amb els serveis de la Universitat Politècnica de Catalunya perquè col·laborés en el desenvolupament de la web. La UPC tenia experiència en qüestions relacionades amb Internet gràcies a la seva participació en el desenvolupament de RedIris, una plataforma d'interconnexió dels recursos informàtics de les universitats i centres d'investigació espanyols. De bon principi, la pàgina web ja tenia un plantejament similar a l'actual. Partint d'una reflexió sobre les necessitats que podien tenir els diferents tipus d'usuaris, es dividia la informació en quatre nivells interconnectats per la pàgina inicial. En la secció Turisme (una de les més elaborades inicialment ja que era la que oferia menys complicacions tècniques) Barcelona començava a explorar una nova dimensió del *city marketing* que posteriorment es va anar sofisticant. A la secció Negocis s'hi podien trobar serveis dirigits a les empreses, com per exemple el servei Infopyme. A l'apartat Ciutat, s'hi podia trobar tota la informació i els serveis en línia elaborats a partir de les bases de dades internes de l'Ajuntament. En darrer lloc, en l'apartat Ajuntament s'oferia informació interna del Consistori, com normatives, estadístiques o organigrames. Ben aviat, en aquesta mateixa secció es van començar a oferir tràmits en línia.

Diferents factors expliquen el ràpid desenvolupament de la pàgina web. En primer lloc, la plataforma d'atenció integrada, formada per les OAC i el 010, oferia una infraestructura d'informació consolidada internament i amb un potencial extern molt important. La idea era intentar que aquesta mateixa plataforma proveís continguts a la pàgina web

municipal. D'aquesta manera, al principi no va ser necessària ni una gran transformació de l'arquitectura interna ni una gran transformació de la cultura organitzativa de l'Ajuntament per començar a oferir serveis interactius i transversals als ciutadans. Aquestes facilitats, que a escala institucional es traduïen en una organització socialitzada internament en el intercanvi d'informació, van fer que Barcelona fos una competidora excepcional en els concursos europeus sobre govern electrònic: entre 1996 i 1999 la pàgina web municipal va rebre 400 milions de pessetes que provenien de fons europeus, de projectes com ara DALI o FEDER.

Gràcies a aquestes circumstàncies, el desenvolupament dels serveis en línia va viure una eclosió molt important durant els primers anys de vida. Els serveis articulats a partir de la informació de les bases de dades internes permetien als ciutadans tenir un accés directe al potent directori municipal, format l'any 1996 per més de 20.000 entrades actualitzades mensualment sobre institucions, serveis municipals, hotels, hospitals, restaurants, etc., així com també l'accés a una gran quantitat d'activitats o esdeveniments que tenien lloc a Barcelona a través de l'agenda d'actes. D'altra banda, els tràmits relacionats amb el cens de població (com per exemple la petició del certificat de residència o el registre) van començar a poder-se fer per Internet. El mecanisme, que encara funciona actualment, per garantir la confidencialitat de la informació consisteix a enviar els certificats al domicili del ciutadà que consta a les bases de dades internes dels cens municipals. Les empreses també van poder realitzar tramitacions en línia ben aviat. Per exemple, va poder domiciliar a través d'Internet el pagament d'impostos o corregir errors en la informació sobre el domicili de l'empresa. És interessant observar com, en aquest primer període de creació de la pàgina web, l'Ajuntament va centrar els seus esforços de promoció de la democràcia electrònica en la creació de BCNET, una plataforma que proporcionava connectivitat i formació a les associacions de la societat civil barcelonina que volien introduir-se al món d'Internet. Si bé aquest serveis eren el nucli del projecte, una característica important d'aquest primer període de la pàgina web va ser l'heterogeneïtat de les seves pàgines. Barcelona Informació encara no era un departament suficientment dotat de recursos per mantenir una estructura integrada de totes les pàgines de la web. Es va decidir deixar que els departaments construïssin les seves webs, sobre la base d'una sèrie de criteris comuns. En concret, es demanava que els departaments no dupliquessin continguts, que s'orientés la pàgina al servei (no a la propaganda institucional) i que es mantingués el mateix URL. Sota aquest criteris, la gran majoria de departaments municipals van anar construint la seva pàgina amb dissenys propis, la qual cosa en certa manera va malmetre els criteris generals de navegabilitat.

La pàgina web era, d'aquesta manera, un nou canal de comunicació amb el ciutadà, que readaptava, amb un èxit considerable, els continguts de la plataforma d'atenció integrada per oferir serveis interactius de qualitat. En el capítol en el qual analitzem el canvi de relacions entre l'Ajuntament i el ciutadà estudiarem l'evolució i els termes d'aquesta plataforma multicanal, que en conjunt constitueix el veritable govern electrònic de l'Ajuntament. Tanmateix, quan Internet començava a imbricar-se en el sistema relacional de l'Ajuntament es va entrar en un període on van confluir diferents processos tecnològics, institucionals i organitzatius que ens acosten al moment actual de transformació municipal. Ben aviat, l'Ajuntament havia assolit el liderat europeu en el desenvolupament de la seva pàgina web i per tant es podia permetre explorar amb certa tranquil·litat les lògiques pròpies del canal i innovar en la seva utilització. És en aquest punt quan Barcelona Informació adopta un paper molt important en el lideratge de la innovació a l'Ajuntament. A partir d'un encàrrec polític directe, el departament va començar a rebre els recursos suficients per assumir el paper d'impulsor de la cultura d'Internet com a nou instrument per relacionar-se amb el ciutadà i transformar internament l'estructura municipal. En efecte, la xarxa política i la tecnoestructura relacional lideren la nova onada d'innovacions municipals vinculades a Internet. Gràcies a la legitimitat atorgada pel poder polític, un departament directament interconnectat amb la societat civil barcelonina, amb efectes laterals a tota l'organització i amb una subcultura específica de servei públic, adaptava la tecnologia als seus objectius de modernització de les relacions amb el ciutadà.

El lideratge polític fou fonamental durant tot el període. Primer, l'aposta decidida de Pasqual Maragall per Internet i, a partir de 1997, del seu successor Joan Clos, que planteja la necessitat d'adaptar l'Administració pública a les necessitats, els interessos i les particularitats de la societat xarxa emergent. El paper dels polítics en el procés de transformació, doncs, va ser interpretar els canvis que tenien lloc a la societat de la informació barcelonina en clau administrativa i Barcelona Informació va ser-ne un dels principals agents interns. Així, l'any 1998 l'alcalde Joan Clos va crear la figura del Comissionat de la Societat de la Informació (que més endavant s'adscriuria institucionalment a la direcció de Barcelona Informació), amb una autonomia important dins de l'organització a l'hora de dinamitzar la transició de la ciutat cap a la societat de la informació i catalitzar les transformacions a l'interior de l'Ajuntament. El Comissionat va impulsar el programa "Barcelona, Ciutat Digital", estructurat en sis línies de treball principals: infraestructures de comunicació accessibles i de qualitat, una administració eficient i en línia, serveis de valor afegit a les empreses, nous entorns integrats d'informació i de resolució de problemes, participació ciutadana i promoció de les

comunitats virtuals, i millora de l'accés dels ciutadans a les xarxes de serveis bàsics en línia.

Internet va començar a assumir un paper de tecnologia organicismista. L'objectiu final del Consistori era "augmentar la qualitat de vida dels ciutadans" a partir de la tecnologia. Amb un sistema de recursos i objectius molt més afinats, Barcelona Informació va començar a integrar i esperonar les innovacions dels departaments, que s'havien incorporat definitivament a l'estratègia digital del Consistori. Van sorgir nous serveis relacionats amb el medi ambient, les emergències, el trànsit, els aparcaments, el transport públic, l'educació, la participació ciutadana... La pàgina web es consolidava com el canal de comunicació més potent del Consistori.

Dins de les unitats descentralitzades del Consistori, l'Institut de Cultura de Barcelona va tenir un paper destacat i exemplar en el procés de transformació municipal. L'ICUB és un dels resultats de la segona onada de descentralització funcional de l'Ajuntament l'any 1996. L'objectiu explícit de l'ICUB era la creació d'un instrument organitzatiu suficientment dinàmic com per adaptar-se a un context cultural emergent, el de la societat de la informació, i actuar-hi com a catalitzador i potenciador més que com a productor. Per moure's en un context tan volàtil, l'ICUB va autoinventar-se a partir de les pràctiques simultànies de la innovació administrativa i l'ús innovador de les TIC, procés que observarem breument en el capítol sisè.

No obstant això, el canvi intern de la maquinària municipal va seguir una trajectòria paral·lela als canvis relacionals, els quals s'interconnectaven en aspectes i moments determinats. Així, l'IMI continuava integrant les unitats descentralitzades de gestió a partir dels sistemes d'informació encarregats per la gerència central i donava suport tecnològic als canvis interns empresos pels diferents àmbits específics de gestió. Ara bé, les dinàmiques característiques del que hem anomenat Fase I, centrades sobretot en el canvi intern, canvien també amb l'adveniment d'Internet i la interpretació del sistema cultural de l'Ajuntament per part de Barcelona Informació.

En primer lloc, tant la funció dinamitzadora de Barcelona Informació i el seu suport polític implícit com el caràcter fonamentalment obert d'Internet van provocar que les xarxes intermèdies (fonamentalment funcionaris de grau mitjà) dels àmbits específics de gestió (sobretot els departaments encarregats de proveir un servei públic) canalitzessin la cultura de la innovació cap a la creació de nous processos, serveis i dispositius basats

en Internet. Va aparèixer una bateria d'innovacions de tota mena, que donaven una nova dimensió molt més complexa al canvi intern. Paral·lelament, el procés de descentralització dóna llibertat i autonomia a les gerències descentralitzades més emprenedores per desenvolupar projectes d'innovació organitzativa i tecnològica específics per als seus departaments.

En segon lloc, l'any 1999 s'implanta la primera intranet transversal a l'Ajuntament. La intranet, que depèn orgànicament del Departament d'Organització —lligat a la gerència central—, es va impulsar des de l'Alcaldia amb la voluntat d'integrar modernització tecnològica interna, descentralització i desconcentració organitzativa i política d'innovació tecnològica al voltant del servei al ciutadà.

El tercer i més important canvi en les transformacions internes se situa en un espai d'estudi molt més analític. Consisteix fonamentalment en una tensió institucional entre les diferents xarxes d'actors internes i externes per transformar i interpretar en clau organicista bona part de la tecnologia aplicada en períodes anteriors. El procés tendeix, en última instància, cap a la interconnexió en xarxa de les xarxes que s'han anat generant durant el procés de transformació de l'Ajuntament. En una dimensió interna podem trobar, per exemple, que la intranet intervé en aquest procés plantejant la possibilitat de reprogramar orgànicament, és a dir, amb fluxos d'informació verticals però també horitzontals, sistemes informàtics per transformar-los en sistemes de xarxa amb capacitat de funcionar a Internet. De fet, algunes aplicacions ja estan en ple procés de transformació, com per exemple el pas del SIGEF (el sistema de control financer municipal anterior a Internet) a l'e-SIGEF, que comença a racionalitzar els serveis financers però estén la seva lògica als altres serveis mitjançant processos de *workflows*, *datawarehouse* i connexions entre xarxes internes de l'Ajuntament i xarxes externes d'empreses.

La dimensió externa d'aquest procés, que analitzarem tant en el capítol següent com en les conclusions del nostre estudi, passa per diferents plantejaments; d'una banda, l'articulació de noves xarxes entre administracions de diferents àmbits (Estat, Generalitat i Ajuntament) sobre la base de les noves possibilitats tecnològiques. De l'altra, la maximització, a partir d'Internet, del treball en xarxa de projectes i processos comuns entre xarxes de ciutats internacionals i metropolitanes. Per acabar, la introducció dels agents de la societat civil i dels ciutadans en general en el procés de decisió política municipal.

En suma, la digitalització de la cultura municipal és un procés tridimensional, encara en curs, de reorganització i innovació administrativa interna, d'informació i servei al ciutadà multimodal i de relació en xarxa amb altres administracions i agents de la societat civil, que s'ha anat generant a partir de la migració de tecnologies mecanicistes a sistemes organicistes capaços de funcionar a Internet i de tenir en compte finalitats heterogènies i canviants. El procés actual, que intentarem comprendre millor analitzant les especificitats de la modernització tecnològica municipal, passa per la consolidació i l'aprofundiment de les xarxes existents i l'establiment d'una xarxa de xarxes entre els tres sistemes anteriors, amb l'objectiu d'incrementar l'eficiència de la gestió, la qualitat del servei i l'*accountability* sobre la base d'un procés d'innovació que és alhora organitzatiu i tecnològic. En les properes pàgines intentarem aclarir el significat pràctic i analític d'aquesta trajectòria.

Capítol 4

Cap a l'Ajuntament xarxa? La transformació organitzativa i tecnològica de l'Administració municipal

En aquest capítol encetem l'anàlisi pròpiament dita del nostre treball. I no és un principi fàcil. L'Ajuntament de Barcelona és una organització política en transformació, que percep, en gairebé tots els seus estrats, una necessitat de canvi intern no sempre consensuat, i per tant obert a divergències i deliberacions. Sens dubte, la innovació organitzativa i la innovació tecnològica estan al capdavant de la gran majoria de projectes, encara que la correlació entre les seves magnituds varia de forma important. És aquí on precisament es troba la complexitat de l'anàlisi que proposem en els paràgrafs següents. ¿Quins són els paràmetres d'interacció entre innovació organitzativa i innovació tecnològica? ¿Com interaccionen els actors interns amb el procés?

Sobretot per aprofundir en aquestes preguntes, però també per explorar-ne algunes respostes, dividirem l'anàlisi de la transformació interna municipal en dos blocs interrelacionats, el primer dels quals correspon a aquest capítol. Primer, doncs, intentarem plantejar-nos empíricament les condicions i els efectes del procés d'innovació organitzatiu i tecnològic en el funcionament intern de l'Ajuntament. Estudiarem a grans trets les principals **innovacions organitzatives transversals** que el Consistori barceloní ha emprès durant els últims anys i intentarem caracteritzar el model organitzatiu que en sembla sorgir. Així mateix, presentarem l'anàlisi, integrada dins del nostre marc conceptual, d'una representació molt significativa dels **sistemes d'informació** interns que els responsables municipals ens han permès estudiar detingudament. De la unió del canvi organitzatiu i el canvi tecnològic intentarem deduir els diferents paradigmes i les seves **condicions d'interacció**. Tancaran el capítol els **bloqueigs de la innovació** i els resultats temptatius en forma **d'increments en eficiència i qualitat dels serveis**. En el capítol cinquè, desplaçarem el pol analític cap a les **relacions polítiques i organitzatives** entre els actors implicats en el canvi, la qual cosa ens permetrà aprofundir de forma significativa en les dinàmiques de la transformació municipal. Caldrà, no obstant això, emmarcar aquestes dinàmiques en les **dues formes organitzatives específiques** que semblen conviure a l'Ajuntament i que mirarem de caracteritzar també en aquest capítol. Tancarem l'estudi de la transformació interna amb la conclusió final de tot el bloc, en la qual elaborarem, a partir de les dades presentades, l'anàlisi de les noves relació entre **innovació, accountability i funcionament intern** que sembla caracteritzar l'evolució de l'Administració pública a la societat xarxa.

Un parell més de consideracions prèvies. En els estudis sobre el canvi organitzatiu vinculats a la tecnologia de la informació, hi ha una confusió creixent entre el que són les relacions tecnològiques entre els departaments com a unitats de gestió autònomes, i les relacions entre els actors humans d'aquests departaments. Tot i que en el nostre estudi

hem intentat aclarir aquesta confusió segregant l'anàlisi en dos capítols, és inevitable, en benefici de la síntesi analítica, combinar les dues perspectives i situar-nos, per a cada sistema d'informació i per a cada dada analitzada, en aquella dimensió (humana o organitzativa) que aportí més valor a la nostra anàlisi. Així, mentre que els sistemes interdepartamentals també impliquen relacions polítiques entre els actors, el seu valor analític pot ser molt més alt en la dimensió organitzativa, que serà sobre la qual centrarem la nostra anàlisi. I viceversa.

També per intentar descarregar una anàlisi ja de per si complexa, hem situat a l'annex, al qual ens anirem referint durant l'exposició, diferents descripcions de les dinàmiques d'innovació i funcionament d'alguns sistemes d'informació i d'alguns departaments significativament importants per al nostre estudi, i que per tant hem utilitzat per intentar descobrir què s'està coent a les calderes de la innovació en el funcionament municipal. Però si, en efecte, hi ha calderes... ¿Per què s'encenen? ¿I qui les encén?

4.1. Sistema d'innovació i cultura interna: ¿què estimula la innovació municipal?

Abans de recórrer els camins de la innovació organitzativa i tecnològica municipal, és interessant presentar una breu discussió empírica sobre els elements que semblen caracteritzar les motivacions internes a l'hora d'impulsar la innovació. Mentre que aquesta podria ser una resposta relativament simple en el cas de les empreses privades, durant els anys noranta hi ha hagut una forta discussió acadèmica i pràctica sobre què impulsa a innovar als actors interns d'una administració pública, *a priori* plena de escassos incentius per al canvi.

¿Què succeeix a l'empresa privada? La recerca acadèmica ens ha aportat suficient coneixement per afirmar que, en el mode de producció informacional, la innovació en els processos interns és un element fonamental per determinar la supervivència empresarial en els mercats globalitzats oberts a la competència. Sabem també que les noves tecnologies, en la seva interacció amb diferents transformacions organitzatives, han estat una eina fonamental per articular la innovació en els processos que, de fet, garanteixen la competitivitat de l'organització. Així, no és desencertat atribuir una gran responsabilitat a *la competència* (la competència específica de l'economia informacional) en la necessitat de les empreses privades d'emprendre processos de readaptació contínua dels mitjans organitzatius basats en la innovació.

Així doncs, ¿hi ha competència en els governs locals? Sens dubte. I, de fet, hi ha més coses. Contràriament a la visió simplista d'unes administracions públiques totalment desconnectades de la competència global, la nova frontera de la gestió urbana en la societat de la informació consisteix a situar cada ciutat en condicions òptimes per afrontar els reptes de la nova economia global, articulada a l'entorn de xarxes de ciutats,³⁰ i d'aquesta manera contribuir a la consolidació dels processos de governança del mateix Estat xarxa. La macrodinàmica que acompanya el tauler estratègic sobre el qual juguen les ciutats, doncs, no és tan sols econòmica, sinó també política. D'una banda, les ciutats competeixen entre si pels recursos de l'economia global i, encara més important, són els governs probablement més exposats als condicionaments de l'entorn de producció informacional. Entre d'altres elements, els governs locals han de mantenir, si no volen desconnectar-se de l'entorn econòmic, una capacitat instal·lada d'innovació, que canalitzi la generació de nous coneixements del quals depèn el benestar dels

30 Sassen (1994).

ciutadans.³¹ De l'altra, els governs locals no són unitats aïllades en els processos de governança, sinó que formen part d'una xarxa més àmplia d'institucions polítiques, econòmiques i de la societat civil (l'Estat xarxa) les interseccions de les quals delimiten l'eficiència i la legitimitat del sistema polític. La reconfiguració constant (amb la flexibilitat requerida), la institucionalització tecnològica i organitzativa, les jerarquies d'autoritat i la divergència entre interessos *i la necessitat de relegitimació contínua del sistema davant de la crisi democràtica que ell mateix genera*³² també indueixen a processos d'innovació administratius i tecnològics que en última instància determinen les característiques operatives del sistema. Aquests dos vessants dels impulsos macrosocials, macroeconòmics i macropolítics de la innovació institucional tenen una importància fonamental per a les ciutats, tot i que la investigació empírica encara no ha aportat dades suficients per poder precisar les dinàmiques macroanalítiques actuals. Malgrat tot, mentre que aquesta exposició macrotendencial és un element explicatiu important per entendre els impulsos de la innovació administrativa, resten encara claroscurs a l'hora d'explicar la projecció microanalítica d'aquesta situació, és a dir, com els actors socials responsables del sistema perceben i traslladen (o no traslladen) aquesta dinàmica a la pràctica diària.

Davant d'aquest panorama, el que resulta més sensat en els prolegòmens de la nostra microanàlisi és oferir un plantejament empíric de la resposta: la innovació prové d'allò que els innovadors declaren com a motivació i del que les dades objectives semblen confirmar. Seguint aquest plantejament metodològic, la resposta inicial a aquesta qüestió en el cas de l'Ajuntament de Barcelona és múltiple: hi ha tantes motivacions com xarxes d'actors identificades. En efecte, el que confirmen les nostres dades és que les motivacions que declaren els actors per innovar en les parcel·les de gestió que tenen assignades coincideixen, amb excepcions naturals, entre els empleats que comparteixen una funció administrativa similar. Més enllà de constatar la importància del marc cultural i institucional com a determinants de les actituds afins a la innovació, aquest fet obre una interessant perspectiva multidimensional de la qüestió, que és la que hem representat en l'esquema metodològic presentat a l'inici del treball.

La dimensió que ara per ara ens interessa és la que fa referència a la innovació interna o la que s'adreça al procés. La innovació dirigida al producte o al servei públic (la ciutat digital), en bona mesura liderada per actors diferents, es reserva per al capítol 6. I, si ens aventurem a definir en aquests termes la primera dimensió de la innovació, el primer que caldria preguntar-nos és *¿qui innova en el funcionament intern de l'Ajuntament?* Doncs

31 Borja, Belil, et al. (1997).
32 Castells i Ollé (2003).

bé, resulta que la resposta tampoc no és gens senzilla. Múltiples actors, que van des del nucli administratiu i polític fins a l'àmbit operacional, són els responsables d'idees pioneres, que s'intenten aplicar amb major o menor èxit dins del Consistori. Així, la resposta inicial no identifica una xarxa d'actors determinada, sinó actors individuals que declaren, això sí, motivacions compartides amb el seu estrat administratiu per impulsar projectes.

No obstant això, no totes les innovacions són iguals. Aquelles innovacions que tenen efectes estructurals en els processos, és a dir, que constitueixen una reestructuració significativa dels mitjans de l'organització en l'assoliment dels seus fins, són liderades per xarxes d'actors determinades, amb motivacions i interessos similars, i identificables mitjançant la investigació social. En concret, sostenim que les **gerències municipals**, tant la gerència dels serveis centrals com les de les unitats descentralitzades, mantenen, juntament amb el suport tècnic de la **tecnestructura informàtica interna** (Institut Municipal d'Informàtica) i el suport polític dels **regidors municipals** i l'alcalde, la capacitat d'innovació estructural en els processos interns de l'Ajuntament de Barcelona, tal i com ho demostren la gran majoria de sistemes organitzatius i tecnològics que estudiarem més endavant. A partir d'aquí, doncs, hem de començar a explorar la innovació municipal i dirigir les preguntes pertinents.

En efecte, si sabem qui innova internament podem saber per què innova i si això queda confirmat per les dades. A partir de les motivacions argumentades amb més força i per actors més importants podem construir una equació formada per diferents variables i situada en la història particular de l'Ajuntament:

- El punt de partida, com ja hem observat en la descripció històrica del capítol anterior, és una devastadora crisi financera interna a finals de 1991 com a conseqüència de la important inversió realitzada per finançar els Jocs Olímpics (en el fons, una estratègia d'innovació per situar Barcelona en les dinàmiques polítiques i econòmiques globals) i l'estratègia de regeneració urbana adscrita al projecte: aquell any el dèficit de caixa era de 20.000 milions de pessetes i el deute financer de 261.000 milions de pessetes, i tot l'estalvi corrent abans d'interessos s'havia de destinar al pagament de les despeses financeres.³³ La primera variable, doncs, situa un efecte directe de la competència global i de l'esperit emprenedor municipal (que, en última instància, comporta la celebració dels Jocs Olímpics) dins de l'equació de la innovació.

33 Solans (2001).

- En segon lloc, es produeix una decisió política, motivada també per les condicions econòmiques globals, de no incrementar la càrrega fiscal als ciutadans, unida a una estructura de finançament deficient per part de l'Estat. La disminució de la pressió fiscal és un objectiu que l'Ajuntament es planteja l'any 1993 i que manté en els últims temps; la pressió fiscal s'ha reduït en els últims quatre anys en un 21,36%.
- Paral·lelament a aquestes variables, s'argumenta un augment de l'exigència ciutadana sobre la qualitat i la quantitat de serveis públics prestats pels Ajuntaments. La dificultat a l'hora de contrastar temporalment criteris objectius de qualitat del servei amb el grau d'exigència manifestat pels ciutadans fa que aquesta variable sigui difícil de valorar quantitativament. No obstant això, sí que hi ha un consens del tot raonable tant en el món acadèmic com en el de la funció pública sobre aquest aspecte. Els augments de renda de la població van units a un grau d'exigència major dels ciutadans sobre els serveis públics que reben de l'Administració. I aquest és un element que es reflecteix en el comportament polític del ciutadà, i que s'incrementa en el context del govern local, on la visibilitat dels serveis té una relació directa amb la proximitat.

De la combinació d'aquests elements, força contrastables empíricament, neix el que ara per ara considerarem la motivació fonamental que impulsa la innovació amb efectes més significatius en els processos interns. *Innovar, doncs, esdevé una reacció directa a la necessitat, la necessitat de fer més i millor amb menys recursos, és a dir, una necessitat d'augmentar la productivitat interna per augmentar la qualitat i la quantitat de serveis públics i situar la ciutat en condicions òptimes d'afrontar la competència i la governança local-global.*

Tot i que la combinació d'aquest criteris pot resultar *a priori* certament confusa, és clar que la recerca d'increments d'*eficiència* en la gestió municipal és l'element subjacent als impulsos significatius de la innovació interna. La hipòtesi plantejada es reforça amb una breu observació del context politicofiscal dels governs locals a Catalunya. En efecte, tal i com mostra un estudi recent promogut per la Diputació de Barcelona,³⁴ un 32,2% de la despesa realitzada pels ajuntaments de Catalunya és no obligatòria, és a dir, supera les atribucions específiques recollides en el marc legal dels ens locals espanyols. Aquesta despesa, que quantitativament té un pes més elevat en els serveis de cultura, seguretat i protecció civil, educació, habitatge i urbanisme, no disposa d'un finançament adequat, la qual cosa, de fet, s'ha convertit en un dels principals obstacles per al desenvolupament

34 Vilalta i Mas (2003).

administratiu i polític espanyol.³⁵ Aquesta és, sens dubte, la conseqüència principal de la jerarquia d'autoritat entre els components de l'Estat xarxa del qual Barcelona forma part.

Si considerem que l'eficiència com a reacció a la crisi financera estructural és el denominador comú que motiva els processos d'innovació interna de l'Ajuntament, cal que busquem conseqüències o indicis més profunds d'aquest fet. Per exemple, una bona evidència d'aquesta hipòtesi seria la seva projecció en termes de participació política. I, en efecte, una certa concepció de la innovació vinculada a l'eficiència en la provisió de serveis públics sembla tenir també una forta influència en els processos d'innovació dels mecanismes de participació ciutadana municipal, la qual cosa, *a priori*, podria semblar una contradicció significativa. D'una banda, la majoria de les innovacions presentades en la línia estratègica sobre receptivitat i participació del Pla d'Innovació³⁶ parteixen d'una idea de les relacions amb el ciutadà i la societat barcelonina molt vinculada a la gestió pública. Així, l'Agenda 21 pretén l'adhesió de les institucions i les associacions barcelonines a una sèrie de compromisos envers la sostenibilitat de la ciutat que inclouen, entre d'altres coses, la col·laboració dels actors implicats en la gestió dels objectius comuns del Pla, fonamentalment a través d'accions empreses individualment. En termes similars es defineixen el Pacte per la Nit, el Pacte Local per l'Ocupació, el Pacte per la Mobilitat, l'Acord Cívic per una Barcelona Neta i Sostenible i d'altres compromisos institucionals que busquen coresponsabilitzar els ciutadans en la gestió dels serveis.

D'altra banda, segons l'estudi elaborat per l'Equip d'Anàlisi Política de la Universitat Autònoma de Barcelona sobre la participació ciutadana a l'Ajuntament,³⁷ els instruments formals de participació ciutadana del Consistori estan fonamentalment concebuts, seguint els interessos i les motivacions dels responsables municipals, com un instrument per coresponsabilitzar els ciutadans i les associacions en la gestió dels serveis públics, i no com a mecanismes de codecisó o debat polític. És interessant observar el paràgraf següent de l'estudi esmentat:

“Podem afirmar, com a conclusió, que la combinació d'uns participants envellits i orientats sectorialment amb uns mecanismes que reclamen una relació de col·laboració intensa generen un tipus de participació ciutadana molt específica. Una participació que no s'utilitza com a espai de debat i discussió democràtica, sinó que escull selectivament aquells grups o persones que poden realitzar una aportació específica en un àmbit

35 Revista Econòmica de Catalunya, núm. 47.

36 Ajuntament de Barcelona (2003).

37 Font (2001).

sectorial determinat. El model de participació analitzat, per tant, es perfila més com una estratègia de “partenariat prestacional” que com un espai de millora de la relació entre governants i governats.”

En el capítol 6 tornarem a insistir en el vessant tecnològic de la participació ciutadana. Però el que de moment exemplifica el paràgraf anterior és que l'impuls de la innovació en els processos interns municipals durant els anys noranta sembla fortament caracteritzat, en tots els àmbits de transformació, per una reacció a la crisi financera procedent dels Jocs Olímpics que impulsa el govern local a reinventar-se internament i a buscar noves formes creatives de gestionar més amb menys recursos. I tot això aprofitant una cultura de la innovació i una cultura en l'intercanvi de la informació relativament desenvolupades internament, tal i com hem vist en la nostra descripció històrica de la innovació municipal. Sota aquest punt de partida temptatiu explorarem els termes i les conseqüències de la innovació interna municipal.

4.2. La innovació organitzativa de l'Ajuntament de Barcelona

Segons la gran majoria d'actors entrevistats sobre la qüestió, el canvi organitzatiu transversal ha transformat l'Ajuntament durant els anys noranta. Caldrà, doncs, que n'explorem l'essència. Per *transformació transversal* entenem el procés d'innovació en el funcionament administratiu els efectes del qual recauen en tots els segments de l'organització i condicionen d'aquesta manera la disposició dels mitjans organitzatius al voltant dels fins específics de cada segment. La nostra tesi parteix de la constatació que una sèrie de canvis, fonamentalment organitzatius i principalment motivats per la recerca de marges de productivitat en resposta a la crisi financera, han transformat l'Ajuntament en un sistema organitzatiu format per segments significativament autònoms de gestió, integrats verticalment i interconnectats horitzontalment.

Dos processos de transformació organitzativa han estat fonamentals en aquesta reestructuració. D'una banda, la desconcentració funcional unida a la gerencialització de la gestió han comportat la creació d'un seguit d'organismes amb personalitat jurídica pròpia (organismes autònoms locals, societats privades municipals i empreses mixtes) vinculats a sectors municipals i gestionats per gerents amb responsabilitats definides. En segon lloc, un procés de descentralització territorial, que es va iniciar els anys vuitanta i es va aprofundir durant la dècada dels noranta, ha significat la creació de deu districtes definits a partir de la identitat històrica dels barris barcelonins i amb funcions i competències pròpies. Mentre que el primer procés suposa una forma de repartir la gestió en unitats desconcentrades segons criteris funcionals, el segon utilitza criteris geogràfics i d'identitat per descentralitzar la gestió i la decisió sobre diferents serveis. Tanmateix, els dos processos, paral·lels a una política concreta de recursos humans que també observarem durant la nostra anàlisi, contribueixen a definir una mateixa trajectòria organitzativa, que a grans trets tendeix a oferir les condicions necessàries per desburocratitzar la gestió municipal i avançar cap a un model d'administració horitzontal o en xarxa. No obstant això, aquesta transformació transversal no esgota el procés de desburocratització. Tal i com veurem en el capítol següent, el segon àmbit organitzatiu, l'específic dels departaments i serveis municipals, continua presentant dinàmiques diverses, és a dir, tant les organitzacions emprenedores com les organitzacions burocràtiques conviuen en els nodes de l'organització municipal. Examinem primer la gènesi i les característiques principals d'aquesta desburocratització transversal.

Descentralització

S'han escrit moltes i molt bones referències sobre el procés de descentralització de Barcelona,³⁸ que en el seu moment va significar una innovació institucional de primer ordre internacional, sobretot gràcies a la combinació dels elements que la van configurar. Per això, en aquest punt només repassarem breument el procés de descentralització i la seva situació actual i ens aturarem en aquelles elements que siguin significatius per a la nostra anàlisi.

El procés de descentralització es va iniciar a finals dels anys setanta, tot i que cal buscar-ne els antecedents en les mobilitzacions polítiques i les lluites de barri que van tenir lloc durant l'època franquista.³⁹ En efecte, una motivació política sembla dominar els impulsors inicials d'un procés intensament negociat entre actors interns de l'Ajuntament i que es va situar al centre del debat polític de l'època. Calia superar les deficiències democràtiques del franquisme, relegitimar l'Ajuntament i obrir-lo a la participació activa dels ciutadans. Hi havia, això sí, altres objectius, descrits en el Pla General (1984-92) i el Programa d'Actuació Municipal (1984-87):

- a) Descentralitzar decisions i desconcentrar funcions.
- b) Combatre desigualtats i desequilibris.
- c) Augmentar i millorar els serveis i fer-ne més àgil la prestació.
- d) Contribuir a la racionalització i a la tecnificació de l'Administració per mitjà de la globalitat de la gestió i de la proximitat de les persones interessades.
- e) Desenvolupar la participació, la comunicació i la cooperació de les entitats i de tots els ciutadans.

Així, des de bon principi els districtes eren vistos com unitats adequades per a la participació ciutadana, alhora que, a partir de la descentralització de certes competències, permetien millorar la gestió general de l'Ajuntament. En concret, les competències dels districtes, que amb el temps han augmentat en quantitat però no han canviat de concepció, són els serveis interns, els serveis tècnics, els serveis personals (especialment) i l'atenció al ciutadà. Totes aquestes competències implicaven una certa capacitat de decisió sobre el pressupost municipal, tot i que els serveis centrals de

38 Entre d'altres informes que citarem en aquest apartat, és especialment interessant i accessible el document de treball acadèmic de Gomà i Brugué (1994) (http://www.diba.es/icps/working_papers/1994.HTM).

39 Borja (1987).

l'Ajuntament continuaven i continuen mantenint la capacitat de decisió sobre les estratègies i les normes de caràcter general, així com també la capacitat de contractació d'empreses o d'altres entitats. D'aquesta manera, tot i el risc reconegut explícitament pels responsables municipals que la descentralització pogués comportar un incrementalisme administratiu crònic i multiplicar els costos i la burocràcia interna, la necessitat de relegitimar políticament l'Ajuntament i fer-lo més participatiu i proper, va suposar un impuls decisiu al procés.

Malgrat tot, quan el procés de descentralització es va situar en el moment on emergeixen les noves condicions d'innovació definides en la primera part del capítol, és a dir, la crisi financera fruit dels Jocs Olímpics de 1992, la correlació d'interessos en el procés d'innovació sembla viure una certa alteració. En la seva tesi sobre la comparativa entre els processos de descentralització de Barcelona i Birmingham, Moisès Amorós descobreix com, en l'última fase de la descentralització barcelonina, les estratègies dominants dels actors relacionats amb el procés passen a ser les de gestió (el que ell anomena dimensió administrativa) enfront de les polítiques (dimensió política) vinculades a la participació ciutadana directa.⁴⁰ Pel que fa als objectius inicials del procés de descentralització, els responsables municipals constaten un gran èxit en la dimensió administrativa, amb la qual s'ha aconseguit apropar l'Administració als ciutadans i tecnificar-ne i racionalitzar-ne les funcions. Pel que fa a la dimensió política, però, les valoracions ja no són tan unànimes i els objectius de fomentar la participació ciutadana i de combatre les desigualtats i els desequilibris només s'aconsegueixen parcialment (Amorós, 1999).

Així doncs, és plausible afirmar que la descentralització territorial de la ciutat també segueix, almenys en els últims temps, les pautes d'innovació general internes del Consistori, és a dir, criteris de productivitat interna, aquest cop units a la proximitat en la provisió de serveis. Aquesta és una hipòtesi que, sense matisos, mostra una tendència excessiva a desvincular la descentralització de la participació. Es del tot comprovable que les motivacions principals dels processos de descentralització en l'àmbit local són fonamentalment polítiques i persegueixen una aproximació de les decisions als ciutadans. De fet, i segons alguns responsables de màxim nivell de gestió dels mateixos districtes, les primeres etapes de la descentralització van multiplicar els costos de forma espectacular i van fragmentar les economies d'escala existents a l'Ajuntament. No obstant això, a partir d'un moment històric determinat, l'Ajuntament modifica els seus plantejaments per aprofundir fonamentalment en un vessant administratiu del procés,

40 Amorós (1999).

que explori el potencial productiu de la descentralització. Mentre que la participació reivindicativa viu una certa involució i un clar estancament en la burocratització dels seus mecanismes,⁴¹ la relació amb els ciutadans amb voluntat de participar queda afectada per aquests criteris. La participació política, doncs, no desapareix, sinó que es transforma en un element de cogestió en xarxa d'un servei determinat, mentre que s'abandona gradualment la concepció de la participació ciutadana directa en les decisions polítiques i urbanístiques.

¿Quin és, doncs, el valor afegit de la descentralització en la gestió dels assumptes municipals? Sostenim que la descentralització municipal, que interpretem com una innovació en els processos municipals d'enorme magnitud, aporta primordialment tres elements de millora en la gestió: permet la maximització de la connectivitat municipal amb les organitzacions de la societat civil, s'erigeix com una plataforma autònoma d'innovació i permet la proximitat i la flexibilitat en la provisió de serveis.

a) Connectivitat amb agents vinculats al territori

Des que els economistes de diferents tendències i procedències s'han interessat pels processos de descentralització en les administracions i els seus efectes en l'eficàcia i l'eficiència de les polítiques públiques, han aparegut nombrosos estudis que constaten els efectes positius de la participació ciutadana i la cultura cívica prèvia del territori en els resultats i la qualitat dels projectes.⁴² El cas de l'Ajuntament de Barcelona, a manca d'estudis específics sobre la qüestió, sembla recolzar aquesta hipòtesi, com demostra l'èxit econòmic i polític dels plans estratègics de Barcelona, oberts a la participació d'agents de la ciutat.⁴³ No obstant això, a Barcelona la participació té les seves dinàmiques pròpies. Tant les nostres dades com les obtingudes per l'Equip d'Anàlisi Política de la UAB semblen dibuixar un model de participació que maximitza la connectivitat en xarxa entre l'Ajuntament i les organitzacions (més que els ciutadans individuals) de la societat civil barcelonina que poden aportar un valor afegit a la gestió d'un aspecte determinat. D'aquesta manera, el sistema de participació municipal, que sembla haver adquirit una certa lògica binària, tendeix a excloure tots aquells grups amb demandes generalistes i reivindicatives (que d'altra banda solen moure's per una lògica reactiva davant de problemes concrets) i inclou plenament aquelles organitzacions capaces de col·laborar en la gestió dels serveis. Els districtes permeten maximitzar la

41 Hem pogut observar directament la divergència entre els arguments de l'Ajuntament i dels ciutadans sobre els mecanismes de participació actual. Mentre que alguns treballadors municipals parlen de la "síndrome dels 200" per definir la manca de representativitat i de transparència democràtica de les associacions de veïns, aquestes es queixen del poc o nul efecte real de les seves aportacions i opinions en la política municipal. L'ambient extremament crispat que genera aquesta divergència ha fet replantejar els mecanismes de participació. Més endavant analitzarem les noves normes de participació ciutadana aprovades recentment.

42 Costas (1998), Sitglitz (1998).

43 Costas (1998).

connectivitat del sistema fundada en la identitat territorial primària dels moviments veïnals, abans (anys setanta i vuitanta) amb una actitud reivindicativa i ara plenament incorporats a la lògica de funcionament municipal. Aquesta tendència sembla tenir conseqüències força clares: els nuclis més actius de participació es concentren en aquells barris amb una cultura cívica i una identitat territorial més acusada (Ciutat Vella, Sants i Sant Andreu) i en aquells sectors capaços de concentrar la demanda en un sector i un grup poblacional específic (com ara educació, esports, centres cívics, dones o joventut).⁴⁴ Urbanisme, que *a priori* seria el sector on es podrien emprendre processos de codecisió, obté un dels índexs de participació més baixos.

b) Innovació en la gestió

Mentre que les normes de funcionament dels districtes unides a un cert dirigisme central marcaven les tendències principals en l'organització de les unitats descentralitzades, aquestes mantenien una capacitat substancial a l'hora d'innovar en la gestió. Dues innovacions transversals a tots els districtes van ser especialment importants, ja que van contribuir a una desburocratització considerable de l'organització.⁴⁵ Els "nuclis orgànics" permetien la coordinació dels llocs de treball que havien d'implementar una tasca comuna, la qual cosa trencava amb l'especialització departamental pròpia de les administracions públiques tradicionals i avançava en un model de gestió que articula xarxes d'empleats específiques segons el projecte. D'altra banda, i molt condicionada per les tasques pròpies dels districtes, es va consolidar la idea de "funcionaris polivalents", que ja no estaven subjectes a una única tasca determinada que esgotava les seves responsabilitats. Tanmateix, els districtes també són una plataforma d'innovació autònoma i de difusió de resultats, tal i com recullen diferents experiències del Pla d'Innovació Municipal. Per posar dos exemples, el districte de Sants-Montjuïc ha implantat un quadre de comandament de districte on recull indicadors sobre l'estat i el grau de compliment dels objectius fixats, i el districte de Sant Andreu ha impulsat un sistema d'informació per millorar l'eficiència de les obres i un pla de comunicació interna per optimitzar els circuits d'informació.

c) Flexibilitat i proximitat en la gestió

En relació amb el concepte de "funcionaris polivalents", els districtes van permetre articular la xarxa d'oficines d'atenció al ciutadà (OAC) que, tot i mantenir els criteris

⁴⁴ Font (2001).
⁴⁵ Amorós (1999).

generals marcats pel departament Barcelona Informació, depenen orgànicament dels districtes on estan situades. Les OAC, fundades a partir d'una potent xarxa informàtica d'atenció integrada multicanal, permetien aproximar al màxim la tramitació, la interacció i el servei al ciutadà. "Donar valor a la proximitat" dins de la cultura interna del Consistori va ser, segons els responsables de l'època, una de les principals fites aconseguïdes pel procés. A més, la mateixa descentralització de l'atenció al ciutadà va impulsar també diferents processos de protocol·litització i reenginyeria, on la tecnologia va tenir un paper fonamental.

En suma, l'augment de la connectivitat amb les organitzacions de la societat civil disposades a participar en la gestió del serveis, la desburocratització de la gestió a partir d'innovacions fonamentalment organitzatives i la proximitat i l'eficiència de l'atenció als ciutadans són els principals elements nous de la gestió dels districtes. D'aquesta manera, tot sembla suggerir que, ara per ara, no som testimonis de la desaparició dels districtes com a entitats que articulen la participació política, però sí de la seva transformació: la participació tendeix a integrar-se en la lògica general d'innovació en la producció i la provisió de serveis de l'Ajuntament.

Dimensió gerencial i desconcentració funcional

La reestructuració administrativa de l'Ajuntament no s'esgota amb la descentralització als districtes. De fet, durant la dècada dels noranta dos processos interrelacionats amb la descentralització, però amb lògiques i efectes diferents, han estat al capdavant de la transformació municipal: la gerencialització i la desconcentració funcional.

La gerencialització, un terme molt utilitzat dins de l'Ajuntament, fa referència a un procés multidimensional, però que essencialment consisteix a situar gerents professionals i amb forta autonomia de gestió al capdavant de totes les unitats municipals, des dels districtes fins als instituts. La missió de la gerencialització municipal, segons paraules del mateix Consistori,⁴⁶ partia dels principis següents: exigir responsabilitats als gestors públics pels resultats del seu treball, dotar els gestors públics dels instruments necessaris per poder gestionar de forma directa els recursos materials i humans adscrits, desburocratitzar la gestió amb dissenys organitzatius més simples i àgils, atorgar un nou valor a la gestió de la informació, que és considerada un recurs més, amb la mateixa importància vital que els recursos materials o els personals, i introduir les forces de mercat en la gestió

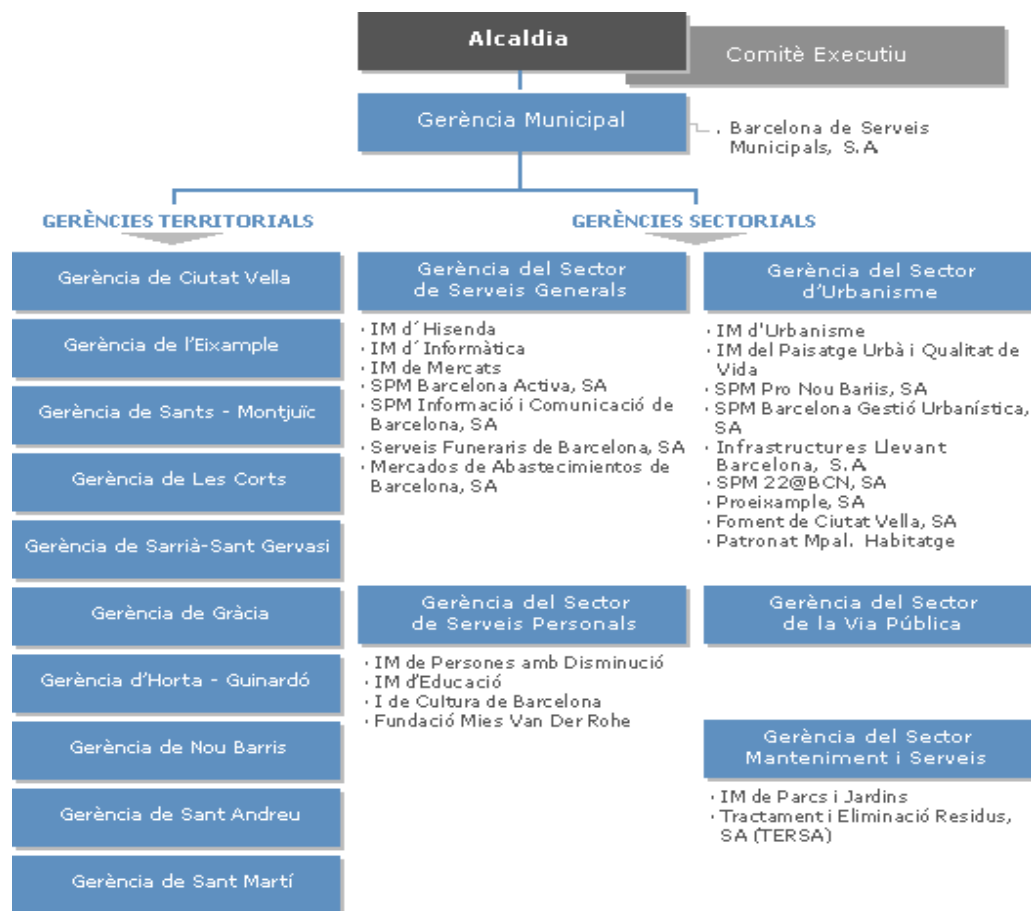
⁴⁶ Ajuntament de Barcelona (1995).

pública. En suma, es pretén passar d'un model burocràtic (que posava de relleu la reproducció dels recursos interns i el seguiment de la norma) a una organització orientada als resultats i l'eficiència, en la qual la responsabilitat de l'acompliment dels objectius se centrava en els gerents.

El procés de gerencialització ha comportat també una certa separació de la gestió i el debat polític. Com alguns analistes d'administracions públiques s'han encarregat d'assenyalar, un dels principals problemes dels governs locals espanyols sembla ser la dissolució entre les activitats polítiques, és a dir, promoure el debat polític amb la societat i determinar políticament els programes d'actuació municipals, i les activitats de gestió i administració, a les quals els regidors municipals tendeixen a dedicar moltes hores de treball. Amb la gerencialització, es marca una definició clara de les responsabilitats dels gerents i dels polítics, alhora que s'intenten articular mecanismes de coordinació i supervisió dels resultats de la gestió. D'aquesta manera, mentre que els regidors s'encarreguen de polititzar el debat municipal, els gerents compten amb una autonomia i una capacitat de decisió sobre els recursos personals, econòmics, materials i tecnològics. Fent ús d'aquesta autonomia s'encarreguen d'elaborar els programes d'actuació i d'avaluar i transmetre els resultats de la seva gestió als responsables polítics i administratius. Tanmateix, i en una formulació molt menys explícita, també trobem motius estratègics molt importants en el procés. En aquest model de gestió, els polítics assumeixen la plena visibilitat pública del Consistori, mentre que els gerents queden en un segon pla discret i suficientment autònom del debat amb l'oposició (sens dubte no del debat amb el polític del govern) per emprendre reformes radicals de l'Administració. Sembla que aquesta mecanisme ha estat fonamental a l'hora d'emprendre determinades reformes internes dins de l'Ajuntament, que d'altra manera haurien pogut quedar bloquejades.

La gerencialització municipal no va ser un fet aïllat, sinó que es va acompanyar d'un procés de reestructuració administrativa i d'un replantejament organitzatiu encara més important. En efecte, a mitjans dels anys noranta, l'Ajuntament va abordar un procés de desconcentració d'algunes de les seves funcions a unitats de gestió altament autònomes, amb una personalitat jurídica diferenciada, que es combinaven amb els sectors municipals i els districtes per configurar, literalment, una nova organització municipal. Així, s'aprofundia en una organització dual, que combinava d'una banda els sectors municipals (Serveis Generals, Serveis Personals, Manteniment i Serveis, Via Pública i Urbanisme) i els districtes, amb autonomia de gestió però sense personalitat jurídica pròpia, i de l'altra, un conjunt d'ens formats per organismes autònoms municipals

(normalment denominats instituts), empreses municipals (subjectes al dret mercantil) i societats de capital mixt, amb personalitat jurídica diferent de la de l'Ajuntament. D'aquesta manera, tal i com es representa en el quadre següent, es desmantellava l'estructura organitzativa piramidal en unitats de gestió autònomes, tot i que integrades dins dels mateixos criteris municipals.



Dins d'aquests òrgans amb personalitat jurídica pròpia, l'Ajuntament fa la classificació següent. En primer lloc, hi ha empreses encarregades de prestar un servei públic municipal determinat (com ara educació o cultura), clarament segregable del conjunt central format pels sectors d'actuació. El segon bloc de serveis, on hi ha principalment les empreses municipals i les societats de capital mixt, persegueix objectius pels quals les rigideses burocràtiques són un clar factor limitant, com ara la promoció econòmica (Barcelona Activa) o la cobertura de demandes insatisfetes pel sector privat (SMASSA, l'empresa d'aparcaments de la ciutat).

La desconcentració funcional ha contribuït, entre d'altres coses, a aprofundir en un element fonamental per entendre l'estructura organitzativa actual de l'Ajuntament de Barcelona: les seves relacions amb les empreses privades en projectes comuns de col·laboració. Com hem vist en el capítol dedicat a la història social de la innovació municipal, l'Ajuntament va començar a desenvolupar de forma pionera alguns mecanismes de col·laboració pública-privada durant la dècada dels vuitanta. En el seu estudi sobre aquest aspecte de la gestió municipal,⁴⁷ Raventós identifica els sectors de col·laboració, que comprenen la promoció econòmica, el desenvolupament urbà, la construcció d'habitatge, el turisme, els serveis socials, la creació d'ocupació, el desenvolupament de l'economia social, els serveis esportius i els projectes culturals. Un denominador comú de la gran majoria d'aquests projectes és que es vertebren a partir d'instituts municipals, empreses de participació municipal majoritària o empreses mixtes, que de fet són en elles mateixes un instrument de col·laboració pública-privada. La seva flexibilitat legal i organitzativa unida a una capacitat de connexió autònoma amb institucions privades ha maximitzat les relacions municipals amb el sector privat, que van viure un punt de màxima intensitat amb la preparació dels Jocs Olímpics de 1992. Del més d'un bilió de pessetes invertit en relació amb aquest esdeveniment, 313.017 milions provenien d'empreses privades.

Però més enllà de l'especificitat històrica de les Olimpíades podem trobar altres exemples reeixits de col·laboració. Així, gairebé tots els instituts municipals han estat capaços de crear una xarxa de relacions i projectes de col·laboració amb el sector privat específic del seu camp d'actuació. Un dels projectes amb més impacte sobre la ciutat ha estat el del l'Institut Municipal de Paisatge Urbà i Qualitat de Vida, que a través del seu pla de preservació del patrimoni arquitectònic de la ciutat "Barcelona, posa't guapa" ha canalitzat una inversió, entre empreses privades, institucions públiques i ciutadans individuals, de més de 25.000 milions de pessetes en deu anys d'actuació (fins a l'any 2000). Com veurem més endavant, l'Institut de Cultura de Barcelona ha abandonat explícitament el seu paper de productor cultural per erigir-se com un catalitzador de les diferents iniciatives i innovacions del sector cultural barceloní, que inclou des de les indústries creatives fins a les empreses promotores de concerts. En el camp de les empreses mixtes, PROCIVESA, que té l'objectiu de promoure les actuacions urbanístiques i de construcció d'habitatge per rehabilitar Ciutat Vella, ha aconseguit articular finançament municipal, europeu (UE) i empresarial, amb uns resultats gens menyspreables: ha adquirit 318.000 m² de sostre sobre els quals ha creat 200.000 m² de nous habitatges (en els quals s'han reallotjat més de 1.600 famílies) i 77.500 m² d'espais

47 Raventós (2000).

públics. Actualment, la cita del Fòrum 2004 sembla estar reeditant la col·laboració pública-privada de gran magnitud que es va viure durant els Jocs Olímpics de 1992.

¿És una xarxa l'Ajuntament de Barcelona?

Les dues trajectòries descrites, totalment independents en el seus inicis, van transformar radicalment l'estructura organitzativa de l'Ajuntament. Explorant sintèticament els inicis del procés hem observat com la descentralització i la desconcentració funcional viscudes a l'Ajuntament de Barcelona marquen l'inici d'un model organitzatiu innovador dins del context institucional. És evident que, en bona mesura, el model organitzatiu emergent a Barcelona està relacionat amb la difusió de patrons i doctrines administratives aplicades a d'altres governs locals de tot el món. Per descomptat, Barcelona no té l'exclusivitat ni de la descentralització, ni de la desconcentració funcional, ni de la participació ciutadana ni de les relacions funcionals amb agents socials i empresarials de la ciutat. Tanmateix, la generació del model organitzatiu transversal de l'Ajuntament no neix de la doctrina administrativista ni de la còpia de patrons existents, sinó d'un context cultural i unes necessitats polítiques, econòmiques i socials a les quals el sistema organitzatiu ha de donar resposta incrementant l'*eficiència*. En aquest sentit, doncs, sembla confirmar-se la motivació "eficientista" de la innovació durant la dècada dels noranta, on un sistema de finançament i de competències descompensat unit al compromís polític d'augmentar la qualitat dels serveis i de les inversions públiques i la crisi financera conseqüència dels Jocs Olímpics impulsen la reestructuració administrativa del Consistori. La caracterització de l'organització transversal de l'Ajuntament, però, passa per l'esforç de recollir les principals transformacions organitzatives en un únic sistema i observar-ne la interacció amb el nou paradigma tecnològic. Com veurem més endavant, tecnologia i organització segueixen camins interrelacionats, però relativament autònoms sobretot pel que fa a l'evolució temporal. D'aquesta manera, és plausible abordar primer una caracterització bàsica de l'organització i continuar ajornant la transformació tecnològica fins a l'apartat següent.

¿És, doncs, una xarxa l'Ajuntament de Barcelona? L'articulació de centres de decisió multifuncionals, és a dir, districtes, sectors, organismes autònoms i empreses de capital mixt és un primer argument a favor. De fet, l'empresa xarxa, la forma organitzativa característica del capitalisme informacional,⁴⁸ es genera en gran mesura a partir d'una descentralització de les unitats operatives, que adquireixen una autonomia creixent en la gestió dels recursos. Però si bé l'estructura general de l'Ajuntament segueix a grans trets

48 Castells (2000).

la mateixa trajectòria genèrica que la de l'empresa xarxa, és a dir, el pas d'una organització burocràtica vertical a una xarxa d'unitats autònomes, hi ha importants particularitats en el sistema organitzatiu de l'Ajuntament, tant pel que fa a la seva condició d'ens públic com per les especificitats culturals i institucionals del context.

La primera característica del model organitzatiu del Consistori, com també la més important, és que els seus nodes s'agrupen, als efectes analítics, segons dos eixos principals: el grau de descentralització, és a dir, la capacitat de decisió sobre els recursos, i el grau d'autonomia política, que fa referència a la capacitat de decisió autònoma respecte al nucli polític municipal sobre els objectius de l'organització.

A la figura 4.1 es representen sobre els eixos proposats els diferents elements que configuren l'estructura organitzativa de l'Ajuntament de Barcelona. Els criteris de programació genèrics de la xarxa s'assignen des dels programadors polítics i administratius formalment definits i es concreten per escrit en el Programa d'Actuació Municipal (PAM), un instrument quadriennal, obert a la participació de diferents agents de la ciutat, de màxima importància estratègica per l'Ajuntament. Pel que fa als diferents nodes, és la seva situació en els eixos la que determina la dinàmica general de la xarxa. Cada un d'aquests components està format per subnodes específics (com per exemple els deu districtes municipals), que poden situar-se en espais diferents de la taula segons la seva capacitat de connexió o la seva capacitat (informal i generalment personificada) d'influir en el centre. Els nodes de la xarxa comparteixen la funció genèrica per a la qual han estat programats: actuar com a centres autònoms de gestió eficient i innovació administrativa i maximitzar alhora la connectivitat amb els diferents agents de la societat barcelonina. No obstant això, cada grup de nodes té una dinàmica pròpia.

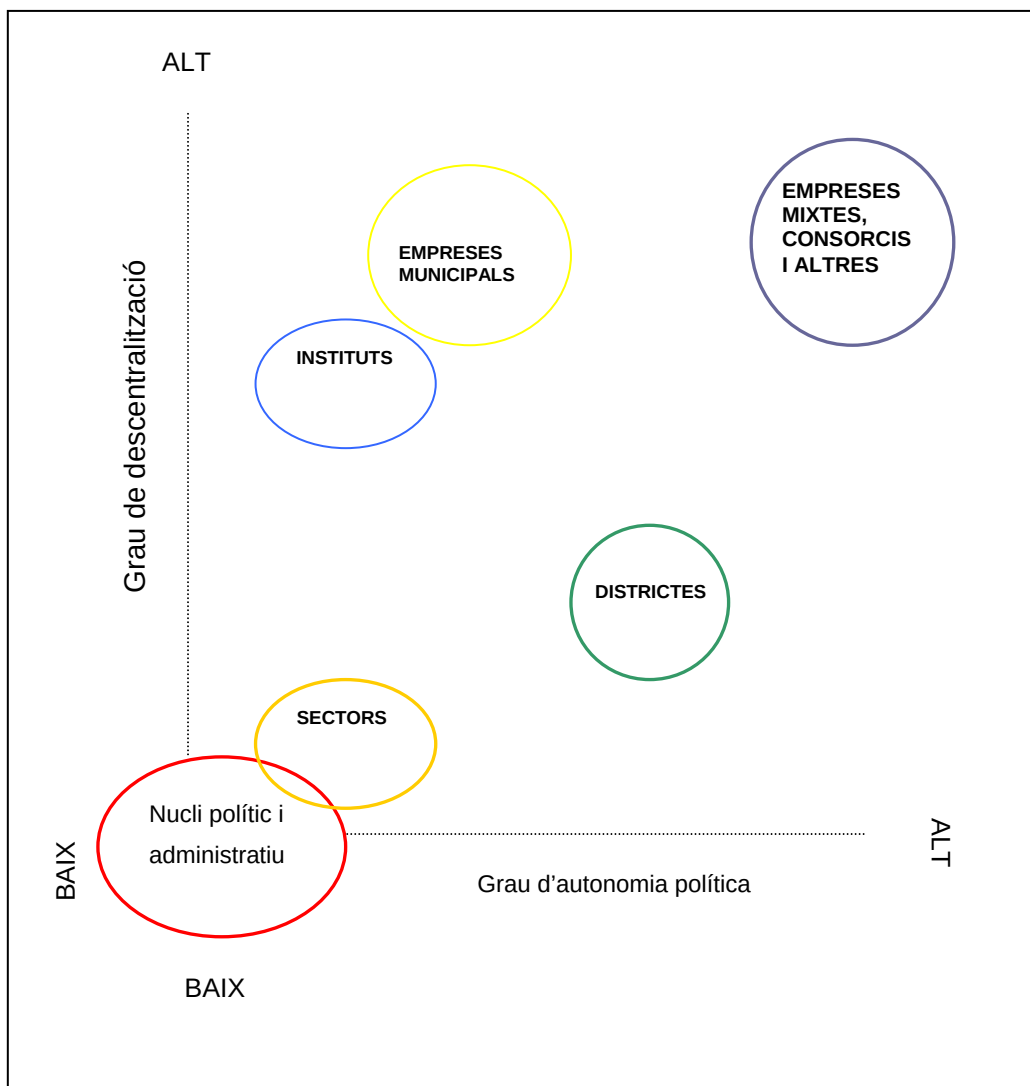


Figura 4.1: Topologia d'ens municipals segons el grau de descentralització i el grau d'autonomia política

Font: Elaboració pròpia

Els departaments que configuren els sectors, que, de totes les unitats de gestió autònomes, són els més vinculats políticament i administrativament al centre municipal, s'encarreguen de gestionar una competència determinada, generalment amb una gran visibilitat política. Mantenen la mateixa personalitat jurídica que l'Ajuntament, i per tant estan sotmesos a les normes reglamentàries i procedimentals pròpies de les administracions públiques. Aquest element és fonamental per explicar el grau de burocratització molt més elevat que el dels altres nodes. No obstant això, les rigideses organitzatives intenten compensar-se maximitzant la connectivitat amb empreses municipals subcontractades, que permetin augmentar la seva flexibilitat sobretot pel que fa a la mà d'obra. El procés d'externalització, doncs, s'orienta principalment a aquest nucli d'actuació.

Els districtes tenen un grau d'autonomia política i administrativa relativament elevat, amb debats polítics específics entre correlacions de forces polítiques diferents de les del ple municipal⁴⁹ i competències reals en elements importants com per exemple els serveis socials o algunes seccions d'urbanisme. No obstant això, la capacitat política del districte està fortament condicionada per les relacions informals entre els responsables polítics i els nuclis de poder del Consistori. És el mateix caràcter polític de la institució, però, el que permet que els nodes amb menys capacitat es connectin amb els mitjans de comunicació per denunciar les diferències de poder entre districtes, com ho van fer al diari *El País* el 8 de febrer de 2001. La capacitat de connexió autònoma amb els mitjans de comunicació, doncs, és un element fonamental de la dinàmica entre districtes. Però la connectivitat més important és una altra. Com hem observat, els districtes, arrelats a la identitat territorial bàsica dels ciutadans barcelonins, permeten maximitzar les relacions amb la societat civil de la ciutat, en una lògica sistèmica que tendeix a excloure els grups ciutadans amb voluntat reivindicativa —que solen construir les seves pròpies xarxes, generalment reactives i defensives, i connectar-se amb els mitjans de comunicació locals—, i incloure profundament aquelles organitzacions amb capacitat i voluntat de cogestió, que, segons els estudis de la UAB, desenvolupen unes relacions de confiança política creixent amb el Consistori. Mentre que aquesta integració dels moviments socials no reactius i no defensius ha socavat en certa mesura les seves possibilitats d'induir canvis radicals en la política local, també ha contribuït a un increment notable de la legitimitat política de la institució, arrelant les seves funcions estructurals a les pràctiques quotidianes de la societat civil que sobreviu (i sembla que sobreviu bé) a Barcelona. A manca d'estudis específics sobre la matèria, les dades internacionals ens fan suggerir la hipòtesi (opinem que gens menyspreable) que la mateixa col·laboració en xarxa també contribueix de forma significativa a l'eficiència i l'eficàcia en la provisió de serveis municipals.

Els instituts i les empreses municipals segueixen lògiques similars, tot i que la forma jurídica de les empreses és sempre mercantil mentre que la dels instituts (o per ser exactes els organismes autònoms municipals) pot ser privada però també administrativa. Mentre que el centre polític i administratiu exerceix una influència considerable en la programació d'objectius, els instituts i les empreses disposen d'una àmplia autonomia de gestió dels recursos i una flexibilitat considerable per articular la forma organitzativa més adequada (segons els seus propis criteris) per gestionar el seu sector específic. Tot i l'heterogeneïtat, la seva activitat sol partir de la flexibilitat organitzativa, que els permet articular relacions amb sectors altament innovadors i profundament vinculats als ritmes frenètics de la societat xarxa, com ara el sector empresarial emprenedor (Barcelona

49 Tot i això aquest fet ha viscut una certa involució en els últims temps. Un dels principals problemes de l'autonomia dels districtes és, de fet, el bloqueig sistemàtic del Parlament espanyol a la possibilitat d'elecció directa dels regidors de districte, quelcom que té una importància significativa per a l'estudi empíric de les dinàmiques de l'Estat xarxa.

Activa) o les indústries culturals barcelonines (Institut de Cultura de Barcelona). Fonamentalment, els ens públics tenen la funció de ser catalitzadors i amplificadors dels objectius i de les iniciatives d'aquest sectors, situant-los dins d'un marc d'interès públic. Al mateix temps, aconseguixen mantenir un grau d'intervenció important en aspectes que o superen el marc competencial de la institució o no disposen de finançament públic adequat.

En darrer lloc, les empreses mixtes (i altres instruments legals de naturalesa similar) són xarxes autònomes, formades pel mateix Ajuntament, empreses del sector privat i d'altres administracions públiques, orientades a objectius específics. Són, sens dubte, les formes més flexibles de gestió, on la xarxa és la unitat fundacional i operativa, és a dir, la xarxa és el mateix projecte, que sol tenir data de caducitat. Amb l'assoliment dels fins, es recomponen els mitjans de la xarxa i es crea un nou projecte. Però mentre que la seva flexibilitat i capacitat de generar recursos les converteix en unitats fenomenals per a la gestió de projectes d'envergadura (com ara els Jocs Olímpics o el Fòrum 2004), la multiplicitat de valors, d'interessos i d'objectius polítics, sovint enfrontats, dels actors en joc les transforma en unitats extraordinàriament complexes de programar, més que no pas de gestionar. Hi ha una tendència sistèmica, profundament interrelacionada amb el paper dels mitjans de comunicació, al conflicte entre els actors, que lluiten per programa i, en el millor dels casos, per capturar els fins polítics, econòmics i socials de la xarxa.

L'Ajuntament és, doncs, un xarxa, com de fet ho són totes les organitzacions de la nostra societat que no renuncien a la supervivència estructural. Tanmateix, és una xarxa particular, organitzada entorn d'un nucli de decisió política i administrativa que marca les pautes de l'interès general de l'organització i que continua marcant una estratègia general en virtut de l'interès públic expressat a les urnes. La maximització de la seva consistència estructural, és a dir, el grau en què es comparteixen els fins de la xarxa, és la prioritat sistèmica dels programadors, la qual cosa la converteix en una xarxa amb una part dels seus programadors genèrics plenament transparent i més activa i intervencionista en funció dels nodes.

Malgrat tot, la integració vertical, que com veurem més endavant té uns potents instruments tecnològics al seu servei, no esgota la capacitat de connexió de la xarxa, un dels seus atributs fonamentals que explica alhora la seva generació i la seva expansió continuada. Els nodes de la xarxa rastregen la societat buscant aliances sòlides per augmentar l'eficiència i les possibilitats d'actuació i —molt important per a la nostra anàlisi— alimentant la seva capacitat d'innovació, generalment a partir de relacions més

o menys fluides i més o menys mercantils tant amb l'entramat privat de consultores i empreses tecnològiques multinacionals i locals com amb la xarxa d'universitats barcelonines. Els connectors són els actors institucionals més importants, i s'encarreguen d'establir aquestes connexions mentre la institució intenta mantenir el sistema dins dels termes de l'interès públic. Els atributs de cada un dels nodes, ja siguin atributs polítics o d'identitat com els dels districtes, o organitzatius i culturals com el dels instituts i les empreses, permeten absorbir la col·laboració de múltiples agents socials, polítics i econòmics en el procés de governança de la ciutat. Aquest és, sens dubte, el canvi organitzatiu més important en l'arquitectura de la governança de Barcelona i una de les principals contribucions al desenvolupament i la legitimitat de l'Estat xarxa.

Però si bé la connectivitat externa i la consistència interna del sistema semblen assolir nivells significativament importants per impulsar la transformació municipal, la connectivitat horitzontal entre els components, i fins i tot dins dels mateixos components, sembla quedar substancialment reduïda. En efecte, els bits que naveguen verticalment pel sistema semblen ser molt més abundants que els fluxos d'informació horitzontals. Una situació que, com veurem més endavant, té un reflex clar en els sistemes d'informació. Les causes d'aquesta comunicació relativa, que sens dubte restringeix l'aprofitament de les economies de xarxa i la productivitat del sistema, seran abordades més endavant. El que ara per ara cal destacar és que l'Ajuntament és, en efecte, una xarxa particular, amb característiques pròpies, encara que no tots els seus nodes comparteixen les mateixes intensitats i formes de connexió. De fet, alguns nodes amb característiques estructurals determinades tendeixen a quedar exclosos sistemàticament de les lògiques de xarxa municipals, amb un risc real de desconexió indefinida dels processos de transformació de l'Ajuntament xarxa. Estudiarem aquestes característiques estructurals en el capítol següent. Ara per ara, i un cop caracteritzat el sistema organitzatiu transversal de l'Ajuntament, avançarem en l'anàlisi de la seva interacció amb les tecnologies de la informació.

4.3. Tecnologies de la informació i la comunicació i innovació en el funcionament intern de l'Ajuntament de Barcelona

4.3.1. Dinàmiques de la innovació tecnològica i organitzativa: l'Institut Municipal d'Informàtica

A l'hora d'analitzar les condicions d'interacció entre les tecnologies de la informació i la innovació organitzativa és essencial situar en un eix temporal l'evolució de les dues transformacions per trobar-hi proves de causalitat. Per sort, per analitzar aquesta qüestió comptem amb l'estudi i les reflexions escrites pel director dels serveis d'informàtica de l'Ajuntament⁵⁰ així com també amb el testimoni d'alguns dels principals referents de l'època. Tal i com reconeix gairebé tothom, en el primer període de transformació organitzativa (1984-1991), la ideologia, sobretot en la descentralització territorial, va ser més important que la tecnologia, tot i que aquesta també va tenir un paper a l'hora de facilitar el canvi. En efecte, la tecnificació dels districtes, basada en la connexió de miniordinadors al *host* central a través de línies de baixa velocitat, va permetre articular algunes de les seves competències administratives (com per exemple les llicències d'activitats), tot i que la interactivitat gairebé nul·la del sistema continuava limitant el desenvolupament del procés. Un efecte especialment pernicios del primer període d'interacció entre canvi organitzatiu i canvi tecnològic va ser, en opinió de gairebé tots els responsables d'informàtica municipal, l'important grau d'autonomia dels gerents, tant dels districtes com dels òrgans desconcentrats, a l'hora d'innovar tecnològicament. Els districtes i els òrgans autònoms s'instal·laven les seves bases de dades, disposaven dels seus centres de càlcul, tenien certa autonomia per definir els procediments informatitzats i programaven els seus sistemes d'informació. Les causes d'aquesta desfragmentació semblen tenir, segons alguns responsables, una explicació tecnològica, ja que la capacitat informàtica del *host* central no hauria aguantat un flux tan important de dades, però també una explicació de caire estratègic, atès que la forma de superar les primeres reticències municipals a la informatització de la gestió es va produir mitjançant "guerrilles tecnològiques", que modernitzaven gairebé clandestinament petits fragments de les unitats de gestió. El director de la informàtica municipal descriu les principals característiques del període d'aquesta manera:

"El concepte de xarxa era inexistent, pràcticament no hi havia comunicació entre els sistemes; però el més problemàtic va ser el desenvolupament de sistemes incompatibles entre ells, amb molts processos repetits i redundants. Un altre efecte negatiu va ser la multiplicació dels costos informàtics, que en estar dissolts en cadascun dels

50 Olivella (2000).

departaments no eren visibles i no es consolidaven com quan estaven totalment centralitzats.”

Així doncs, mentre que la tecnologia va tenir un cert paper en la descentralització i la desconcentració administrativa, la transformació organitzativa *va precedir en termes generals el desenvolupament tecnològic*, que, tot i una certa disparitat d'opinions internes, sembla que en les primeres etapes fins i tot va entrar en contradicció estructural amb el model organitzatiu. No obstant això, a partir de 1991 i l'arribada de l'equació de la crisi interna descrita al principi del capítol, la recentralització de certs aspectes del desenvolupament informàtic i l'augment de la capacitat de processament i transmissió de dades van facilitar enormement el pas endavant en el desenvolupament de la transformació organitzativa del Consistori. En aquest nou procés de centralització informàtica, que enllaça amb els patrons d'interacció organitzativa i tecnològica actuals, hi va tenir una gran importància la dinàmica de l'Institut Municipal d'Informàtica, a la qual dedicarem l'anàlisi següent.

L'IMI neix l'any 1989 dins de l'estratègia de reforma organitzativa i tecnològica municipal. Els responsables de la reforma van prendre la decisió estratègica de crear un institut municipal d'innovació tecnològica relativament allunyat de les dinàmiques de l'organització alhora que fortament vinculat al nucli polític i administratiu de l'Ajuntament. La idea era augmentar la flexibilitat i l'eficiència del desenvolupament informàtic, però també nodrir-se d'una eina fonamental per a tota la reforma posterior. Les finalitats de l'IMI passaven i passen per prestar un servei tecnològic als sectors municipals, a les empreses i als instituts del Consistori a partir d'una relació purament mercantil, encara que fortament condicionada pels criteris generals de la institució. Així, tot i que sobretot les empreses i els instituts poden acudir al mercat per desenvolupar els seus projectes (com de fet ho continuen fent alguns), el pal de paller de l'estratègia de l'Institut consisteix en la *centralització del desenvolupament tecnològic*: a l'IMI es concentra tota l'arquitectura tecnològica municipal (des de les bases de dades fins als servidors d'Internet) i l'estratègia de desenvolupament dels principals sistemes d'informació municipals, la qual cosa implica, per descomptat, que tots els sistemes d'informació transversals a l'organització es desenvolupin des de l'Institut. Com veurem més endavant aquesta centralització ha estat fonamental a l'hora d'entendre la transformació municipal dels últims anys.

L'arquitectura de la innovació tecnològica dins de l'Ajuntament, doncs, està clarament emmarcada dins de les estratègies de l'IMI, que sempre ha mantingut una relació doble

amb l'organització. D'una banda, ha estat i continua sent l'instrument tecnològic fonamental del nucli administratiu i polític del Consistori a l'hora d'emprendre reformes estructurals dins de l'Ajuntament. Aquesta ha estat la funció més important de l'IMI durant els anys noranta. Com veurem més endavant, els principals sistemes d'informació amb una incidència transversal bàsica per entendre l'Ajuntament actual han estat dissenyats, programats i executats gràcies als vincles institucionals (en el sentit sociològic del terme) entre l'IMI i els nuclis de poder municipals. De l'altra, l'Institut d'Informàtica presta servei a la resta de l'organització. El seu funcionament operatiu segueix un model força clar. Fonamentalment, l'IMI treballa construint els seus projectes d'innovació sobre les propostes d'innovació organitzativa dels diferents agents municipals. El referent, una figura altament ponderada per l'IMI, és la peça bàsica sobre la qual s'articula aquest mecanisme. Aquest actor, que no necessàriament ha de ser l'impulsor inicial de la innovació (generalment mai ho és), no és un informàtic, sinó que forma part del dia a dia del sector o l'institut on s'implanta el sistema tecnològic. La seva funció és construir ponts sòlids entre el desenvolupament tecnològic del sistema, portat a terme per l'IMI, i el desenvolupament organitzatiu, legal i humà del departament sobre el qual s'aplica la tecnologia. Si la tecnologia no funciona, el responsable és l'IMI, si el sistema (tecnologia + organització + persones) no funciona, el responsable és el referent.

La figura del referent no només és important des del punt de vista operatiu. Simbolitza, en termes analítics, la divisió social del treball d'una organització en transició i se situa en la interfície d'aquells que saben (organitzativament i tecnològicament parlant) i aquells que *han* d'aprendre les noves lògiques de funcionament. A més, i potser encara més important que l'anterior, el referent personifica el mecanisme d'adaptació i negociació de les lluites dels diferents actors socials a l'hora de programar les noves condicions i institucions organitzatives. És en la capacitat de negociació i adaptació contínua dels processos relacionals dinàmics que sorgeixen durant la transformació organitzativa on recauen bona part dels èxits, els fracassos i les direccions determinades del canvi. Tal i com hem observat durant la nostra investigació, la figura del referent ha permès, en nombroses ocasions, reduir substancialment l'escletxa, usualment fatídica en els projectes tecnològics del sector públic,⁵¹ entre la concepció dels sistemes d'informació i la realitat organitzativa, legal i humana de la institució. De fet, nombrosos responsables de l'IMI identifiquen la manca d'un referent suficientment hàbil com una de les principals causes dels bloqueigs en la innovació municipal.

51 Heeks (1999).

Mentre que el model general d'innovació tecnològica de l'IMI tendeix a maximitzar la solidesa i la integració vertical de tots els sistemes d'informació, també ha tingut altres efectes en les estratègies d'innovació general, començant per una certa limitació a l'hora d'incentivar la capacitat d'innovació tecnològica autònoma de les unitats de gestió descentralitzades, que en tot cas sempre quedarà vinculada als ritmes, les dinàmiques i els interessos de l'IMI. A aquests efectes, que són expressats per alguns responsables i que podem observar en més detall quan analitzem la interacció entre la transformació tecnològica i organitzativa, cal afegir-hi un cert bloqueig a l'hora d'emprendre canvis tecnològics que afectin més d'un departament, ja que la figura del referent, generalment adscrita a una única unitat i recolzada per la figura d'un únic gerent, perd legitimitat a l'hora de negociar l'aplicació de les innovacions que impliquin més d'una divisió.

No obstant això, el que domina actualment les dinàmiques de l'Institut no són els avatars del *referent*, sinó el canvi tecnològic i, per extensió, el canvi de concepció dels sistemes d'informació. De fet, el mateix referent deixa de ser un mecanisme efectiu en les dinàmiques curtcircuitades de l'Institut. En efecte, amb l'adveniment d'Internet com a tecnologia de comunicació específica dins de l'Ajuntament, la cultura i les institucions internes de l'IMI i la seva relació amb els sectors municipals es transformen substancialment. Una bateria d'actors, començant per Barcelona Informació (el departament encarregat del desenvolupament dels continguts de la pàgina web) i seguint amb els mateixos departaments de comunicació dels instituts i les empreses, comencen a reclamar una certa capacitat de decisió sobre la tecnologia i a pressionar l'Institut perquè incorpori el nou ventall de tecnologies d'Internet, que fins ara estaven relativament localitzades per a tasques específiques, en favor d'altres llenguatges que generalment no poden ser exterioritzats al World Wide Web.

La conseqüència interna més important que comporta l'aparició dels llenguatges de programació vinculats a Internet, molts dels quals són exigits explícitament pels "clients" de l'IMI, és la creixent importància, dins de les dinàmiques de l'Institut, de quatre cultures tecnològiques vinculades a quatre actituds personals davant les possibilitats obertes per aquestes tecnologies: d'una banda, i a causa de la crisi relativa del sector de la informàtica, apareixen informàtics joves i altament innovadors, que generalment acaben de sortir de la universitat o encara hi estan vinculats, que són subcontractats per l'IMI per desenvolupar projectes concrets relacionats amb els llenguatges d'Internet que dominen, tot i que resten a la perifèria de la decisió del projecte. De l'altra, els informàtics de la casa, amb pocs coneixements sobre els nous llenguatges, transformen gradualment el seu perfil passant de ser programadors a gestors de tecnologia i mantenen una forta

vocació de servei públic, un coneixement fenomenal de l'organització i alhora una actitud relativament reticent davant d'Internet, que veuen com un instrument banal en l'àmbit social i poc segur i inestable pel que fa a la programació. En tercer lloc, els informàtics de la casa reciclats, que també gestionen més que programen, però que perceben que la transformació tecnològica és més aviat una bateria de noves possibilitats i no pas una obligació imposada per les "modes polítiques". I en quart lloc, les consultores, generalment formades per experts molt joves que aporten un coneixement profund i una actitud acusadament mercantil i molt vinculada a les dinàmiques "mcdonalitzants" (en el sentit més purament ritzerià del terme) dels entorns empresarials d'on provenen.

Tot plegat crea una dinàmica organitzativa interessant i altament complexa que tan sols podem plantejar en forma d'hipòtesi. En primer lloc, sembla clar que les pautes de dominació corporativistes i masculines al voltant dels informàtics de la casa, tradicionals de les organitzacions catalanes,⁵² continuen presidint les dinàmiques de l'Institut. Aquests controlen els impulsos i les dinàmiques de la innovació, mentre readapten el seu perfil per mantenir la posició dins de l'estructura organitzativa. Aquesta posició es retroalimenta amb l'estrenyiment de vincles amb actors clau de l'organització municipal, la qual cosa té una expressió tecnològica que observarem més endavant. No obstant això, la pressió de l'entorn polític, tecnològic i social fa que la branca d'actors vinculada a Internet prengui un paper creixent en aquestes dinàmiques, tot i que fins a uns certs límits. Així, els informàtics joves, que tenen un paper important en la programació de sistemes, conviuen dins de l'organització amb una posició laborable suficientment inestable i suficientment subordinada pel que fa a les decisions per veure's incentivats a l'hora de constrènyer una major iniciativa professional i capacitat d'innovació. El que substitueix d'alguna manera aquest constrenyiment és la presència dels joves consultors, tot i que solen reproduir mecànicament els interessos dels actors dominants i de les estructures corporativistes i laborals de les multinacionals en les quals s'han socialitzat professionalment. Al voltant de tot aquest entramat, però, apareixen els vells informàtics reciclats, que per la seva situació organitzativa, connectada amb totes les capes del joc, sembla que emergeixen com un element clau de l'organització de l'IMI.

Aquestes trajectòries sociolaborals aparentment presents dins de l'Institut Municipal d'Informàtica dominen el procés d'innovació tecnològica de l'Ajuntament. Mentre que, d'una banda, les dinàmiques internes descarten completament l'IMI com a possible agent autònom de transformació organitzativa i social dins de l'Ajuntament de Barcelona (quelcom que, d'altra banda, no sembla interessar l'Institut), i el debiliten com a agent

52 Castells, Tubella, et al. (2003).

flexible d'innovació en les tecnologies d'Internet, de l'altra el continuen reforçant considerablement, almenys *a priori*, com a instrument dels nuclis de poder municipals a l'hora d'emprendre processos de reforma administrativa, com per exemple el que va tenir lloc amb el procés de descentralització i desconcentració analitzat anteriorment. Abans de continuar avançant en l'anàlisi de les dinàmiques d'innovació municipal, emprendrem el trajecte d'observació empírica d'alguns dels seus fills.

4.3.2. Anàlisi de les diferents dimensions d'aplicació de les tecnologies de la informació

En efecte, és el moment d'aprofundir en la categorització de les dimensions d'aplicació de les tecnologies de la informació presentada en el codi metodològic de l'estudi. La introducció d'aquestes categories es fa del tot necessària per exposar amb claredat les dinàmiques socials i organitzatives que envolten l'aplicació de les tecnologies de la informació en l'entorn municipal. Utilitzant aquest marc conceptual no tenim cap altra pretensió que intentar estendre i actualitzar una part extraordinàriament vigent (sobretot per a l'Administració pública, segons la nostra observació) de la teoria de l'organització clàssica cap a la comprensió dels sistemes tecnològics i la seva interrelació amb l'estructura organitzativa dels governs locals. Tenint en compte que ens trobem davant d'un estudi estrictament empíric, l'avantatge principal d'aquesta aproximació és que podrà ser validada en el transcurs del treball.

Entenem per *tecnologies mecanicistes* aquelles tecnologies de la informació i la comunicació que es defineixen per un procés de disseny restringit i generalment unidireccional, un ús no interactiu del sistema d'informació (és a dir, el sistema d'informació no permet una acció o influència mútua o recíproca entre els actors) i una aplicació sobre tasques de l'organització orientades a finalitats estables i per tant altament estandarditzables. Els sistemes mecanicistes, doncs, impliquen un flux d'informació vertical, que ressegueix tecnològicament les cadenes de control entre superior i subordinat, ja siguin individus o unitats senceres de gestió, encara que no necessàriament en el mateix ordre en què l'organització està formalment estratificada. En altres paraules, el sistema comunica sempre verticalment, però no necessàriament entre esglaons correlatius de la cadena de comandament. Sigui com sigui, els sistemes tendeixen a tecnificar les relacions de dominació organitzativa entre unitats o individus de diferents estrats. A més, les dinàmiques dels sistemes tendeixen a convertir-lo en un fi en ell mateix per a l'estrat inferior que l'utilitza. Com veurem tot seguit, el sistema actual

de comptabilitat municipal o els sistemes que donen suport a la tramitació en línia serien exemples d'aquestes aplicacions.

Entenem per *tecnologies organicistes* aquelles tecnologies de la informació que es defineixen per un disseny obert i escalable, amb un flux d'informació multidireccional i primordialment lateral, un ús obert i interactiu i una aplicació sobre tasques de l'organització inestables i heterogènies. Més que una comunicació entre caps i subordinats, el que permeten els sistemes organicistes és l'articulació de xarxes obertes de comunicació entre individus o unitats organitzatives, generalment d'una mateixa rang, que disposen d'un coneixement, una funció o uns interessos específics i diferenciats a l'hora d'afrontar una tasca comuna. El sistema, doncs, habilita la flexibilitat i la redefinició de les tasques dels seus components sempre que aquests estiguin disposats en la mateixa direcció cultural i organitzativa que el mateix sistema, i sempre que el mateix sistema sigui suficientment flexible per ser reconegut com a tal per la majoria dels usuaris. El sistema SIGNet, que articula la xarxa d'empreses subcontractades que executen la neteja i la recollida de brossa de la ciutat o el mateix correu electrònic serien exemples d'aquests sistemes.

És cert que les categories proposades impliquen una certa polarització de les múltiples expressions de les innovacions tecnològiques de l'Ajuntament. Malgrat això, la nostra observació atenta d'una àmplia gamma de sistemes d'informació interns de l'Ajuntament (sobre la qual s'han construït, de fet, les categories exposades) ens permet raonar amb consistència que les característiques descrites es confirmen amb força claredat en una àmplia majoria d'innovacions tecnològiques. A més, les virtuts de la categorització no s'esgoten en la seva definició estàtica. Si bé sostenim que els sistemes tenen efectivament una entitat objectiva per ells mateixos, identificable i analitzable mitjançant la investigació social, el reconeixement o la interpretació dels actors implicats en un mateix sistema pot variar segons el marc organitzatiu (que depèn fonamentalment de la posició que ocupen en l'estratificació organitzativa) i el marc tecnològic (que determina el comportament dels actors en relació amb una tecnologia determinada).⁵³ Un sistema objectivament organicista, doncs, pot convertir-se en mecanicista als ulls d'un usuari reticent o incapacitat per aprofitar-lo. I viceversa, un sistema objectivament mecanicista pot, als ulls dels programadors o de les capes altes que hi interactuen, ser una eina organicista per a les capes baixes de l'organització que, en tot cas, no el saben aprofitar.

53 Vegeu la metodologia de l'estudi del capítol 2 per a una explicació més àmplia sobre aquests conceptes.

Arribats a aquest punt ja podem presentar amb certa claredat les dimensions de l'aplicació de les tecnologies de la informació dins de l'Ajuntament. En els esquemes de les pàgines següents estan representades gràficament. Per tal de mantenir la coherència analítica del capítol, partim de la caracterització funcional de l'Ajuntament xarxa que hem elaborat anteriorment. La principal simplificació de l'esquema en relació amb la realitat organitzativa de l'Ajuntament recau principalment en la classificació de sectors, instituts i empreses municipals en unitats aparentment homogènies. En efecte, totes les unitats descrites tenen encomanada una àmplia diversitat de tasques i funcions, que solen afrontar amb estructures d'organitzatives ben diferenciades. D'altra banda, també ens cal simplificar les relacions exteriors de cada una d'aquestes unitats a les seves relacions més significatives, tal i com les hem descrit en l'apartat organitzatiu. Efectivament, els sectors municipals no són les úniques unitats que subcontracten serveis, també ho fan els instituts. Alhora, els instituts no són les úniques unitats que mantenen relacions de cooperació i catalització de la iniciativa del sector privat, ja que també ho fan les empreses mixtes. I així fins arribar a una amalgama dimensional de difícil consideració. Malgrat tot, i segons la nostra observació, les relacions representades defineixen en molts casos el mateix significat socioorganitzatiu de cada unitat de gestió. Així, mentre que els districtes també externalitzen algunes funcions, el seu significat intern es defineix a partir de la capacitat d'establir relacions amb les organitzacions de la societat civil arrelades al territori. Seguint el mateix raonament, les empreses mixtes i els consorcis, ja que l'element que defineix el projecte és la mateixa xarxa, només mantenen, als efectes analítics, relacions reflexives entre els seus components.

Les línies blaves i les línies taronges defineixen les diferents dimensions *potencials* d'aplicació de les tecnologies mecanicistes i organicistes sobre l'estructura transversal municipal. Algunes d'aquestes línies, doncs, poden ser inexistents en la realitat empírica de l'organització. D'altres, en canvi, poden tenir adscrites més d'un sistema d'informació. Així, mentre que la línia blava circular a tot l'esquema podria fer referència a la intranet, també podria representar el flux d'informació del correu electrònic, la tecnologia organicista sens dubte més ubíqua de tota l'organització. Les línies reflexives de les unitats de gestió tenen un significat doble. D'una banda, representen l'aplicació de les tecnologies dins dels departaments específics, l'anàlisi dels quals, tal i com ja hem dit, presentarem més endavant. D'altra banda, també fan referència als sistemes d'informació aplicats entre diferents sectors, instituts o empreses mixtes. En darrer lloc, hem situat en el nucli polític i administratiu l'element d'estratificació jeràrquica que, tal i com hem analitzat anteriorment, defineix la principal característica del sistema organitzatiu en la xarxa municipal. Aquest nucli, que pot tenir una configuració variable en funció de cada cas, defineix els paràmetres d'integració, coordinació i consistència de

la xarxa organitzativa municipal. Per facilitar la comprensió de l'anàlisi empírica posterior, hem situat a l'esquema un sistema alfanumèric al qual ens referirem quan analitzem en detall cada una d'aquestes dimensions.

Ja per acabar amb la definició del marc analític i entrar en detall en els aspectes concrets de l'estudi, hem situat els ciutadans de Barcelona en la perifèria de l'esquema, per tal representar un element que, tot i que continuarem elaborant en profunditat en les conclusions d'aquest capítol, començarem a tractar quan estudiem alguns sistemes d'informació interns: el potencial, en termes polítics i administratius, que el ciutadà s'interconnecti a través d'Internet amb gairebé tots els sistemes interns del Consistori. Tot seguit analitzarem l'aplicació de les tecnologies mecanicistes i organicistes en les diferents dimensions presentades.

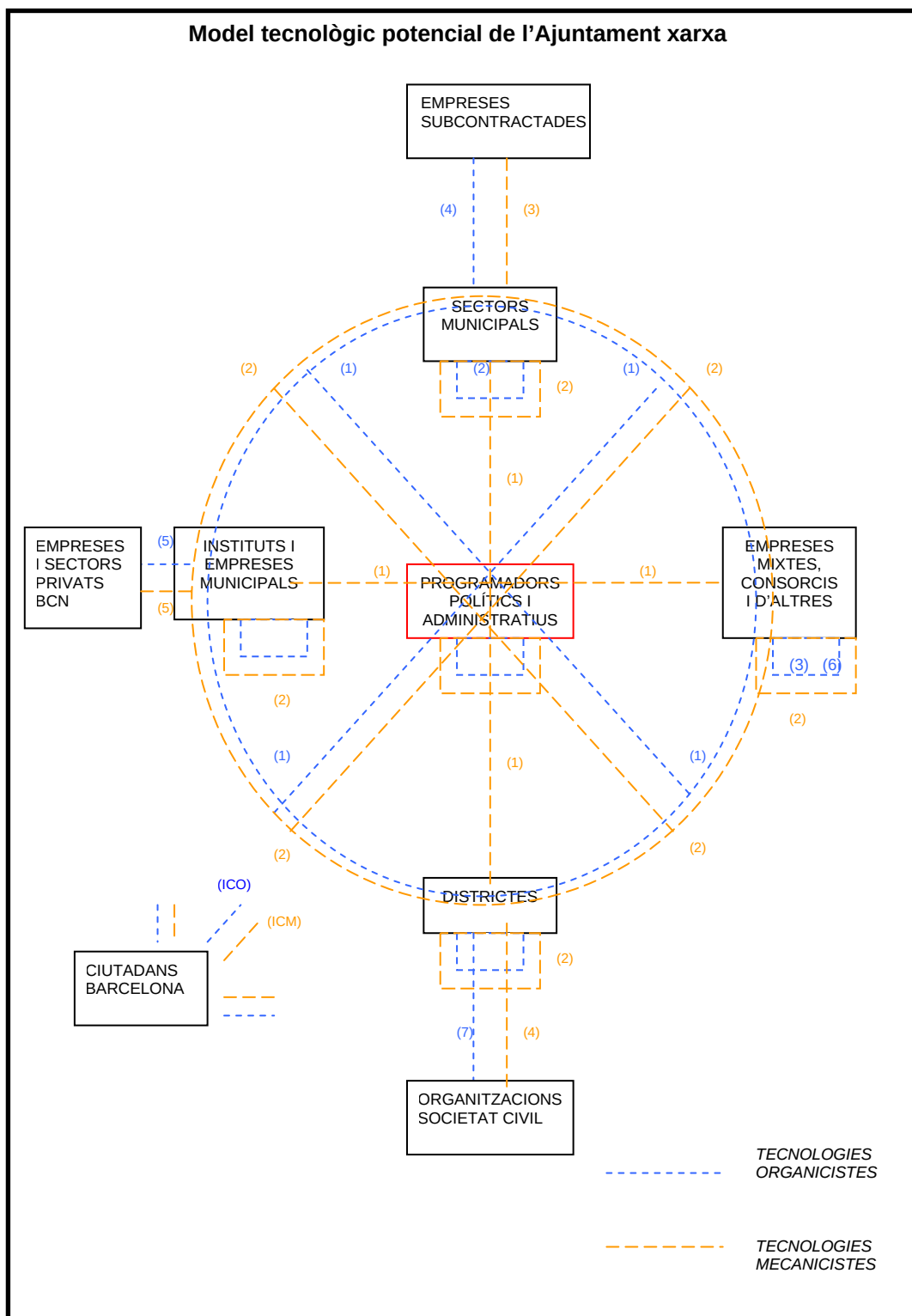


Figura 4.2: Dimensions de l'aplicació potencial de les tecnologies de la informació dins de l'estructura municipal

Font: Elaboració pròpia

Especificació dels codis numèrics de la figura 4.2

Totes les dimensions potencials i els sistemes concrets exposats en aquesta taula seran analitzats en les pàgines següents de l'estudi. En conjunt, constitueixen l'esquelet tecnològic que, sota les categories que hem definit empíricament, podria tenir l'Ajuntament xarxa.

Tecnologies mecanicistes

(1) SIGEF

(2) Sistemes de protocol-lització de comportaments i processos / sistemes de les oficines d'atenció integrada municipals / sistemes de control / quadres de comandament

(3) Sistemes per facilitar l'externalització de tasques / sistemes 010 / sistemes 092

(4) Sistemes de relació amb la societat civil

(5) Sistemes de relació amb empreses privades o col·lectius professionals / sistema de notificació de multes / sistema de padró electrònic / sistemes d'autoliquidació de la plusvàlua a través del Col·legi de Notaris

(ICM) e-SIGEF / automatització i exteriorització de la normativa legal / tramitació en línia / sistemes de comunicació legal interactius (OMAIIAA)

Tecnologies organicistes

(1) Intranet / correu electrònic

(2) Correu electrònic / ACER

(3) Correu electrònic / e-Gios

(4) Correu electrònic / SIGNet

(5) Correu electrònic / sistemes de relació amb el sector privat

(6) Correu electrònic / sistemes organicistes de consorcis i empreses mixtes / Fòrum 2004

(7) Correu electrònic / sistemes de relació amb la societat civil

(ICO) e-Sigef / correu electrònic

Tecnologies mecanicistes

D'acord amb la nostra definició de sistemes d'informació mecanicistes, aquests tendeixen a adaptar-se a les tasques o les funcions de l'organització que es desenvolupen sota condicions estables i poden ser estandarditzades amb facilitat relativa. L'observació de la situació a l'Ajuntament ens ha portat a descobrir una àmplia gamma de sistemes d'informació mecanicistes, distribuïts al voltant de tasques i funcions molt diferents i articulats entorn de l'arquitectura informàtica municipal. En efecte, una condició del tot necessària per a la programació de sistemes mecanicistes de caire transversal és, sens dubte, disposar d'una infraestructura informàtica de primer ordre. L'Ajuntament sembla tenir aquesta qüestió —una prioritat màxima del Consistori des de 1986— pràcticament resolta en el context tecnològic actual. L'any 2001, 83 edificis

municipals estaven connectats mitjançant la xarxa corporativa de fibra òptica municipal, una de les xarxes de propietat pública de fibra òptica més llargues d'Europa (120 km), que continua incorporant nous nodes municipals (com per exemple els edificis de l'Ajuntament vinculats al 22@) any rere any.

Sobre aquesta potent infraestructura, amb un nucli informàtic i operatiu concentrat al voltant de l'Institut Municipal d'Informàtica, s'han desenvolupat les principals innovacions tecnològiques mecanicistes. És força evident que els criteris d'innovació relacionats amb l'eficiència i l'eficàcia (presentats al principi del capítol i relacionats amb un context històric determinat) han impulsat també l'amplia difusió dels sistemes mecanicistes a l'Ajuntament. No obstant això, ¿quina ha estat la visió estratègica subjacent a la seva programació? Tal i com han destacat els principals actors de la innovació en els processos interns de l'Ajuntament, la gran part dels sistemes que podríem emmarcar en la definició proposada s'orienten, en consonància amb la seva definició teòrica, a estandarditzar informàticament un cert nombre d'activitats específiques desenvolupades per funcionaris que, abans de la implantació dels sistemes, realitzaven les seves tasques amb una cert grau de discrecionalitat. En el cor estratègic de la gran majoria dels sistemes hi ha la intenció de regular i limitar informàticament aquesta variabilitat en el comportament dels funcionaris, per tal de millorar el control i la possibilitat de mesura tant de la seva actuació en particular com del funcionament del departament en general. La norma, la llei o el codi de comportament, doncs, queden inscrits rígidament en els mateixos camps del sistema d'informació, en un procés que, fent ús de la terminologia sociològica clàssica, anomenarem *informatització de la burocràtica*, concepte que continuarem explorant en el capítol següent. Tot seguit, presentem les dades sobre el desenvolupament i l'estructura d'alguns sistemes mecanicistes. En la primera part de l'exposició abordarem els sistemes que tenen una incidència fonamentalment interna, és a dir, que *a priori* no impliquen cap mena d'interacció directa amb actors externs a l'Ajuntament. Tal i com sostindrem més endavant, són precisament aquests sistemes els que han assentat les bases informacionals per estendre la desconcentració i la descentralització de l'Ajuntament. En segon lloc, observarem la incidència exterior d'alguns sistemes mecanicistes i en discutirem la importància a l'hora d'explicar l'articulació de xarxes amb els agents exògens al Consistori.

SIGEF i e-SIGEF (1)

El SIGEF (Sistema d'Informació i Gestió Econòmica i Financera) és el sistema d'informació municipal més important i el que té efectes més significatius en tota

l'estratègia de desenvolupament de l'Ajuntament. Abordarem primer una breu història social del seu desenvolupament que ens ajudarà a entendre'n les característiques actuals.

Com ja hem explicat, a principis dels anys noranta l'Ajuntament es planteja superar la crisi financera en la qual l'ha deixat immers la preparació dels Jocs Olímpics a partir d'una sèrie d'innovacions tecnològiques i administratives de primer ordre. El lideratge del procés va girar al voltant de dos actors claus: Joan Clos, alcalde actual de la ciutat i aleshores encarregat polític de la reforma administrativa i econòmica municipal, i Josep Marull, que arribava a l'Ajuntament, procedent del sector sanitari, amb una forta voluntat de transformació i una gran capacitat de lideratge, tal i com es desprèn d'alguns dels textos que va deixar escrits abans de la seva sentida mort.⁵⁴ Més enllà d'incrementar l'eficiència municipal, tant un com l'altre tenien la voluntat explícita d'augmentar la transparència en la gestió: malgrat les importants reformes en aquest sentit empreses durant la dècada dels vuitanta, tot sembla indicar que dins del Consistori encara quedaven llacunes importants de control privilegiat d'informació per part d'alguns nuclis interns. Aquest problema introduïa importants dubtes a l'hora d'emprendre el procés de descentralització i desconcentració de la gestió, sobre els quals es pretenia fundar la nova estructura municipal.

Amb aquesta doble motivació en principi contradictòria, és a dir, augmentar i centralitzar el control i la gestió i alhora incrementar l'eficiència de l'organització i aprofundir en els processos de descentralització i desconcentració, neix el SIGEF, el nou sistema comptable (posteriorment incorpora altres aplicacions) que havia de permetre els gerents centrals i els responsables polítics municipals conèixer en temps real l'estat de comptes consolidat (de tot el grup) i el flux d'ingressos i despeses de tot l'Ajuntament. Per desenvolupar el sistema, una innovació de primer ordre en el context dels governs locals de l'època, es va recórrer a la capacitat d'innovació endògena que oferia l'IMI, que va ser l'encarregat d'estudiar i programar les diferents versions que es van anar succeint al llarg dels noranta. D'aquesta manera, la tecnoestructura informàtica municipal, ja convertida en un institut independent que centralitzava el desenvolupament dels principals sistemes d'informació, consolidava les seves dinàmiques d'innovació entorn dels interessos del nucli polític i administratiu municipal. Els testimonis directes del procés de reforma que hem pogut consultar no dibuixen un panorama especialment planer a l'hora d'introduir el SIGEF: es van generar polèmiques agres entre diferents capes de l'Administració, la qual

⁵⁴ Marull (1999).

cosa és un indicador important per entendre la transcendència organitzativa d'un sistema d'informació d'aquestes característiques.

Descriptivament, el sistema funciona de la manera següent: la gestió i la introducció de la informació es produeix de forma autònoma i descentralitzada per part de les diferents unitats de gestió, mentre que els expedients resten arxivats al lloc més proper a la seva generació. No obstant això, el sistema és administrat i controlat des dels serveis centrals, que en tot moment poden accedir a qualsevol mena d'informació dels diferents mòduls del SIGEF. En efecte, amb el temps, el SIGEF ha deixat de ser només el sistema comptable (que permet, entre d'altres coses, eliminar la dualitat entre la comptabilitat financera i la pressupostària, ja que tots els assentaments corresponen a comptabilitat financera) per passar a incorporar totes les transaccions relacionades amb actius, patrimoni, inversions, subministraments, tresoreria, compres, contractes i ingressos que realitzen les unitats descentralitzades. De totes aquestes funcionalitats, els serveis centrals i el nucli de poder polític poden obtenir en temps real un ampli ventall d'indicadors sobre la gestió financera de les unitats descentralitzades. El mateix Ajuntament explica d'aquesta manera les possibilitats de recuperació d'informació del mòdul Sigef-Compres, que entre d'altres coses permet

“... controlar la despesa dels diferents centres municipals, conèixer la despesa realitzada per cada un dels articles, les despeses per proveïdors i per dades, la codificació dels articles per famílies i subfamílies, etc. Per tant, a través de les dades del SIGEF es pot obtenir informació detallada de l'estat de compres en els districtes o en els sectors, les seves demandes, el percentatge que significa sobre el total o la quantia de la facturació per compres.”⁵⁵

El volum d'informació que circula pel SIGEF i que per tant està a disposició absoluta del nucli polític i administratiu, és fenomenal. Una dada quantitativa pot ajudar-nos a entendre'n la importància: l'any 2001 el sistema va comptabilitzar més de 14,5 milions de transaccions (amb un increment d'un 25,8% respecte a l'any 2000) procedents de la gran majoria d'unitats de gestió municipals. ¿Quina és la importància analítica del sistema? Més enllà de l'òbvia racionalització financera, sostenim que aquesta importància recau en tres elements:

55 Ajuntament de Barcelona (1999).

En primer lloc, el SIGEF ha facilitat que el nucli de decisió política i administrativa prengui la determinació d'aprofundir en la descentralització de les unitats de gestió, que, en tot cas, sempre mantindrà sota control informàtic.

En segon lloc, i en un element reconegut (en altres termes) pels mateixos analistes del Consistori,⁵⁶ la transparència d'informació proporcionada pel SIGEF permet assentar la transició d'una organització burocràtica, és a dir, una organització on els mitjans són fins en ells mateixos, a una organització emprenedora, on els mitjans s'orienten a l'obtenció d'uns fins autodesignats. El mecanisme més directe sobre el qual opera aquesta transició pot interpretar-se des de la perspectiva dels incentius: les burocràcies tradicionals, orientades al compliment i el manteniment de la norma legal, tendeixen a reproduir cíclicament un increment de la despesa, generalment injustificada, a finals de l'exercici comptable tan sols per esgotar la partida pressupostària corresponent. Amb la transparència informativa que proporciona el sistema, l'organització es veu desincentivada a reproduir aquest mecanisme i per tant orienta els recursos a la gestió diària i efectiva dels objectius.

En tercer lloc, la transparència informativa introdueix un element informacional d'*accountability* o rendició de comptes en temps real: la gestió de l'aparell administratiu pot ser monitoritzada pel nucli polític municipal, trencant així la tendència al secret de la burocràcia clàssica i garantint que com a mínim els representants del govern local, i per tant de la democràcia local, puguin monitoritzar al moment l'essència financera del funcionament administratiu, orientat en principi a l'acompliment d'uns objectius determinats políticament. Si a aquest fet hi unim la relativa facilitat que sembla tenir l'oposició política municipal i el Tribunal de Comptes per accedir al sistema, la transcendència democràtica d'aquest és, almenys *a priori*, molt acusada.

A partir d'aquest tres mecanismes (relacionats més amb la transparència de la informació que amb el sistema en ell mateix) el procés de descentralització i desconcentració de la gestió s'ha pogut desenvolupar d'una forma acusada a l'Ajuntament de Barcelona. La trama de departaments, instituts, empreses districtes, etc. hagués estat difícilment sostenible i monitoritzable sense la disponibilitat informacional del SIGEF, que ha estat la peça tecnològica més important per facilitar el desmantellament transversal de la burocràcia vertical municipal.

56 Ajuntament de Barcelona (1995).

Malgrat tot, el SIGEF actual, amb les seves actualitzacions periòdiques, continua estant programat amb tecnologies de la informació pre-Internet, amb la qual cosa ha arribat a un grau considerable d'obsolescència. Per això, precisament durant el nostre període d'observació directa, els responsables d'organització municipal i de serveis generals, l'IMI i diferents consultores externes estaven immersos en el procés de disseny de l'e-SIGEF, la nova generació del sistema programat amb llenguatge Internet. Vam poder assistir a algunes reunions de treball sobre el disseny del sistema així com també mantenir diverses converses amb els responsables del desenvolupament, així que podem explorar mínimament els termes de la seva implantació.

Contràriament a la versió anterior, l'e-SIGEF és un sistema, basat en un producte de mercat preexistent, el SAP R/3. En el moment de la nostra observació, l'objectiu de la fase de disseny era avançar en les noves possibilitats del producte, en la substitució de tots els mòduls del SIGEF (comptabilitat, pressupost, compres, etc.) i incorporar alhora les noves funcionalitats previstes en el programari de sèrie. Més enllà del redisseny genèric dels *workflows* i dels *datawarehouse*, l'e-SIGEF incorporava dues noves funcionalitats (encara no plenament implantades en el moment d'escriure aquestes paraules) amb un potencial molt gran per transformar bona part de les rutines administratives. En primer lloc, l'e-SIGEF obria les possibilitats de gestionar els expedients de contractació de forma telemàtica, gràcies, entre d'altres coses, a la utilització de la firma electrònica prevista en el programa. Els expedients són una de les expressions més tradicionals alhora que més carregoses d'una administració pública: tots els passos que segueix un expedient cal que siguin autoritzats i firmats per una multitud de funcionaris de l'escala administrativa, que, a més, també han de validar les actuacions parcials dels seus subordinats pel que fa als expedients. A partir dels expedients electrònics i l'ús de la firma digital s'espera reduir dràsticament el temps de tramitació interna. Al mateix temps, el nucli polític i administratiu augmenta notablement la quantitat d'informació a la qual pot tenir accés a temps real. En segon lloc, les noves possibilitats tecnològiques (sobretot la capacitat de comunicar-se directament amb llenguatges de programació suportats pel navegador web) de l'e-SIGEF obren el camí cap a la interconnexió fluida del sistema amb agents externs de l'Ajuntament, tant en termes mecanicistes com organicistes (ICM i ICO). Per exemple, entre d'altres aplicacions, els proveïdors o les empreses que vulguin presentar els documents o les ofertes en línia ho podran fer amb el nou sistema. S'obre, d'aquesta manera, la possibilitat d'implantació real de l'e-*procurement* en una administració pública.

La gran popularitat del SAP, un programari d'implantació creixent dins de les administracions públiques d'arreu del món, fa que pugem comptar amb les narracions d'algunes experiències d'implantació especialment conflictives, com ara al Banc Mundial o a la mateixa Unió Europea. Sens dubte, una de les millors lliçons dels conflictes que poden aparèixer al voltant del seu procés d'implantació el trobem en el excepcional llibre de la historiadora Rosalind Williams,⁵⁷ que combina l'autobiografia i les teories sobre el canvi tecnològic per repassar, entre d'altres coses, la complicada introducció del SAP dins de la seva universitat, ni més ni menys que el MIT. Durant la nostra breu observació del procés de disseny de l'e-SIGEF dins de l'Ajuntament, però, no vam observar una conflictivitat especial al voltant del programari. Tot i que les fases d'evolució es trobaven en una etapa relativament inicial per poder concloure res en aquest aspecte, l'organització semblava suficientment socialitzada amb els més de deu anys de funcionament de la primera versió del SIGEF com per assumir d'una forma relativament plàcida les transformacions en termes de flux d'informació que comportava l'e-SIGEF. Com ja hem dit, en tot cas els problemes es van viure a principis de la dècada dels noranta.

Malgrat tot, si que vam poder apreciar una certa tensió, reconeguda sobretot pels representants municipals, entre els requeriments específics de l'Ajuntament i les funcionalitats que oferia l'eina estandarditzada. En el sentit socioorganitzatiu del procés d'implantació, la principal diferència entre el SIGEF i l'e-SIGEF no eren les noves funcionalitats, sinó el caràcter exogen de la innovació i del procés d'implantació, liderat aquesta vegada per les consultores externes. Aquestes dificultats, que semblen produir-se també en altres administracions arreu del món,⁵⁸ es concreten en camps necessaris inexistents, camps existents innecessaris, detalls de processos interns incorrectes i una certa col·lisió entre actituds "externes" i "internes" dels responsables del disseny. Tot plegat sembla tenir un pes específic a l'hora de reconfigurar el nou marc tecnològic dels actors municipals entorn de l'actualització del sistema d'informació més important del Consistori, la qual cosa, en última instància, podria condicionar l'exteriorització dels elements mecanicistes i l'assoliment de les noves potencialitats organicistes de l'e-SIGEF.

⁵⁷ Williams (2002).
⁵⁸ Barata i Cain (2001).

SISTEMES DE PROTOCOL·LITZACIÓ DE COMPORTAMENTS I PROCESSOS (2)

Si el SIGEF o l'e-SIGEF eren sistemes d'informació amb una incidència directa en la gestió financera i indirecta en el procés de treball de l'organització, els sistemes de protocol·lització són un bloc de múltiples sistemes que inverteixen aquesta relació. La seva funció fonamental és la de tipificar en un sistema informàtic les diferents tasques (ja sigui el procés de tramitació, l'expedició de llicències d'obres o les diferents activitats de la patrulla de la guàrdia urbana) que realitzen els funcionaris, generalment de l'escala inferior, en el seu procés de treball. ¿Quins són els objectius explícits del procés de protocol·lització per l'Ajuntament? La divergència i la diversitat en la resposta segons les fonts i els actors consultats durant la investigació són molt més acusades del que podria esperar-se d'un procés de transformació tan aparentment racionalista. Sens dubte, aquest punt és una dada important en ella mateixa. No obstant això, ens atrevim a recollir-ne les més citades, totes elles interrelacionades:

- a) Aconseguir que l'activitat del funcionari sigui menys discrecional, i que per tant tingui menys possibilitats de variar el seu comportament davant d'una divergència o d'una "zona obscura".
- b) Tenir la possibilitat de controlar el comportament específic del funcionari i, en alguns casos, aplicar paràmetres de càstig i recompensa en funció del seu rendiment estandarditzable.
- c) Mesurar el comportament general de l'organització o el segment organitzatiu que introdueix les dades del sistema i acumular una gran quantitat de dades recuperables (generalment amb ajuda de tècnics informàtics) en els servidors centrals.
- d) Mesurar les dades de l'entorn que s'introdueixen al sistema per tal de construir indicadors socials que ajudin a reorientar l'organització en funció de la demanda.
- e) Facilitar la reenginyeria de processos a l'hora d'augmentar-ne la productivitat específica.
- f) Reduir o resituar el personal gràcies a la capacitat de valoració objectiva de les càrregues de treball d'un segment organitzatiu i a la reenginyeria de processos, la qual cosa permet reduir nivells jeràrquics i passos innecessaris.
- g) Facilitar la descentralització organitzativa, gràcies a les possibilitats informàtiques d'executar el tràmits des d'emplaçaments separats en l'espai (generalment els

districtes) i d'homogeneïtzar les tasques vinculades a un procés determinat, independentment del lloc on es duguin a terme.

- h) Facilitar que el personal menys especialitzat i més polivalent tingui la possibilitat d'executar diferents processos a través del sistema informàtic, mentre que els especialistes es concentren en aquelles tasques que requereixen un coneixement més específic.
- i) Habilitar la tramitació a través d'Internet, que sol requerir unes línies suficientment clares perquè el ciutadà pugui executar el tràmit en línia amb facilitat.

Tot aquest ventall d'objectius i propòsits no necessàriament es compleixen a través dels sistemes de protocol·lització. Tal i com veurem en el capítol següent, en ser sistemes profundament imbricats en les relacions de poder del Consistori, els bloqueigs en el procés d'implantació sovintegen i apareixen conseqüències o efectes funcionals o disfuncionals no intencionats. En aquest sentit, com tots els altres sistemes que estudiarem, cal emfatitzar de bon principi que els sistemes per ells mateixos no determinen el curs que pren l'organització, sinó que és en la interacció complexa entre els elements socials, institucionals i estructurals que s'expressa la tecnologia i la innovació. Adaptant els famosos postulats de Bijker, la tecnologia és l'organització, i aquesta no pot ser entesa sense les seves eines tècniques. No obstant això, els actors responsables dels sistemes organitzatius prenen decisions conscients a l'hora de decidir l'orientació del potencial tecnològic de què disposen, en un sistema que genera les seves dinàmiques circumstancials pròpies. Més enllà de la panòpia d'efectes revolucionaris que expressen diferents capes dels actors interns, els alts funcionaris del sistema organitzatiu municipal interpreten clarament els sistemes com una oportunitat per reduir o resituar la mà d'obra a través d'una racionalització organitzativa que indueixi increments de productivitat. En termes similars s'expressà per escrit Marull,⁵⁹ l'artífex executiu de la reforma dels noranta, com també alguns dels responsables actuals.

Ja em destacat que, per la seva definició objectiva, els sistemes de protocol·lització de comportaments i processos tendeixen a tenir efectes en el procés de treball de l'organització. Tenint en compte la ponderació especial de l'objectiu descrit en el paràgraf anterior, serà interessant avançar en la comprensió dels sistemes a partir de la consideració analítica de la reestructuració del treball que semblen induir. Com a temptativa, ja que per la seva extensió i complexitat no hem pogut assumir una anàlisi completa i detallada de les noves circumstàncies, i basant-nos en els efectes reals descrits (i triangulats metodològicament) pels actors rellevants, proposem i teoritzem el

⁵⁹ Marull (1999).

corol·lari empíricament observable que el procés de treball dels sistemes de protocol·lització segueix les direccions següents, que descriurem per blocs interrelacionats:

- a) Desespecialització i especialització: l'aprenentatge del corpus legal que formava la tasca tradicional dels sistemes burocràtics de l'era industrial es tipifica en els sistemes d'informació. La protocol·lització implícita en els sistemes mecanicistes, doncs, permet que un funcionari mínimament format en l'ús dels sistemes d'informació executi moltes i molt diverses tasques administratives. Empíricament, aquesta situació es concreta en les oficines integrades d'atenció al ciutadà, situades a cada districte (OAC), on un sol funcionari pot desenvolupar, a través del seu PC, una multitud de tasques i tràmits que abans podien requerir un coneixement i una llarg aprenentatge especialitzat. No obstant això, aquest coneixement especialitzat continua sent necessari per dur a terme algunes tasques mecanicistes, la qual cosa indueix un augment paral·lel de l'especialització d'alguns funcionaris en aquells processos més complexos. Si bé sembla que durant la dècada dels noranta aquesta desespecialització / especialització ha tingut una incidència considerable en la reducció de personal, els casos que hem pogut observar durant el període d'anàlisi no dibuixen ni molt menys una relació causal directa entre la tipificació d'un tràmit i la reducció o recol·locació de la plantilla. En efecte, els funcionaris "especialistes" no solen executar només un tràmit, sinó diversos, alguns dels quals continuen precisant d'un coneixement específic i per tant no poden traspasar-se a les oficines d'atenció integrada. D'aquesta manera, els reajustaments de les plantilles quan s'incorpora un nou tràmit a les OAC solen estar condicionats a la quantitat de feina acumulada (generalment per la situació de baixa productivitat anterior) en els tràmits no tipificats o tipificats parcialment, en un període d'ajust que pot arribar a ser indeterminat.
- b) Externalització (3): aquest és un dels casos més paradoxals de tot el procés de canvi intern. La mateixa desespecialització del funcionari permet emprendre, sense massa dificultats tècniques o organitzatives, importants processos d'externalització de les transaccions telefòniques amb l'Ajuntament. El 010 (el telèfon únic de relació amb el Consistori), el 092 (el telèfon de la Guàrdia Urbana) o el telèfon d'assistència informàtica són algunes funcions externalitzades per l'Ajuntament i que concentren una gran quantitat de recursos econòmics i humans, alhora que han permès una recol·locació significativament important de treballadors. Com que les funcions d'assistència telefònica resten tipificades en el programari informàtic, no hi ha cap necessitat des del punt de vista de l'eficiència de mantenir l'assistència o la

transacció telefònica sota els alts costos comparatius en què es mouen les condicions laborals dels funcionaris públics de rang baix. Precisament durant la nostra investigació, va esclatar un important conflicte sindical en el principal *call center* subcontractat per l'Ajuntament, la qual cosa ens permet descobrir temptativament alguns dels termes d'aquesta comparació: els telefonistes, la majoria dones joves, tenen una jornada laboral variable, amb moviments continuats de personal, horaris i torns permanentment subjectes a canvis d'última hora i vinculats a contraprestacions salarials baixes. D'entre aquest canvis sobtats, profundament relacionats amb una orientació extrema del treball a la tasca realitzada, destaquen les fortes reestructuracions de plantilla periòdiques gràcies a convenis específics del sector, la qual cosa elimina, *de facto*, qualsevol pretensió d'estabilitat laboral o compromís futur entre treballador i empresari. Ja per acabar, l'empresa té uns patrons de localització totalment flexibles i pot atendre trucades des de gairebé qualsevol punt del món. D'aquesta manera, els sistemes mecanicistes produïts dins de l'Ajuntament i connectats amb l'empresa subcontractada permeten la curiosa interacció entre una de les múltiples cares del treball flexible característic de la societat de la informació⁶⁰ i l'estructura laboral de les organitzacions públiques, característica en la majoria dels casos de la societat industrial. Però la paradoxa no acaba aquí.

Si observem, des d'una perspectiva indirecta i en el context socioeconòmic català, l'estructura laboral que semblen tenir aquests *call centers*, descobrim una dada interessant. Segons l'informe de l'AQSUC⁶¹ sobre la inserció laboral dels llicenciats universitaris de la promoció de 1998 a Catalunya, descobrim que després de tres anys d'haver acabat la carrera, un 16,19% dels llicenciats en Humanitats i un 9,92% dels llicenciats en Ciències Socials, dos col·lectius clarament susceptibles de treballar per a una administració pública, estan realitzant tasques administratives no qualificades que inclouen, en un percentatge indeterminat però situat en segon lloc per l'Agència, la d'operadors telefònics. Atès que no hi ha dades més concretes, si suposem que aquest percentatge s'incrementa de forma notable durant els anys immediatament posteriors a l'acabament de la carrera i tenim en compte les nombroses observacions qualitatives que hem pogut recollir sobre l'estructura laboral dels *call centers*, es dedueix una situació que mereixerà un comentari acurat més endavant en aquest mateix capítol.

60 Carnoy (2000).

61 Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

- c) Control i monitoratge: el tercer efecte apreciable dels sistemes de protocol·lització sobre el procés de treball està relacionat amb el control dels indicadors que proporciona el sistema pel que fa a les tasques específiques del treballador. Com que les dinàmiques observades afecten les relacions dels actors socioorganitzatius i els seus interessos interns, n'aparcarem l'anàlisi fins al capítol següent. No obstant això, podem avançar que durant la nostra investigació, en la qual hem estudiat en profunditat dos sistemes mecanicistes que es poden vincular al control de l'empleat, no hem observat una transformació considerable en el procés de treball dels funcionaris.
- d) Increment de la capacitat de decisió estratègica: un punt no necessàriament vinculat a l'anterior però si relacionat en la majoria dels casos, és l'elaboració de "quadres de comandament" a partir dels sistemes mecanicistes municipals, que ha estat una constant dins de l'Ajuntament des de 1992. Els quadres de comandament municipals, com el seu nom indica, estan a disposició dels comandaments, és a dir, del nucli estratègic i polític, que té la possibilitat d'obtenir indicadors globals procedents de sistemes mecanicistes sobre les activitats que desenvolupa el segment organitzatiu que controlen. Els gerents del Sector de Via Pública, per exemple, disposen d'un quadre de comandament integral que els ajuda a perfilar les decisions estratègiques sobre el sector. No obstant això, l'obtenció dels indicadors de comandament sol ser una tasca poc automatitzada en ella mateixa, que normalment requereix la intervenció de l'Institut Municipal d'Informàtica per tractar les dades. La relativa obsolescència del *host* (el sistema informàtic de base de l'Ajuntament) evita, tal i com han observat diferents caps de departament, que el increment de la capacitat de decisió estratègica proporcionada per la informació sigui alhora flexible, doncs difícilment un gerent pot accedir i modelar per ell mateix la informació que desitja. Com és obvi, aquestes restriccions també bloquegen qualsevol mena de transició dels sistemes mecanicistes cap a tecnologies més organícistes, accessibles per una part més àmplia de l'organització.
- e) Automatització i exteriorització de la normativa legal i la tasca administrativa al World Wide Web (ICM): mentre que l'e-SIGEF era la prometedora segona onada de l'important sistema financer de l'Ajuntament, l'exteriorització dels sistemes de protocol·lització mecanicistes cap a la xarxa d'Internet sembla ser, segons les anàlisis presentades en la gran majoria de la literatura internacional, l'altra nova frontera d'evolució del mecanicisme tecnològic, aquest cop amb algunes experiències ja madures per poder analitzar. Aquesta evolució és inherent a les

transformacions de les relacions entre l'Ajuntament i el ciutadà a través d'Internet, un procés que analitzarem en detall en el capítol 6. En el capítol esmentat estudiarem la introducció del MISS, el potent sistema d'informació multicanal de l'Ajuntament que, programat en llenguatge Internet i liderat en l'aspecte comunicatiu pel departament de Barcelona Informació (el departament que s'encarrega *de facto* de les relacions de l'Ajuntament amb l'exterior), permet no tan sols exterioritzar a Internet bona part de les tecnologies mecanicistes, sinó també articular sistemes d'innovació vinculats a les tecnologies organicistes. No obstant això, a continuació avancem ja algunes dinàmiques internes relacionades amb el procés de treball, l'automatització i l'exteriorització de les tecnologies mecanicistes a la xarxa. Més enllà de la necessitat prèvia de protocol·litzar i tipificar de forma clara —és a dir, suficientment clara perquè el ciutadà no desisteixi alhora d'intentar enfrontar-se amb la normativa legal telemàticament—, cal emfatitzar que precisament aquest mateix procés de protocol·lització és el que permet articular la desespecialització i l'externalització descrites als apartats a) i b) d'aquesta enumeració. Per sobre de tot, aquest fet sembla anunciar no la fi de la interacció humana entre ciutadà i administració (quelcom que, com era d'esperar, ha aparegut en el conscient col·lectiu de les societats anònimes de futurologia), sinó l'inici de la interacció multicanal (telefònica, presencial i digital) integrada per xarxes de sistemes d'informació internes a l'Administració. Malgrat tot, Internet és un canal particular, que ofereix dinàmiques pròpies, beneficis i possibilitats de transformació al marge dels altres dispositius d'atenció i en funció del context humà, institucional i legal del qual formi part el govern local en qüestió. Per estudiar-ho, dividirem i agruparem a la vegada la nostra exposició a partir del que considerem les dues formes bàsiques d'innovació, automatització i exteriorització dels processos mecanicistes que hem pogut observar internament.

e1) Sistemes de tramitació en línia

Atesa la seva importància, donarem un tractament especial a la tramitació en línia en el capítol 6. Avancem, no obstant això, algunes consideracions sobre el caràcter intern de la innovació. Empíricament, es pot constatar que la gestió emprendora de l'Institut Municipal d'Hisenda (IMH), imbricada amb les diferents capacitats d'innovació de l'Institut Municipal d'Informàtica i Barcelona Informació, ha estat clau a l'hora d'entendre l'important grau de desenvolupament barceloní pel que fa a aquest aspecte tan valorat en la literatura internacional. L'IMH va crear-se a mitjans dels anys noranta per

centralitzar i modernitzar la gestió de la recaptació municipal, aleshores certament fragmentada i amb marges elevats de productivitat sobre els quals articular la reforma. La reducció de personal, sobretot vinculada a un procés important de racionalització dels processos interns, va ser exponencial, ja que va passar de 314 funcionaris vinculats a la gestió de tributs als menys de 200 actuals. A més, a part d'introduir eines de gestió modernes que, entre d'altres coses, han permès a l'IMH impulsar processos d'interconnexió mecanicista amb agents externs del Consistori, es va viure una reforma dels sistemes d'informació, centrada entorn del SIR. El sistema permet centralitzar, estandarditzar i monitoritzar en un únic sistema informàtic totes les fases de la recaptació d'impostos, alhora que les relaciona automàticament amb les bases de dades fiscals (cadastre, impost d'activitats, vehicles i guals).

Aquestes són, precisament, les bases organitzatives i tecnològiques sobre les quals s'assenten, entre d'altres coses, els processos de tramitació en línia: una modernització de la gestió interna que indueix i interrelaciona tant els augments en l'eficiència departamental com la introducció dels sistemes d'informació que protocol·litzen els processos. Sobre aquesta ordenació es construeixen projectes individualitzats que estudien de forma detallada cada un dels tràmits susceptibles d'exterioritzar-se cap a Internet. I, tal i com demostren les estadístiques que observarem al capítol 6, els projectes solen acabar reeixint. Cal fer, no obstant això, algunes consideracions en relació amb les transformacions del procés de treball i la tramitació en línia.

Els nivells d'automatització dels tràmits en línia sembla que encara no han arribat a un grau òptim que permeti, en última instància, una reducció substancial de costos de transacció i de plantilla que reverteixin en augments de productivitat. Dues deficiències semblen ser subjacents a aquesta mancança.

En primer lloc, el problema de la qualitat de les dades. Durant el procés de reforma de l'IMH, que com hem explicat prové de la unió de diferents instàncies de recaptació municipal, l'Institut va heretar 6.200.000 contribuents. Aquest nombre (que naturalment no es correspon amb el més de milió i mig d'habitants de la ciutat) s'explica per les duplicitats i els errors existents a les bases de dades internes. La depuració de les bases de dades va ser una tasca heroica, que implicava, entre d'altres coses, intentar homogeneïtzar la informació sobre els contribuents que arribava tant d'altres administracions, com d'empreses,

dels intermediaris del 010, de les OAC, etc. Aquesta és una tasca que, avui per avui, l'Ajuntament sembla que comença a tenir resolta (com demostren la reducció d'errors i l'augment sostingut de domiciliacions fiscals dels ciutadans de Barcelona, una prova de la seva confiança en la institució), però que continua sent extremament complicada pel que fa a la relació amb les altres administracions. Més enllà dels errors que això genera, el que s'ha desenvolupat és una important conscienciació interna (també en els informàtics de la casa) sobre la qualitat de la informació que arriba a les bases de dades internes de l'Ajuntament. Ara per ara, la innovació en la informàtica mecanicista no ha permès introduir sistemes intel·ligents que permetin superar aquestes deficiències, així que la tramitació en línia segueix requerint un *back office* humà que filtri i depuri la informació que flueix a través d'Internet, i bloquegi d'aquesta manera els importants beneficis en forma de productivitat que la tramitació en línia podria generar.

En segon lloc, la signatura electrònica continua sent una assignatura pendent i un tema recurrent obert a grans debats polítics, tècnics, mediàtics i legals dins de l'Administració, malgrat que la banca en línia ha demostrat sense pal·liatius possibles (més enllà, és clar, de l'anècdota mediatitzada) la relativa facilitat d'una implementació sòlida i segura d'un sistema d'identificació. Sigui com sigui, sense una identificació fidedigna dels ciutadans, la tramitació en línia (una bona part de la qual queda bloquejada) ha de buscar solucions innovadores perquè un ciutadà pugui emprendre el tràmit telemàtic. En el cas de l'Ajuntament, aquesta solució passa per enviar la confirmació documental o el certificat del tràmit per correu ordinari al domicili del ciutadà que consta en les bases de dades municipals. D'aquesta manera, l'Ajuntament s'assegura que, si més no, el ciutadà que ha realitzat el tràmit rep la notificació o el certificat a un domicili vinculat a la seva persona, però no necessàriament a la seva residència actual, ja que les bases de dades (per sort o per desgràcia) solen funcionar a ritmes diferents que els projectes vitals dels éssers humans. El que implica tot plegat és que el *back office* ha de seguir dedicant una part important dels seus recursos a aquest procés, i que, per tant, els marges de productivitat interna del procés de treball administratiu relacionats amb la tramitació en línia continuen latents, a l'espera que la metafísica de les relacions informàtiques entre administracions desencalli la innovació en la certificació digital com també la interconnexió directa de les bases de dades administratives. Tal i com demostren algunes experiències, en aquesta interconnexió hi ha la possibilitat

prometedora que els ciutadans ni tan sols hagin de fer el tràmit, que s'automatitzaria en tots els àmbits.

e2) Sistemes de comunicació legals interactius

És indubtable que la introducció de determinats sistemes mecanicistes necessiten una certa correlació amb els canvis legals que en facilitin la posada en pràctica. En els sistemes de comunicació legals, però, els canvis legals i els canvis tecnològics formen una sola unitat indivisible, la qual cosa els confereix un potencial de transformació especial i altament productiu. Comencem pels canvis legals. El nucli de les relacions entre ciutadà i administració en la societat industrial estava i continua estant constituït en gran mesura per la subordinació del ciutadà a l'aparell burocràtic. El mecanisme tradicional sobre el qual opera aquesta subordinació és el de l'autorització prèvia, on l'Administració, en referència a una sèrie d'activitats reglamentades (ja sigui el viatge a un país llunyà o l'obertura d'un local a la ciutat), autoritza expressament la realització d'aquesta activitat mitjançant una sèrie de processos interns previs. La transformació de la normativa subjacent en els sistemes de comunicació legals reverteix aquesta relació. El ciutadà ja no ha d'esperar l'autorització prèvia de l'Administració alhora d'emprendre la seva activitat, sinó que és ell mateix, gràcies a la seva iniciativa, el que es responsabilitza del compliment de la normativa. La comunicació, que és on incideixen directament els sistemes informàtics, passa a ser interactiva en dos sentits: l'Administració ha de garantir que el ciutadà pugui accedir amb facilitat, claredat, i sense necessitat de tenir un coneixement expert, a totes i cada una de les particularitats de la normativa específica. En aquest sentit és on Internet i les aplicacions interactives dels sistemes de comunicació legal permeten al ciutadà conèixer les circumstàncies legals específiques del seu cas. Al mateix temps, el ciutadà es compromet a comunicar la seva actuació a l'Administració, en un procés d'informacionalització orientat, *a priori*, a flexibilitzar i modificar la norma segons el processament global d'informació així com també a facilitar la possible inspecció *ex post* de la legalitat de l'actuació del ciutadà. D'aquesta manera és com l'Administració deixa de ser una instància de dominació burocràtica per exercir més aviat de catalitzadora informacional de les relacions entre l'estructura legal democràtica i la ciutadania.

És clar que les implicacions pel procés de treball intern són elevades en aquesta mena de sistemes. En primer lloc, el component crític de tota la dinàmica ja no és, com en la burocràcia industrial, que la norma legal sigui susceptible d'aprenentatge per part del funcionari, sinó que sigui susceptible de tipificació i de comunicació clara (mediatitzada humanament o directament via Internet) per part de l'Administració. Tots els sistemes que puguin ser tipificats en aquest sentit, doncs, seran susceptibles d'entrar en un règim de comunicació fundat en els seus sistemes informàtics corresponents, la qual cosa pot incidir en una reestructuració o una reducció de plantilla.

A priori, sembla natural que, tenint en compte les condicions laborals dels funcionaris públics, la reestructuració dels recursos humans reconduïxi els antics experts en el procés cap a les tasques d'inspecció necessàries per a l'assentament social del nou mecanisme. No obstant això, l'empirisme desmenteix en certa mesura aquesta reconducció: als ulls d'alguns dels responsables dels sistemes de comunicació legal municipal, és la comunicació estratègica, més que la inspecció efectiva, la que torna a ser un element fonamental a l'hora de garantir les virtuts del nou procés. La utilització dels sistemes de comunicació de massa per difondre públicament casos exemplars de ciutadans que han incomplert la norma del règim de comunicació esdevé un dels elements estratègics fonamentals, en un mecanisme que sol bloquejar-se quan els codis de comunicació mediàtica no són compartits pels ciutadans, tal i com demostren les recents onades d'incivisme de la ciutat.⁶² Els funcionaris, doncs, poden reconduir-se cap a altres tasques o poden treballar per pal·liar dèficits de productivitat estructural de processos que no poden ser tipificats al cent per cent.

Atesa la gran importància analítica que concedim als sistemes de comunicació legal interactiva, hem situat a l'annex del nostre treball la descripció detallada d'un d'aquests sistemes aplicats a l'Ajuntament de Barcelona, l'OMAIIA, el nou sistema informàtic municipal vinculat a les llicències d'activitat menor de Barcelona. Per sobre de tot, cal remarcar els increments importants de productivitat que ha permès el sistema.

¿Quina és la importància analítica dels sistemes de comunicació? Seguint la línia conceptual que hem explorat fins ara, podríem afirmar que els termes

62 Vegeu el diari *El País* (Catalunya), 4 de setembre de 2003.

legals en què es desenvolupen els sistemes introdueixen un element organicista en les relacions de transacció purament administrativa entre l'Ajuntament i el ciutadà. En efecte, tot i que sobreviuen formes d'inspecció que en principi han de permetre assentar les dinàmiques inicials del sistema, les relacions tradicionalment jeràrquiques entre administració i ciutadania es difuminen en el pressupòsits inicials, que parteixen de la confiança en el compliment de la norma i de la capacitat ciutadana per processar informació legal amb l'ajuda dels sistemes d'informació. D'aquesta manera és com la informació del sistema esdevé tan estratègicament important per a una part i per a l'altra, la qual cosa en última instància permet modificacions flexibles i retroalimentables entre norma i comportament. Aquesta perspectiva comença també a despuntar en el tercer bloc de sistemes mecanicistes que analitzarem a continuació.

ALTRES SISTEMES MECANICISTES ORIENTATS A L'EXTERIOR DE L'ORGANITZACIÓ (4) i (5)

Tot i que hem vist ja alguns exemples de tecnologies mecanicistes internes aplicades a les relacions exteriors de l'Ajuntament (com per exemple les noves potencialitats de l'e-SIGEF o en certa manera la tramitació en línia i els sistemes de comunicació legal), intentarem explorar ara de forma integrada les condicions d'aplicabilitat d'aquests sistemes cap a l'exterior de l'organització. No obstant això, tal i com abordarem més endavant, hi ha una certa contradicció estructural entre la utilització de les tecnologies mecanicistes i l'articulació de xarxes amb l'entorn organitzatiu i social barceloní. En efecte, mentre que els sistemes d'informació mecanicistes tendeixen, malgrat les excepcions identificades, a resseguir informàticament les relacions jeràrquiques entre els seus components, les condicions d'interacció i interdependència que hem observat en l'estructura organitzativa de l'Ajuntament xarxa s'adscriuen a un entorn de dependències mútues que difícilment accepta innovacions vinculades a un flux d'informació unidireccional. Aquest fet podria explicar la inexistència d'una voluntat explícita de programar sistemes mecanicistes que articulin les relacions amb la societat civil, les relacions laterals amb empreses que tinguin projectes comuns amb el Consistori, l'escassetat de sistemes mecanicistes (tret dels sistemes que permeten articular l'atenció telefònica) que vertebrin les relacions amb les empreses subcontractades i, fins i tot, les relacions tempestuoses entre administracions públiques de diferent àmbit a l'hora de vertebrar els vincles informàtics, en un fenomen que estudiarem en el capítol 7 d'aquest estudi. Com veurem en l'apartat següent, és diferent que sota la intenció de programar un sistema organicista que articuli totes aquestes xarxes s'acabi produint un

sistema poc interactiu que tendeixi al mecanicisme. Sigui com sigui, però, les relacions exteriors de l'Ajuntament xarxa tendeixen a vincular-se a innovacions organícistes, malgrat que l'espai d'interacció municipal deixa diferents zones d'aplicació per a sistemes d'informació mecanicistes.

Bona part d'aquestes zones s'estan cobrint gràcies a la iniciativa i a la gestió emprendedora de l'Institut Municipal d'Hisenda, que disposa de la flexibilitat i l'adaptabilitat organitzativa suficients per impulsar processos d'innovació que s'adaptin a les necessitats de les empreses i, en una proporció creixent, als col·legis professionals de la ciutat, el corporativisme dels quals sol ser un bloqueig força sistemàtic a la innovació. Observem-ne alguns projectes.

El sistema de notificació de multes interconnecta l'Ajuntament amb les empreses de lloguer de cotxes, que poden accedir a les bases de dades municipals per tal de conèixer les denúncies de trànsit pendents de la seva flota de vehicles. A través del mateix sistema, les empreses poden enviar les dades dels conductors dels vehicles en el moment de la infracció, en un sistema que permet reduir el temps del procés en més de dos mesos. En termes similars es defineix el sistema de padró electrònic dirigit a empreses amb un important parc de vehicles, que permet el pagament de l'impost corresponen en línia, evita la notificació en paper i facilita la conciliació entre empreses i Ajuntament abans del tancament del padró.

IMPOST	2001	2002	VARIACIÓ
Autoliquidació IAE	6.520	7.970	22%
Autoliquidació plusvàlua	1.540	9.414	511%
Estimacions IAE i/o PV	22.803	21.339	-6%
Notificació de multes	12.252	19.817	62% (*)
TOTAL TRÀMITS	43.115	58.540	36%

Taula 4.1: Evolució de les relacions entre l'Ajuntament i l'empresa mitjançant tecnologies mecanicistes. (*) Empreses adherides: 09.2001=15, 09.2002=41

Font: Institut Municipal d'Hisenda

Tot i que podríem descriure altres sistemes específics de naturalesa similar (representats a la taula 4.1), els quals han permès guanys significatius de productivitat interna, l'autoliquidació de la plusvàlua en línia mereix una atenció especial. La venda de qualsevol immoble obliga el venedor a autoliquidar l'impost de plusvàlua que recau sobre

la transacció. L'Ajuntament ha firmat un conveni amb el Col·legi de Notaris de Catalunya que facilita que aquesta transacció es pugui fer en línia en el moment d'executar la venda: un sistema informàtic que connecta els notaris de Barcelona amb l'ordinador central municipal permet, a través del codi cadastral corresponent, que el venedor conegui la plusvàlua del seu immoble i que, sempre que ho desitgi, pugui liquidar l'impost al moment. El sistema ha permès sobretot reduir el temps de la recaptació de l'impost, així com també obtenir informació sobre el canvi de titularitat dels edificis en temps real.

Després d'aquest recorregut per la dimensió mecanicista de la innovació tecnològica en els processos municipals, és el moment d'analitzar-ne la part organicista.

Tecnologies organicistes

A l'inici de la nostra exploració dels sistemes d'informació municipals, hem plantejat els sistemes organicistes com a sistemes més o menys oberts, amb un flux d'informació multidireccional i primordialment lateral, que permeten un ús interactiu on la informació processada té un valor per a tots els actors que participen en el sistema. És evident que l'articulació de les xarxes que semblen definir la transformació organitzativa de l'Ajuntament de Barcelona i, per extensió, l'arquitectura de la governança de la ciutat, és conceptualment afina a la innovació en aquesta mena de sistemes. No obstant això, aquesta relació no està garantida i cal un escrutini atent de les dades empíriques per comprovar, en primer lloc, la presència empírica de sistemes organicistes dins del Consistori i, en segon lloc, la confirmació de les dinàmiques socioorganitzatives esperades.

Els sistemes organicistes posen de relleu la dimensió relacional de l'organització, amb la qual cosa també dividirem l'exposició empírica segons la seva orientació en relació amb l'organització. En primer lloc, observarem els sistemes que tenen una orientació principalment interna, destinada a generar xarxes de col·laboració laterals dins de l'Ajuntament. Atès que la intranet municipal concentra la gran majoria d'aquestes funcionalitats, hi centrarem l'anàlisi. En segon lloc, estudiarem els sistemes organicistes que combinen les dues dimensions, la interna i l'externa, en el seu funcionament. Tot i que identificarem diferents sistemes, centraran la discussió el correu electrònic i el sistema de coordinació operativa ACER. Ja per acabar, observarem en detall una bateria de sistemes orientats a l'articulació de xarxes amb agents exteriors a l'Ajuntament.

Sistemes organicismes orientats a l'interior de l'organització

INTRANET (1)

Una breu història de l'eina ens ajudarà a situar-la en el seu context. A instàncies del nucli de decisió política, que manifesta un interès continuat per implantar una eina interna de treball en xarxa, i sota la responsabilitat tecnològica i de contingut de l'Institut Municipal d'Informàtica, la intranet inicia la seva etapa de disseny el setembre de 1998 amb una sèrie d'entrevistes als departaments que l'IMI considera claus per al projecte: el Departament d'Organització Municipal, la Biblioteca, l'Alcaldia i la Secretaria. Arrel de les seves recomanacions i de l'aprofitament d'una eina d'informació estàtica prèvia (que el mateix Ajuntament qualificava de "tauler d'anuncis"), sorgeix el primer prototip de la intranet que, aprofitant l'infraestructura tecnològica sobre la qual funciona la pàgina web municipal, ofereix un seguit de pàgines estàtiques recopilades per l'IMI. L'any 1999, el Departament d'Organització, un segment relativament dèbil de l'Ajuntament segons nombrosos caps municipals, assumeix més responsabilitats en aquest desenvolupament. Al seu voltant es constitueix la Taula Intranet, on alguns representants (generalment caps amb una alta responsabilitat administrativa) de diferents departaments transversals (entre els quals hi ha Barcelona Informació i els Serveis Generals Municipals) discuteixen els continguts així com també els criteris comuns que han de tenir per poder ser penjats a la xarxa. Des d'aleshores, la Taula Intranet esdevé l'autèntic (i reduït) agent d'innovació per aprofitar la plataforma intranet. Des d'aquest moment, i amb un accés més o menys general a l'eina a partir de l'any 2000, es van incorporant nous continguts (com per exemple el recull de premsa, la gaseta municipal o la introducció de memòries i indicadors) i nous objectius que cal desenvolupar, d'entre els quals s'expliciten els següents:

- Millora de l'eficàcia a través de l'intercanvi d'informació
- Imatge corporativa més unitària
- Reducció de costos (evitar la duplicitat de documents, reduir les visites a biblioteques i les hores destinades a la distribució de documents)
- Trasllat de directrius als treballadors municipals
- Gestió del coneixement

Aquest objectius són, en efecte, els que semblen haver dirigit els blocs d'innovació en relació amb la intranet. Més que una tecnologia purament organicista —com semblaven ser els plantejaments polítics inicials—, la intranet és una tecnologia que combina *a priori* parts organicistes i parts mecanicistes autònomes, i que per tant podem dividir en blocs d'anàlisi.

Dins de la part mecanicista de la intranet, hi ha un important bloc no interactiu, que consisteix en directrius jeràrquiques i informació estàtica i sobre temes concrets, com ara els reculls de premsa, la gaseta municipal, la legislació vigent sobre diferents aspectes, el directori telefònic, etc. Per valorar la utilització d'aquestes seccions, comptem amb les dades de la pàgina d'estadístiques de la intranet de la darrera setmana de juliol de l'any 2003. Tot i que intuïm que són dades clarament incompletes, els percentatges són suficientment significatius per tenir-los en compte: durant aquest període, més d'un 53% de les visites es van efectuar en seccions que podem inscriure clarament en aquest apartat. D'altra banda, i seguint en la perspectiva mecanicista de la intranet, també s'han incorporat una sèrie de tràmits en línia i possibilitats de cerca interactiva d'informació. En concret, en l'apartat de recursos humans, es poden realitzar diferents tràmits relacionats amb la gestió del personal, com ara demanar vacances o formular peticions. Conjuntament amb les consultes interactives a la biblioteca municipal (un servei que, d'altra banda, està en part disponible a través d'Internet), aquests apartats van rebre un 43,6% del total de visites.

Les dinàmiques generades pel bloc mecanicista de la intranet tenen interpretacions diferents segons el nivell intern dels treballadors. Els programadors i la part alta administrativa creuen que, per damunt de tot, la intranet és una eina important a l'hora de socialitzar l'organització en l'ús de la tecnologia informàtica, a més d'aportar una eina complementària (i per tant prescindible) a la tasca diària dels treballadors municipals. Sens dubte, aquesta opinió contrasta amb el percentatge de funcionaris que hi tenen accés efectiu (al voltant del 40%), molts dels quals ja s'encarregaven d'utilitzar algun sistema informàtic anteriorment. D'altra banda, els sindicats i diversos funcionaris de rang baix creuen que, precisament com a conseqüència del valor afegit de la informació continguda a la intranet (hi ha divergències en aquesta valoració), l'eina informàtica agreuja les diferències entre els funcionaris, ja que els més vells no tenen l'agilitat tècnica suficient per obtenir la informació que busquen. Siguin quines siguin les clivelles o les dinàmiques virtuoses encetades per la intranet, disposem encara de poques dades concloents que ens permetin fer una valoració objectiva d'aquesta situació, tot i que els comentaris recollits semblen suggerir que l'accés a la informació i als serveis de la

intranet destapa sobretot noves dinàmiques informals crítiques amb les estructures de poder municipals. Analitzem, però, el seu funcionament organicista.

Seguint els percentatges anteriors, resta poc més d'un 3% de funcionament organicista potencial de la intranet, que es divideix en projectes força interessants (amb un increment previst durant els propers mesos), com ara l'espai virtual dels juristes, que ha de permetre que els advocats municipals, fortament desconcentrats i situats en dependències municipals molt disperses pel territori, intercanviïn (entre ells mateixos i la resta de funcionaris municipals) informació, projectes i opinions derivades de sentències en les quals hagin participat, la qual cosa crearà un fòrum d'intercanvi de coneixement de tota l'organització. Altres projectes organicistes són la base de dades interactiva dels projectes d'innovació, destinada precisament a oferir una plataforma per donar a conèixer a tota l'organització les diferents innovacions que creixen de forma desfragmentada en les unitats de gestió autònomes, o "els ulls de l'Ajuntament", un sistema que permet als funcionaris avisar telemàticament al Sector de Manteniment i Serveis de qualsevol desperfecte de la via pública que hagin pogut observar en el trajecte cap a la feina. En el moment de recollir les nostres dades, cap d'aquestes sistemes havia contribuït, en opinió dels seus responsables, a un canvi significatiu del comportament dels funcionaris municipals. Ara per ara, i segons la nostra definició d'innovació plantejada al principi del capítol, no podem considerar la intranet com a pròpiament organicista, sinó com una tecnologia mecanicista transversal, aquest cop desintegrada de les rutines del treball diari dels funcionaris.

La intranet municipal no és, en efecte, la única eina amb vocació organicista exclusivament interna del Consistori. D'altres projectes específics (és a dir, no transversals) estan sent implantats per diferents departaments, bé mitjançant la modificació d'una tecnologia mecanicista anterior, bé programant de nou una nova aplicació informàtica. No obstant això, de la nostra observació atenta de la relació entre treball i informàtica municipal es desprèn (malgrat excepcions sobretot procedents d'empreses de capital municipal que analitzarem en el capítol següent) un decalatge important entre les tasques que necessiten una coordinació en xarxa dels treballadors i una gestió del coneixement i la utilització general de les tecnologies organicistes que les articulen. O bé no existeix i ni tan sols es planteja programar una eina informàtica en aquest sentit, o bé existeix l'eina informàtica però no s'utilitza. Aquest és el cas de la intranet específica d'un dels instituts municipals que hem pogut analitzar en detall, on després d'una inversió econòmica important i dels esforços posteriors de la cúpula

directiva per activar la utilització de la eina, aquesta segueix destinada, sobretot, a l'ostracisme.

CORREU ELECTRÒNIC

El correu electrònic recorre totes les línies orgàniques de l'esquema, per tant l'hem de considerar, *a priori*, com un element amb un potencial de transformació fonamental dins de l'organització. Malauradament, disposem de poques dades quantitatives per analitzar-ne els efectes, la valoració del quals hauria pogut estar significativament acurada si haguéssim comptat amb suficient material estadístic anònim per analitzar-ne en detall els continguts i el flux. Sigui com sigui, comptem amb prou dades quantitatives genèriques i abundant material qualitatiu que hem anat recollint durant les entrevistes per poder plantejar algunes qüestions a tall de temptativa. Cal tenir en compte que l'efecte multiplicador de les dades qualitatives sobre el correu electrònic és significativament important, ja que la informació que s'obté d'un actor determinat pot ajudar a definir les xarxes d'interacció que s'articulen al voltant del seu sistema de comunicació.

Deixant de banda la relació per mitjà de correu electrònic entre els ciutadans i l'Ajuntament (capítol 6), comencem plantejant algunes dades aclaridores. Actualment, a l'Ajuntament hi ha 6.274 bústies de correu corporatiu, la qual cosa suposa que aproximadament un 52% dels funcionaris tenen una adreça electrònica amb el domini @mail.bcn.es. El percentatge és semblant al dels funcionaris amb accés directe a la intranet i és que, de fet, l'accés a les dues eines sol ser coetani. Mentre que gairebé tots els funcionaris de rang superior o mitjà disposen de bústia personal, els exclosos de l'eina solen ser els funcionaris situats en un estrat inferior de l'escala administrativa, sobretot si comptem en aquest estrat el gruix de la Guàrdia Urbana o els bombers de la ciutat. Comptem també amb algunes dades per valorar el flux dels correus que, segons la informació proporcionada per l'IMI, són força extrapolables en el temps. Durant el 23 de juliol de 2003 es van enviar des de l'Ajuntament de Barcelona 58.857 correus electrònics, la qual cosa suposa una mitjana de 9,3 correus diaris per funcionari amb compte de correu. D'aquests correus, un 55,2% (5,1 correus per funcionari) es van enviar a destinataris de dins de l'organització, mentre que la resta, un 44,8% (4,2 correus per funcionari) van tenir un destinatari extern a l'Ajuntament de Barcelona. A manca de dades més concretes, el que posa de relleu aquest flux és la importància del correu electrònic dins de l'Ajuntament (quelcom especialment ponderat per la gran majoria de caps i comandaments intermedis), i la seva utilització externa i interna pràcticament

dividida al 50%. Ens trobem doncs davant d'una eina amb significat. Intentem explorar quin significat té i per a qui el té.

Segons la nostra informació triangulada, tant els estrats superiors de l'escala administrativa com els regidors municipals (que conformen el nucli de poder administratiu i polític) disposen efectivament de correu electrònic amb direcció personalitzada. No obstant això, segons els informadors que hem pogut consultar, una amplíssima majoria d'aquest grup laboral no es gestiona el correu personalment, sinó que ho fa a través de la secretària o d'altre personal administratiu del seu despatx. Tot i que aquesta dada deixa intuir un ús relativament superficial i poc flexible del correu electrònic per part dels caps municipals, alguns informadors directes d'aquests estrats confirmen que la utilització del correu se centra en la convocatòria de reunions (50% amb gent de la casa, 50% amb gent de fora), mentre que es prefereix tractar presencialment o per telèfon els temes amb contingut discursiu o deliberatiu.

Els estrats mitjans, segons la nostra observació, semblen ser els que utilitzen el correu amb més intensitat i en múltiples direccions i continguts. Tot i que el fet de tenir secretària es correlaciona negativament amb la gestió directa del correu electrònic (les secretaries, en general, solen tenir accés al correu del cap), els caps intermedis sempre solen interaccionar directament amb el seu gestor de correu electrònic, que utilitzen tant per relacionar-se amb l'exterior com amb l'interior. Mentre que la comunicació sembla establir-se entre persones de l'entorn immediat de comunicació directa dins del mateix àmbit de treball, alguns caps intermedis afirmen que promouen explícitament que els funcionaris que ocupen l'estrat inferior de l'escala funcional els enviïn correus electrònics, la qual cosa els permet, segons ells, assabentar-se de què passa realment dins del seu segment organitzatiu.

Per acabar, en els estrats inferiors hem trobat dades una mica contradictòries, tot i que en general sembla que, fins i tot entre els treballadors amb formació acadèmica que realitzen tasques que requereixen una coordinació, l'ús del correu és poc intensiu internament. Pel que fa a l'ús del correu cap a l'exterior, comptem amb una dada relativament sòlida que identifica un ús fonamentalment personal i familiar del correu electrònic municipal per part dels treballadors. Per damunt de tot, les dades presentades sobre els usos del correu electrònic municipal permeten, més enllà de la prometedora zona clarscura de les capes intermèdies, descartar un ús profund i directe del correu electrònic per la major part del nucli de poder municipal, observació que integrarem més endavant en una perspectiva general sobre la qüestió.

Sistemes organicismes orientats a l'exterior de l'organització

ACER (2) i e-Gios (3)

Analíticament parlant, ACER i e-Gios són dos dels sistemes més innovadors i que presenten unes dinàmiques més interessants de tot el Consistori, ja que combinen sota una mateixa aplicació la capacitat de coordinació i de treball en xarxa de departaments sencers, el servei públic en línia i l'*accountability* informacional. Precisament per això, seran dos sistemes recurrents en la nostra anàlisi. En sentit general, els dos sistemes tenen la mateixa estructura conceptual i presenten unes aplicacions similars. Vegem-les.

La via pública barcelonina està sotmesa a una activitat i a uns ritmes de transformació propis d'una ciutat mediterrània que té relacions excel·lents i renovades amb l'espai públic. Manifestacions polítiques, obres de pavimentació, reconstrucció de calçades, creació de noves places (dures) (i amb monuments), serveis de neteja, obres de canalització, obres de cablejat de fibra òptica i un llarga llista d'activitats múltiples involucren d'alguna manera l'Ajuntament de la ciutat. La complexitat de la gestió és màxima, no tan sols per l'àmplia varietat d'actuacions, sinó també perquè normalment involucren diferents departaments de diferents sectors i, fins i tot, de diferents empreses. Les eines tecnològiques presentades neixen, en un primer moment, per coordinar l'actuació de tots els actors implicats en els diferents processos de gestió. ACER, del qual es fa una extensa descripció del procés d'implantació i del funcionament a l'annex, és el sistema que utilitzen els diferents departaments de la via pública, manteniment i serveis i els districtes per coordinar les seves actuacions davant d'una manifestació, d'un acte cívic, d'una obra de pavimentació o de qualsevol altra actuació que tingui efectes sobre el carrers de Barcelona. e-Gios és el programa de gestió integrada d'obres de serveis compartit per ACEFHAT (una empresa de capital mixt nascuda l'any 1990 precisament per coordinar les obres que impliquessin alçar la calçada de la ciutat i formada, a part de l'Ajuntament, per Telefònica, Aigües de Barcelona, Gas Natural i Fecsa-Enher) i el Sector de Manteniment i Serveis de l'Ajuntament. De forma similar al que succeeix amb ACER, e-Gios permet situar en un sistema de georeferència alimentat de manera descentralitzada per cada un dels actors implicats tota la informació que té a veure amb les obres de servei que afecten la via pública, que són processades i coordinades mitjançant un *workflow online* i la utilització de la firma electrònica. A més, com en el cas d'ACER, el sistema permet exterioritzar gràficament a Internet l'estat de les obres de serveis de la ciutat, per tal que el ciutadà pugui fiscalitzar en tot moment la seva situació.

Com ja hem dit, hem fet una extensa descripció del funcionament d'ACER a l'annex del nostre estudi. Tot seguit, doncs, ens centrarem a enumerar les principals lliçons analítiques dels sistemes:

- a) Els sistemes de coordinació de les actuacions a la via pública han permès en tots els casos reduir diferents processos ineficients, simplificar les tasques i els costos en termes de temps i recursos humans i millorar la qualitat i l'accés a la informació. Al mateix temps, han facilitat l'anàlisi, el control i el processament de la informació sobre la situació de la via pública en temps real. Tot plegat ha revertit en augments d'eficiència difícils de valorar quantitativament. Altres efectes més concrets d'ACER són enumerats a l'annex del capítol.
- b) La utilitat del servei públic en línia que ofereixen els sistemes, és a dir, el fet que el ciutadà de Barcelona pugui valorar en temps real l'estat i les restriccions de la via pública de la ciutat creixerà exponencialment quan la informació pugui ser processada des de dispositius mòbils, quelcom que s'observa en la majoria de serveis en línia relacionats amb l'espai urbà i que analitzarem en el capítol 6.
- c) La transparència en la gestió que ofereix el sistema té una transcendència analítica fonamental per al nostre estudi. La seva importància recau en la possibilitat que les xarxes informàtiques organícistes del Consistori (és a dir, l'arquitectura informacional sobre la qual es basa l'Ajuntament xarxa) s'exterioritzin a Internet d'una forma clara i entenedora, i donin la possibilitat als ciutadans i als altres agents responsables de garantir l'*accountability* de monitoritzar en temps real el procés del servei. Aquesta nova possibilitat redueix l'arbitrarietat que sol presidir els plantejaments polítics i administratius tradicionals de l'*accountability*. En les conclusions generals del primer bloc, que elaborarem en el capítol següent, estructurarem aquestes reflexions.
- d) L'estructura en xarxa de les tasques vinculades a ambdós sistemes (la coordinació de la gestió de la via pública), sense jerarquies significatives entre els actors departamentals, ha facilitat molt l'adaptació de la tecnologia a l'entorn organitzatiu.
- e) No obstant això, i des d'una perspectiva molt més vinculada a l'actor individual, les diferències entre ACER i e-Gios semblen recaure sobretot en les estructures organitzatives internes dels seus departaments. La presència d'organitzacions

encara profundament burocratitzades en la xarxes de relacions d'ACER entorpeix la fluïdesa tecnològica d'alguns procediments (com ara els *workflows* automatitzats o la firma electrònica) que e-Gios sembla tenir resolta.

SIGNet (4)

L'externalització i la subcontractació de serveis és una estratègia força consolidada a l'Ajuntament de Barcelona. No obstant això, no hem apreciat una presència important de sistemes d'informació organícista que vertebrin les relacions entre les empreses subcontractades i el Consistori. Hi ha, tot i això, una excepció molt significativa tant en termes analítics com pel que fa al volum de recursos econòmics i humans gestionats. El SIGNet, del qual podem trobar una descripció detallada i integrada del funcionament a l'annex 2 de l'estudi, és el sistema que, programat des del Sector de Manteniment i Serveis, permet coordinar l'àmplia gamma d'actors que participen en xarxa en les tasques de neteja i recollida de brossa de la ciutat. Centrem-nos, doncs, en el puntejat de les principals lliçons analítiques que ofereix el sistema, algunes de les quals reprendrem quant estudiem, en el capítol següent, les característiques principals que semblen tenir les organitzacions públiques emprenedores:

- a) Per adaptar-se a les condicions institucionals que oferia el mercat laboral i a les prioritats polítiques de la legislatura, el procés d'externalització i subcontractació de la tasca de neteja i recollida de brossa del Sector de Manteniment i Serveis ha evolucionat de forma considerable durant els últims anys. La flexibilitat relativa dels contractes firmats amb les empreses de neteja ha permès que el sector modifiqués les condicions i els actors en joc d'acord amb les seves decisions estratègiques i amb els canvis en els fins de l'organització, més que no pas amb les rigideses legals que solen dominar les decisions de l'Administració pública. La decisió dels responsables municipals ha estat desconcentrar encara més l'execució de la neteja i la recollida, a través de l'augment d'empreses subcontractades i de la creació d'una xarxa d'actors autònoms *literalment impossible de gestionar amb eficiència sense la utilització efectiva dels sistemes tecnològics organícistes*.
- b) La transformació de les condicions externes de la subcontractació, no obstant això, ha generat també canvis en el procés i la divisió del treball intern. Més enllà de la reducció gradual del personal directe del sector com a conseqüència de l'externalització dels escombriaires (la qual cosa marca un nou retrobament entre

les formes de treball flexible i les estructures laborals de l'era industrial), el que s'ha produït és una tecnificació creixent del personal de l'Ajuntament. Mentre que la cúpula directiva, molt emprenedora i vinculada amb anterioritat al camp de les tecnologies de la informació, es concentra a impulsar i dissenyar les grans línies d'innovació del sector, el nucli de treballadors s'ha especialitzat en la gestió de la informació i ha aparegut una figura específica que anomenarem “analista públic de xarxes”, que s'encarrega de gestionar i monitoritzar els sistemes d'informació organicismes. En el cas de SIGNet, l'analista públic de xarxes és un dels tres funcionaris municipals més joves que hem entrevistat durant l'estudi.

- c) D'aquesta manera, la tasca fonamental del sector en relació amb el sistema de neteja passa a ser la de *programar i gestionar les condicions de la subcontractació combinant la innovació legal* (que, en el cas del Sector Manteniment i Serveis, es concreta a articular contractualment un sistema de competències mútues entre les empreses subcontractades) *i la innovació tecnològica (SIGNet) sobre les quals els actors hauran de jugar les seves estratègies*.
- d) La innovació tecnològica al voltant de la neteja i la recollida no s'esgota amb SIGNet, sinó que es combina amb un important sistema d'informació híbrid entre el mecanicisme i l'organicisme anomenat “La veu del ciutadà” (vegeu l'annex per a una descripció del funcionament), que permet construir indicadors de funcionament del servei a partir de les trucades de queixa que l'Ajuntament rep al 010. La principal lliçó analítica que ofereix el sistema és que la capacitat de traspasar, en temps real o quasi real, les queixes i les peticions de la ciutadania a les empreses subcontractades tendeix a situar l'Ajuntament en una zona catalítica entre la pressió dels ciutadans i el funcionament de les empreses.
- e) Després de tot, però, la valoració empírica de l'eficiència directa derivada de l'aplicació dels sistemes torna a ser complexa. Si bé les dades presentades a l'annex deixen entreveure un important guany en l'eficàcia general del funcionament, alguns elements externs als processos (com ara l'increment del turisme o les onades d'incivisme) poden afectar la valoració objectiva de l'efectivitat.

SISTEMES DE RELACIÓ AMB EL SECTOR PRIVAT BARCELONÍ (5)

Quan hem caracteritzat l'estructura general de l'Ajuntament xarxa, hem identificat els instituts i les empreses municipals com els segments de gestió que, pel grau de desburocratització interna, s'encarregaven de vertebrar les relacions de cooperació amb el món empresarial barceloní. Així, mentre que els consorcis o les empreses mixtes formen un corpus de cooperació indivisible, on la xarxa és el projecte en ell mateix, els instituts municipals tendeixen a articular projectes més estables en el temps i vinculats a una certa funció catalítica, més que productora, a la qual les empreses o els sectors del món privat es podran adherir o excloure segons la utilitat que els reporti, en principi sense perjudici de la xarxa. Tot i que podem trobar diferents experiències, Barcelona Activa (l'empresa municipal encarregada de donar suport als emprenedors de la ciutat) i l'Institut de Cultura de Barcelona s'adscriuen clarament en aquest perfil. En efecte, els dos òrgans fan un ús intensiu dels sistemes d'informació organicistes articulats a través d'Internet, tot i que la seva funció és més oferir serveis públics en línia que ajudin a desenvolupar la iniciativa empresarial que no pas vertebrar xarxes de cooperació entre empresa i Ajuntament. D'aquesta manera, aquests serveis estan tan profundament vinculats a la ciutat digital que preferim reservar l'anàlisi a l'estudi de les diferents dimensions d'aquesta. Avancem simplement que, en efecte, tot sembla indicar que la mentalitat emprenedora i l'actitud relacional conseqüència de la desburocratització dels dos òrgans gestors és la que els ha permès desenvolupar projectes organicistes innovadors sobre la base de les tecnologies de la informació.

SISTEMES ORGANICISTES EXTERNS DELS CONSORCIS I LES EMPRESES MIXTES (6)

La varietat de consorcis i empreses mixtes municipals es correspon directament amb la varietat de sistemes tecnològics programats per aquests ens. Malauradament, no hem pogut estudiar amb suficient profunditat aquests sistemes per poder oferir-ne una anàlisi prou detallada per integrar-la plenament en l'estudi, tot i que una observació pausada de les pàgines web dels diferents consorcis no permet albirar una interactivitat i una transparència informacional massa acusada. Sense cap mena de dubte, els sistemes organicistes del Fòrum 2004, principalment vertebrats a través de la seva pàgina web i pensats per induir una participació activa de la ciutadania en l'esdeveniment, són els més interessants de tots. En el moment d'escriure aquestes paraules, però, es fa difícil elaborar una anàlisi reposada de les interessants dinàmiques que semblen generar-se al seu voltant. Sembla que és la mateixa xarxa d'empreses i entitats públiques que

organitza i finança el Fòrum la que bloqueja en certa manera la participació activa de noves entitats ciutadanes, que s'autoexclouen del projecte esgrimint incompatibilitats de fons amb algunes empreses que participen en l'esdeveniment.⁶³ Sigui com sigui, una voluntat profunda d'inclusió i promoció del debat ciutadà a través d'Internet acompanya el projecte del Fòrum, els resultats del qual caldrà analitzar més enllà de l'esdeveniment.

SISTEMES ORGANICISTES DE RELACIÓ AMB LES ORGANITZACIONS DE LA SOCIETAT CIVIL (7)

Si els districtes i els mecanismes de participació ciutadana que s'articulen a partir d'aquests són els encarregats de vertebrar les relacions amb la societat civil, és plausible explorar aquestes unitats territorials en busca de sistemes que facilitin la cogestió de determinats assumptes públics, tal com semblen plantejar-se *de facto* els processos de participació a l'Ajuntament de Barcelona. A més, tal i com mostren les dades de l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya*, el grau d'implicació en la política i en la gestió pública a Catalunya s'associa positivament als usos d'Internet, la qual cosa reforça la possibilitat d'existència d'aquest sistemes. No obstant això, després d'analitzar algunes experiències municipals relacionades amb la participació ciutadana en línia i la societat civil que presentarem en els capítols 6 i 7, no s'aprecia una presència clara de sistemes organicistes que permetin l'articulació de xarxes de col·laboració entre l'Ajuntament i les organitzacions civils amb les quals es relaciona. Un dels àmbits més clars on es desenvolupa aquesta col·laboració és en la gestió dels equipaments esportius per part d'entitats cíviqes. Tot i que la titularitat, els objectius genèrics i la programació dels criteris econòmics de l'equipament es manté a mans del Consistori, les entitats cíviqes disposen de llibertat de gestió d'un ampli ventall de recintes, estadis, zones esportives, etc. No obstant això, a hores d'ara no hi ha cap eina informàtica que permeti una interconnexió directa d'aquestes xarxes, l'instrument de coordinació de les quals és una comissió de seguiment relativament burocratitzada. Segons les nostres dades, les causes generals de l'absència semblen ser més aviat el desinterès o la manca de reconeixement per part dels actors de la possible utilitat que podria reportar un sistema organicista en aquests àmbits de col·laboració.

Després d'exposar el panorama empíric complex que dibuixa la innovació tecnològica i organitzativa de l'Ajuntament, és el moment d'unir, en els dos apartats següents, les principals trajectòries d'aquesta transformació i explorar-ne les dinàmiques conjuntes així

63 *El Mundo*, 6 de setembre de 2003.

com també alguns paràmetres d'interacció entre tecnologia, organització i actors municipals.

4.4. Canvi tecnològic, canvi organitzatiu i onades d'innovació municipal

Les dades presentades suggereixen la possibilitat de dividir la innovació municipal en dues fases d'innovació tecnològica que s'integren i es transformen en el model organitzatiu de l'Ajuntament: una primera onada vinculada a les tecnologies mecanicistes i una onada posterior, que s'interrelaciona amb la primera i que té com a característica més significativa l'aplicació de les tecnologies d'Internet en la programació de sistemes organicistes destinats a transformar els processos interns municipals. En efecte, mentre que, tal i com hem vist, les principals trajectòries organitzatives precedeixen el desenvolupament tecnològic municipal, els sistemes mecanicistes primer i els sistemes organicistes després faciliten que, en una decisió conscient del nucli polític i administratiu, l'Ajuntament aprofundeixi en la descentralització de les unitats de gestió i modifiqui les dinàmiques internes.

Tal i com podem intuir pels efectes descrits anteriorment, les dimensions de les dues onades d'innovació són múltiples, interrelacionades i de vegades contradictòries. Es modifiquen les relacions polítiques entre els actors, els processos de treball, l'externalització de recursos, les relacions funcionals entre departaments, la relació entre l'Ajuntament i el seu entorn, la normativa legal, etc.; en definitiva, i com era d'esperar, la tecnologia de la informació desenvolupa la seva capacitat de penetració en gairebé tots els processos interns de l'Ajuntament de Barcelona. No obstant això, és important saber què canvia cada onada d'innovació tecnològica i com conviuen i es relacionen ambdues onades. Comencem explorant algunes respostes sobre les tecnologies mecanicistes i el canvi organitzatiu.

Els sistemes mecanicistes impliquen un desenvolupament de dalt a baix, generalment conflictiu, i és el nucli polític i administratiu municipal, amb l'ajuda de la tecnoestructura, el que s'encarrega de desenvolupar la transformació tecnològica. Els primers sistemes mecanicistes programats de manera centralitzada, que, ara per ara, continuen sent els més importants del Consistori, són el sistema financer SIGEF i una bona part dels sistemes de protocol·lització de comportaments. En tots ells, el nucli de poder encarregat de desenvolupar-los es configura al voltant d'actors centrals a tota l'organització, ja siguin els gerents generals o els regidors amb poder específic. Com hem vist, el que permeten aquests sistemes és que aquests actors centrals puguin processar a temps real una enorme quantitat d'informació de tota l'organització. Més enllà de qualsevol altra consideració, sostenim que la gran transformació d'aquestes noves capacitats centralitzades és que tot l'aparell burocràtic implicat en el procés d'informatització tendeix

a situar-se entorn dels interessos específics del nucli de poder municipal (on, naturalment, no es descarten les lluites internes i les reconfiguracions de poder). A partir d'aquí, les decisions aplicades sobre la direcció que ha de prendre l'aparell burocràtic poden ser molt diferents, però sempre dependran de les configuracions de poder del nucli central i del context cultural on aquest es mogui.

A l'Ajuntament de Barcelona, la decisió, seguint sobretot criteris d'*eficiència* però procurant mantenir el valor democràtic de la transformació, va ser, a principis dels noranta, aprofitar la transformació tecnològica i la cultura de la innovació i la informació instal·lades prèviament a l'Ajuntament per aprofundir en les principals trajectòries organitzatives que en gran mesura ja s'havien emprats abans de la implantació dels sistemes d'informació esmentats: la descentralització i la desconcentració funcional que contribuïssin a desmantellar l'ineficient sistema burocràtic preexistent. Naturalment, la decisió hauria pogut ser una altra, i s'haurien pogut aprofitar les possibilitats de dominació burocràtica que oferien els sistemes per posar, en un grau de desenvolupament màxim, tota l'Administració al servei de la decisió central, emfatitzant els controls rígids per damunt de la llibertat de gestió. En certa manera, el control central sobreviu en el sistema triat pel Consistori. Però la seva funció és una altra. Tal i com hem vist en la caracterització organitzativa de l'Ajuntament, la prioritat estructural de la xarxa d'institucions municipals és la *consistència*, és a dir, el grau en què els objectius de la xarxa, determinats exògenament a partir del sistema democràtic, són compartits per tots els nodes. Els sistemes mecanicistes a disposició del nucli de poder permeten garantir informacionalment aquesta consistència i actuar en consonància quan aquesta entra en contradicció amb els objectius particulars d'una unitat de gestió.

Cal posar de relleu un altre mecanisme important que sembla estar present dins de la transformació tecnològica i organitzativa del model de gestió del Consistori. La trajectòria centralitzada de la informació que caracteritza la primera onada d'innovació hauria pogut desenvolupar un mecanisme pervers pel qual les unitats de gestió autònomes, tot i tenir llibertat de gestió, tendissin a orientar el seu funcionament a la satisfacció burocràtica (és a dir, com un objectiu en sí mateix) dels codis de programació centralitzats més que a les necessitats efectives de la societat o dels ciutadans. Si bé aquest era un escenari del tot possible, i que en certa manera sembla reproduir-se en les unitats de gestió menys descentralitzades, cal recordar, tal i com hem definit anteriorment, que la descentralització i desconcentració municipal és un procés bidimensional, on l'autonomia en la gestió dels recursos però també l'autonomia política (definida per criteris territorials, competencials o relacionals) determinen les dinàmiques dels nodes de la xarxa. En la

mesura en què l'autonomia política sigui exercida de forma real per la unitat de gestió, els vincles amb la ciutadania i la societat s'enforteixen i en el punt màxim de desenvolupament arriben a construir xarxes de cooperació i decisió que eviten la tendència centrípeta inherent als sistemes d'informació mecanicistes. Les dues onades d'innovació comencen a trobar-se en aquest punt. Continuem, però, explorant les conseqüències de la innovació mecanicista, aquest cop intentant descobrir els canvis en l'estructura del treball.

Els efectes dels sistemes mecanicistes sobre el procés de treball no segueixen un únic patró, sinó més aviat un conjunt de trajectòries que no poden deslligar-se del context organitzatiu ni de les decisions exògenes al procés. Empíricament parlant, doncs, les tecnologies mecanicistes poden vincular-se a l'estalvi de mà d'obra, a la desespecialització i l'especialització combinades dels treballadors, a l'externalització, al control, a l'increment de la capacitat de decisió estratègica dels caps, a l'automatització, etc. ¿Podem, doncs, extreure algun patró identificable d'aquest aiguabarreig d'efectes?

Si ens centrem exclusivament en la interrelació entre el canvi en els processos de treball que possibilita la tecnologia mecanicista i el canvi organitzatiu, s'observa, en efecte, una relació força directa explorable des de l'empirisme més estricte. Un cop empresa la transformació organitzativa municipal, sembla que l'organització en general, i sobretot els districtes, van incórrer en una certa fragmentació a l'hora d'afrontar els procediments més mecànics. Al mateix temps, a mesura que les unitats de gestió autònomes descentralitzaven les seves unitats, aquestes també van començar a comportar-se autònomament en relació amb els procediments més mecànics. La paraula "*taifa*" va entrar, tal i com hem comprovat en nombroses entrevistes, dins del vocabulari dels sectors generals de l'Ajuntament. L'automatització i la protocol·lització del procés de treball a partir dels sistemes mecanicistes van permetre unificar els criteris tipificables informàticament d'aquestes "*taifes*" i acabar amb els errors d'articulació que, en última instància, condicionaven els guanys d'eficiència de la descentralització i la capacitat d'adaptació de l'organització a l'entorn. En aquest sentit, doncs, les tecnologies mecanicistes també van contribuir a maximitzar la consistència mecànica de la xarxa, passant per unificar primer la consistència del comportament dels empleats.

Tal i com hem observat en la descripció dels sistemes, el mateix procés va ser utilitzat, en una decisió conscient del nucli polític i administratiu, per resituar o estalviar-se una part important de la mà d'obra municipal, sobretot gràcies a l'externalització i a un important pla de jubilacions anticipades. Si bé els efectes de la tecnologia són evidents,

no està clar el seu grau d'importància directa en el procés, ja que la resituació o l'estalvi de mà d'obra depenen fonamentalment de les rigideses institucionals o dels nivells d'ineficiència o d'endarreriment anteriors a la tipificació de la tasca. Sembla, no obstant això, que de la combinació dels sistemes mecanicistes i Internet neix una nova oportunitat per automatitzar bona part dels processos interns, ja sigui a través de la tramitació en línia, ja sigui a partir de l'exteriorització de la normativa legal vinculada a un règim de comunicació, ja sigui a través de la interconnexió de les bases de dades de diferents administracions públiques que evitin al ciutadà ni tan sols haver de pensar en el tràmit que ha de realitzar. De moment, les rigideses legals i polítiques i la pobra infraestructura tecnològica que sustenta l'Estat xarxa (vegeu el capítol 7) bloquegen en gran mesura els prometedors efectes en forma d'eficiència interna d'aquesta segona onada d'innovació mecanicista dins de la primera onada d'innovació tecnològica municipal. Malgrat tot, la recent aposta de la Unió Europea per potenciar el programari lliure dins de les administracions públiques i el debat acadèmic i mediàtic constant sobre la matèria semblen arguments suficientment importants com per esperar transformacions a curt (bé, a mig) termini.

El que aquest estat d'opinió acadèmic-mediàtic-institucional sembla oblidar sistemàticament, i el que també hem anat aparcant conscientment nosaltres, no és altra cosa que la pregunta següent: *¿i el poder de la ment humana?* ¿No era precisament en la capacitat analítica de la ment humana, i no en l'automatització de les tasques d'oficina característica dels anys vuitanta, on es trobava el potencial productiu de les tecnologies de la informació, almenys en l'empresa privada? ¿No és en la ment humana i en la seva capacitat de deliberació on es troba l'essència més bàsica de la governança, que els ciutadans encara deleguem, almenys en part, als nostres representants? Amb la plena automatització bloquejada per les rigideses institucionals dels governs i les administracions públiques de l'era industrial, el que de moment sembla facilitar enormement l'aplicació de les tecnologies mecanicistes sobre el procés de treball de l'Administració pública és la connexió passiva de treballadors discrecionals, que funcionaven sense sistemes d'informació o amb sistemes d'informació desfragmentats, als sistemes informàtics municipals que, fonamentalment, protocol·litzen, controlen, *reenginyeritzen*, avaluen i deshumanitzen el comportament humà. En un sentit sociològic, doncs, l'Administració pública de la societat xarxa no hauria canviat molt en comparació amb els aparells burocràtics de 1922 si no fos per la decisió conscient i intencionada que prenen precisament les úniques ments humanes extraordinàriament potenciades pel nou flux computeritzat d'informació jeràrquica: el nucli de poder polític que decideix aprofundir en la descentralització de la burocràcia i induir d'aquesta manera la segona onada d'innovació municipal.

En efecte, mentre que la descentralització i la desconcentració precedeixen en gran mesura a la primera onada d'innovació de les tecnologies mecanicistes, els avanços qualitatius i quantitatius en les tecnologies de la informació (fonamentalment l'aparició del llenguatge Internet) que permeten la innovació en sistemes organicistes i la transformació dels sistemes mecanicistes arriben a finals de la dècada dels noranta, quan trobem ja un canvi organitzatiu relativament avançat. D'aquesta manera, una part important dels segments de gestió municipals (no tots, com veurem en el capítol següent) ja han aconseguit desburocratitzar-se, desjerarquitzar-se i tecnificar-se suficientment per esdevenir "organitzacions emprenedores" i desenvolupar, en termes generals, unes capacitats d'innovació organitzativa i tecnològica que tendeixen a construir xarxes de col·laboració internes i externes articulades al voltant d'Internet. No obstant això, el que observem empíricament no és simplement un desplaçament sistemàtic de la capacitat d'innovació del centre cap a les unitats de gestió descentralitzades, sinó la combinació d'aquesta trajectòria amb la voluntat del nucli polític i administratiu de continuar intervenint de forma activa en la innovació municipal, sobretot en aquells segments amb més dificultats institucionals per desburocratitzar-se. *Sota aquesta dinàmica es desenvolupa la segona onada d'innovació municipal.* A continuació, analitzarem els principals efectes relacionats amb la tecnologia organicista a través del viatge empíric que hem realitzat en l'apartat anterior.

L'observació principal que neix de la simple superposició entre les transformacions organitzatives i les transformacions tecnològiques organicistes és que a mesura que es desenvolupa la desburocratització municipal, es generen nous processos de treball en xarxa polítics i administratius (que van des de la relació dels instituts amb les empreses o sectors culturals de la ciutat, fins a la vinculació dels districtes amb les organitzacions de la societat civil, la coordinació operativa dels treballadors d'assistència social, les relacions entre els sectors i les empreses subcontractades, etc.) que no semblen tenir una correspondència parella ni amb la utilització massiva de tecnologies organicistes per articular aquestes xarxes ni amb un canvi significatiu quantitativament observable en els processos de treball (vegeu les dades de l'apartat següent) dels funcionaris de l'estrat inferior del rang municipal que, en termes generals, continuen estant lligats als sistemes d'informació mecanicistes. D'aquesta manera, el pes de la transformació de l'Ajuntament xarxa i per tant de la nova governança local a Barcelona sembla recaure en el treball relacional de regidors i gerents, poc informatitzats si s'ha de jutjar pel seu ús del correu electrònic, i en el nivell intermedi dels funcionaris municipals.

El que suggereix aquesta observació és que, ara per ara, *el desenvolupament del potencial relacional de l'Ajuntament xarxa descentralitzat va per davant de la innovació tecnològica organicista en els processos municipals*. Malgrat tot, tal i com hem observat en l'apartat anterior, hi ha una intenció explícita d'innovar en tecnologies organicistes que ofereix excepcions significatives a aquesta trajectòria, com ara la del Sector de Manteniment i Serveis i d'altres departaments que analitzarem en el capítol següent. En totes elles, la combinació entre una gestió emprenedora, una estructura descentralitzada, una tecnificació de la plantilla i una aplicació de les tecnologies de la informació en tots els àmbits ha permès millorar de forma substancial el funcionament dels serveis i, almenys per aquells segments observables empíricament, incrementar-ne la productivitat.

No obstant això, l'observació agregada de les dades sobre els sistemes organicistes sembla suggerir algunes dinàmiques generals. En concret, el potencial dels sistemes decau a mesura que aquests tenen una vocació més interna i toquen fons amb la intranet municipal que, com hem vist, no sembla capaç d'induir cap transformació significativa, en termes organicistes, ni en el comportament dels funcionaris ni en la relativa comunicació entre les unitats descentralitzades municipals observada al principi del capítol. El cas de la intranet, però també la no presència de sistemes organicistes en els districtes municipals, més jerarquitzats que els instituts per exemple, suggereix també les dificultats dels sistemes a l'hora de desenvolupar-se plenament en un entorn jeràrquic o burocràtic que, fonamentalment, no sap trobar la utilitat als sistemes. Per contra, el sistema ACER, l'e-Gios o el mateix SIGEF demostren que el treball previ en xarxa és una condició bàsica per a l'èxit dels sistemes organicistes.

Tot plegat sembla dibuixar una segona onada d'innovació encara en procés, empresa a diferents ritmes per diferents actors, i que per tant permet plantejar-nos una sèrie de preguntes que podem seguir explorant per mitjà de la recuperació de dades ja esmentades i la presentació de noves.

4.5. El procés de transformació de l'Ajuntament xarxa

L'Ajuntament, o més concretament, un grup d'innovadors del sector de comunicació del Consistori, impulsen des de l'any 2001 el Pla d'Innovació Municipal, una eina organitzativa que, per damunt de tot, simbolitza i exemplifica la voluntat de transformació municipal.⁶⁴ El que pretén fonamentalment el pla és localitzar i agregar sota un discurs comú bona part dels projectes de modernització dels departaments municipals, i intentar crear les sinergies i la comunicació necessària perquè s'enforteixin i es vinculin mútuament. Tot i que a hores d'ara només es troba en la segona edició, el Pla d'Innovació sembla haver assolit un èxit considerable sobretot a l'hora de comunicar i exterioritzar organitzativament alguns dels principals projectes que formen part del que hem anomenat la segona onada d'innovació municipal. Una prova d'aquest èxit són les convencions municipals per a la innovació, una de les principals eines que té el Pla d'Innovació per difondre's i consolidar-se. Aquestes convencions reuneixen en unes jornades d'un dia de durada la gran majoria de directius municipals per discutir i intentar integrar l'estratègia d'innovació de l'Ajuntament. Una de les eines de treball generades en l'última convenció (febrer de 2003) va ser una enquesta, contestada pels 362 caps que van assistir a les jornades, sobre diferents temes relacionats amb les seves actituds davant de la innovació. Tot i que sens dubte cal relativitzar les dades (en ser un qüestionari contestat pels entrevistats amb un comandament a distància no se'n pot assegurar la representativitat) i situar-les en un context on, primordialment, s'intentava induir un clima afí a la innovació i clarament esbiaixat cap a la desburocratització de la gestió, alguns resultats de l'enquesta ens seran d'utilitat per començar a explorar empíricament les dinàmiques d'aquesta segona onada.

El primer que hem intentat elaborar és un petit índex que ens permeti identificar actituds afins als sistemes mecanicistes i als sistemes organicistes, fent un pas més en l'exploració empírica dels conceptes proposats. En concret, hem agrupat per a quatre preguntes de l'enquesta (que en el moment d'escriure aquestes línies es pot consultar íntegrament a la pàgina web municipal), 5 respostes que suggereixen actituds afins a sistemes organicistes⁶⁵ i 5 respostes que suggereixen actituds afins a sistemes mecanicistes.⁶⁶

64 Tota la informació i els documents vinculats al Pla d'Innovació es poden trobar a www.bcn.es/plainnovació.

65 Les respostes, la formulació i el context es poden trobar a la pàgina web municipal. Aquestes són: cal incorporar la visió dels usuaris en la qualitat dels serveis públics municipals, cal integrar quèixes i suggeriments en la qualitat dels serveis públics municipals, cal emprendre el lideratge de l'equip humà per a l'adaptació al canvi, l'organització municipal ha d'adoptar equips transversals per projectes, i el grau en què jo, com a directiu municipal, he afavorit la transversalitat en la gestió.

66 Les respostes, la formulació i el context es poden trobar a la pàgina web municipal. Aquestes són: cal que l'Ajuntament assegurí l'autoritat per mantenir la qualitat dels serveis municipals, cal establir compromisos de serveis, ISO i avaluacions, cal que l'equip humà sigui reconegut per objectius i resultats, l'organització municipal ha d'adoptar quadres de comandament i indicadors i el grau en què jo he afavorit la simplificació de processos.

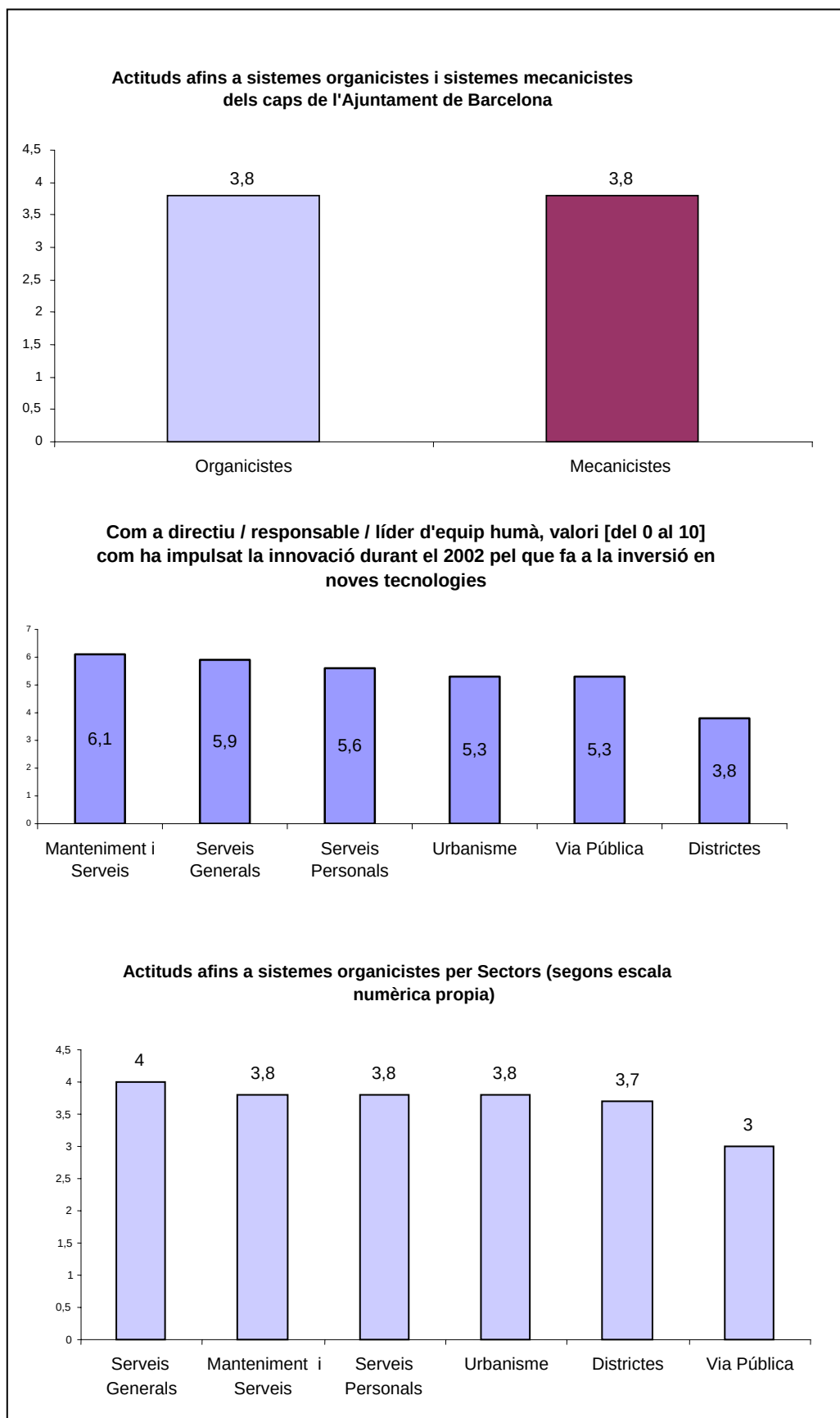


Figura 4.3: Actituds dels caps municipals en relació amb la tecnologia de la informació

Font: Elaboració pròpia a partir de l'enquesta del segon Pla d'Innovació Municipal. Vegeu les notes 66 i 67 per a l'explicació de la metodologia.

Cada una d'aquestes quatre preguntes tenia un valor general (15) sobre el qual atorgàvem el valor de cada resposta en funció de la contesta efectiva dels directius municipals. Els resultats obtinguts, presentats a la pàgina anterior, suggereixen que la segona onada d'innovació a l'Ajuntament comparteix actituds afins a la introducció de sistemes mecanicistes i actituds afins a la introducció de sistemes organicistes. El que sembla haver-hi, doncs, no és un Ajuntament disposat únicament a articular xarxes de col·laboració o a transversalitzar la gestió, sinó que parts significatives dels seus directius aposten per mantenir l'autoritat municipal, alhora que se simplifiquen processos i s'avaluen les activitats dels seus empleats i del seu segment organitzatiu mitjançant indicadors i quadres de comandament. No obstant això, si analitzem les actituds organicistes per sectors d'actuació, observem com tres dels sectors que recullen els instituts, les empreses i els sistemes organitzatius més horitzontals (Serveis Generals, Manteniment i Serveis i Serveis Personals) són els que mostren una actitud més afí als sistemes organicistes i que, alhora, s'autovaloren millor com a impulsors de la innovació i la inversió tecnològica. Per contra, els dos segments organitzatius on encara hi ha importants segments jerarquitzats (els districtes i Via Pública) no tan sols se situen al final de l'escala d'actituds afins als sistemes organicistes, sinó que són els que pitjor s'autovaloren (especialment els districtes) alhora d'haver impulsat la innovació tecnològica.

Així doncs, pel que fa als segments de gestió descentralitzats, *sembla confirmar-se que el pes de la innovació tecnològica de la nova onada d'innovació tendeix a reposar sobre els directius municipals amb unes actituds més afins als sistemes organicistes*. No obstant això, mentre que sembla clar, també a partir de la nostra observació directa, que bona part dels segments de gestió autònoma de l'Ajuntament (sobretot els més desburocratitzats) no s'inhibeixen a l'hora d'intentar innovar en sistemes organicistes, encara queden preguntes importants sobre les dinàmiques generals municipals que indueixen els bloqueigs observats en l'apartat anterior. Cal, doncs, aprofundir en alguns temes clau per veure si aporten respostes sobre aquesta qüestió. Proposem enfocar la reflexió en dos grans blocs d'anàlisi: el sistema d'innovació tecnològica municipal i els recursos humans.

4.5.1. Anàlisi a propòsit del sistema d'innovació tecnològica municipal

El model d'innovació tecnològica sobre el qual es va basar la primera onada d'innovació mecanicista és, sens dubte, una de les claus de la transformació municipal dels últims temps. Fundats en unes dinàmiques clarament centrípetes, la concentració de la innovació organitzativa en mans del nucli polític i administratiu municipal i els vincles corporatius creats amb l'Institut Municipal d'Informàtica van permetre emprendre una profunda reestructuració de l'Ajuntament, que tendia a la racionalització, la descentralització i la desconcentració dels segments de gestió i va aconseguir, com veurem en l'apartat següent, els guanys en eficiència desitjats. Més de deu anys després de la introducció del SIGEF, però, cal interrogar-se de nou sobre el model corporativista d'innovació tecnològica, ara en una societat xarxa i en un Ajuntament xarxa molt més madurs, i observar-ne les dinàmiques.

Si acceptem que els sistemes organicismes són la novetat fonamental de la nova onada d'innovació municipal, ¿quines diferències presenten, en termes d'innovació, en relació amb els sistemes mecanicismes? El mateix llenguatge de programació és la primera diferència bàsica observable des de l'empirisme més estricte. Mentre que els llenguatges de programació client-servidor, que continuen estratificant el cor informàtic de l'Ajuntament, ofereixen una eina prou robusta per programar sistemes sòlids, que s'adaptessin a les primeres estructures estables del sistema organitzatiu municipal, el llenguatge Internet (Internet en sentit estricte) ofereix una tecnologia molt més dinàmica i flexible, oberta a consultes de diferents actors, modificacions relativament ràpides de programar i interconnexions amb l'exterior de l'organització. La capacitat d'incorporar nous nodes a la xarxa o la possibilitat de crear estructures horitzontals d'informació s'incrementa exponencialment amb aquests sistemes que, com a contrapartida, semblen mantenir un nivell de fiabilitat menor que els seus antecessors. En segon lloc, els sistemes organicismes requereixen un capital d'innovació (entès com la capacitat de construir un sistema holístic de creativitats individuals interconnectades) i una interrelació amb els canvis organitzatius molt superiors que la lògica lineal implícita en els sistemes mecanicismes, la qual cosa és fàcilment deduïble de l'observació de les dades. I, en tercer lloc, la xarxa. En la mesura en què les xarxes organitzatives externes i internes són, segons la nostra observació, l'element fonamental que defineix l'aplicabilitat externa i interna dels sistemes organicismes, la programació dels sistemes també requereix una aproximació i una execució en xarxa que reculli, gairebé sempre a partir d'un procés de negociació, els interessos, les percepcions, les necessitats i els objectius de tots els actors implicats susceptibles de ser incorporats com a node, cosa que de nou torna a trencar amb la lògica unidireccional dels sistemes mecanicismes.

Tot plegat ha fet entrar en una crisi profunda el model d'innovació tecnològica en els processos municipals. El llenguatge Internet ha curtcircuitat, com hem vist anteriorment, bona part de les dinàmiques internes de l'IMI, el qual, amb estratègies fonamentalment corporativistes que bloquegen la iniciativa dels innovadors joves i els actors vinculats a Internet, ha aconseguit mantenir una estructura relativament estable al preu de posar-se en contra una bona part de les organitzacions emprenedores municipals. Alhora, aquestes organitzacions emprenedores municipals, nascudes i facilitades pel procés de descentralització i desconcentració, han emprès processos autònoms d'innovació tecnològica i organitzativa orientats sobretot a l'exterior, però s'han desentès gairebé del tot de la connectivitat horitzontal (no de la vertical, mentre funcionin els sistemes mecanicistes) amb els altres agents de la xarxa municipal, en una trajectòria que tendeix a reforçar l'avanç de l'Ajuntament cap a la governança electrònica alhora que limita la transformació conceptual de la consistència interna de la xarxa, volgudament jeràrquica. I mentre tot això succeïa, una part del nucli administratiu i polític (i no precisament l'alcalde, que continua sent el gran legitimador de la transformació tecnològica municipal i dels avanços efectius en la governança electrònica) ha capitulat davant del desconeixement personal i organitzatiu de les potencialitats d'Internet i ha intentat seguir aplicant, a través de l'IMI, receptes mecanicistes sobre les organitzacions que, sota una burocratització generalment bloquejada per qüestions legals, són incapaces de generar innovació autònoma, la qual cosa dóna lloc a les dinàmiques de poder que estudiarem en el capítol següent.

Malgrat tot, s'han generat altres mecanismes, més enllà de l'autonomia de les organitzacions emprenedores, que han permès mantenir un cert dinamisme intern i transversal de la segona onada d'innovació. Sobretot l'aparició de les consultores internacionals i nacionals com també l'aparició d'altres productes estandarditzats del mercat informàtic han contribuït a *exogeneïtzar* bona part de la innovació tecnològica municipal, en un procés que, si es valoren sobretot les primeres dades de l'actualització del sistema de comptabilitat municipal, no ha generat uns resultats agregats clars en relació amb la primera onada d'innovació, on la producció endògena del programari es feia pràcticament en tots els àmbits. En segon lloc, l'ascensió estratègica dels informàtics reciclats de la casa els ha permès fer un paper d'intermediaris molt important entre les consultores, l'Institut Municipal d'Informàtica i els actors més innovadors de l'Ajuntament, cosa que ha generat, amb més o menys reticències, productes altament innovadors com el SIGNet o processos monumentals d'innovació tecnològica dels serveis com ara la ciutat digital.

4.5.2. Anàlisi a propòsit de l'estructura i les dinàmiques laborals de l'Ajuntament

Davant la complexitat estructural de l'Ajuntament i els límits naturals d'aquest treball es fa difícil presentar aquí una anàlisi completa dels canvis en el procés de treball i l'estructura laboral derivats de l'aplicació interna de les tecnologies de la informació. Tanmateix, durant el transcurs de l'anàlisi i l'exposició empírica dels sistemes d'informació interns hem pogut observar algunes transformacions que, tot i el risc de perdre en part el seu valor analític específic, podem mirar de sintetitzar i analitzar en una única dimensió agregada de transformació, que dividirem en els estrats de l'escala laboral que hem presentat en el codi font metodològic de l'estudi.

En un primer estrat, hi ha els regidors i els gerents municipals que, en una configuració variable, també formen el que hem anat anomenant nucli administratiu i polític. Sens dubte és en aquest nucli on es prenen bona part de les decisions informades sobre l'estratègia i la planificació del Consistori, tot i que amb la transformació de l'Ajuntament, la decisió és evident que també s'ha descentralitzat del mateix nucli. Malgrat haver pogut mantenir llargues converses analítiques amb una gran part de gerents municipals, una important mancança empírica de la nostra recerca és, sens dubte, els escassos polítics entrevistats. No obstant això, la llarga i profunda entrevista amb l'alcalde, com també l'abundant informació indirecta sobre el treball dels regidors sembla indicar que, en efecte, la separació entre la política i la gestió, una línia estratègica fonamental plantejada per la reforma administrativa municipal, ha reeixit de forma considerable dins de l'Ajuntament. Tot plegat ha generat *un increment molt important del treball en xarxa dels regidors*, que s'encarreguen cada vegada més de relacionar políticament l'organització amb l'exterior, quelcom que sembla estar també en la base de la transformació de bona part de les ciutats catalanes (Vallès i Brugué, 2003) i sobre el qual s'assenten també les principals transformacions de la governança municipal. Aquest increment del treball en xarxa a tots els àmbits es fa del tot evident en el que coneixem de primera mà, és a dir, la feina de l'alcalde. L'increment del seu treball en xarxa internacional, que analitzarem en el capítol 7, se situa, de fet, en el nucli de la transformació de la governança no només barcelonina, sinó global. Els gerents municipals també han incrementat el treball en xarxa. Si bé és cert que, a l'Administració, la seva orientació és més interna que la dels regidors, bona part del temps laboral el dediquen a relacionar el seu segment o sector d'actuació amb l'entorn empresarial, organitzatiu i social de la ciutat, aquest cop, això sí, des d'una perspectiva sobretot executiva, més que política.

¿I la tecnologia? ¿Com afecta la tecnologia aquest increment del treball en xarxa de les capes altes municipals? A part de les dades presentades que dibuixen un ús indirecte i per tant poc flexible del correu electrònic, hem tingut l'oportunitat d'analitzar els sistemes d'informació que hi ha al despatx de les regidories, on generalment hi ha els caps de gabinet, els assessors, els secretaris i els administratius. Mentre que tot sembla indicar que aquest equip sí que fa un ús intensiu del correu electrònic, els sistemes d'informació de què disposen (un sistema de registre de documents interns, un sistema de registre de persones i contactes, un recull de premsa informatitzat, tràmits d'autorització de despeses de viatge, etc.) no semblen tenir un nivell d'aplicació organicismista. L'Alcaldia, com s'han encarregat de recordar els responsables informàtics, és un món apart. Amb més de 40 persones que hi treballen, la nostra observació directa posa de relleu que el lideratge del mateix alcalde, que, entre d'altres aplicacions informàtiques, ha impulsat un sistema (avui sembla que en desús) de teleconferència que interconnecta diferents alcaldies d'arreu del món o una via de comunicació telemàtica filtrada però fortament impulsada amb la ciutadania a través de la pàgina web, ha estat clau alhora d'intentar articular i augmentar a través d'Internet la seva capacitat de treball en xarxa.

En suma, el que dibuixa l'observació de les transformacions que han tingut lloc en les capes altes municipals és un increment substancial del treball en xarxa, clau de la nova governança, que no sembla tenir una correspondència directa amb la innovació tecnològica organicismista, clau de la nova governança electrònica, més enllà de l'ús del correu electrònic per part de l'*staff* de suport als regidors i els gerents i de les excepcions significatives impulsades directament per un alcalde *hacker*, tal i com reconeixen absolutament totes les persones interrogades sobre aquest aspecte.

En el segon estrat laboral situem el que en el codi font metodològic hem anomenat nivell intermedi. Sens dubte, el increment del treball en xarxa és també la trajectòria fonamental que defineix el canvi sociolaboral d'aquest segment, sobretot en aquelles unitats organitzatives que han estat capaces de desburocratitzar la seva gestió. Mentre que els caps intermedis, sobretot a través d'un ús intensiu del correu electrònic i d'un contacte permanent amb els estrats alts de poder, semblen encarregar-se de programar i definir els termes de les noves xarxes externes dels departaments, els tècnics adopten el perfil proposat anteriorment d'"analista públic de xarxes", responsables, un cop s'ha institucionalitzat i formalitzat la xarxa a través d'un sistema d'informació *ad hoc*, de mantenir-ne el funcionament sota les condicions específiques de l'interès públic definides pel sector d'actuació. L'augment de qualificació de la mà d'obra i, segons les nostres dades qualitatives, el seu rejuveniment, acompanya clarament aquesta trajectòria, que

tendeix, en última instància, a *prescindir, en el nivell intermedi de gestió municipal, dels treballadors de la xarxa per concentrar el gruix dels processos de treball al voltant dels treballadors en xarxa i les tecnologies orgàniques*. Naturalment, aquesta no és tota la història empírica, sinó més aviat una tendència relativament escassa dins del Consistori, ja que sobreviuen àmplies zones municipals on els nivells intermedis estan encara preocupats fonamentalment de controlar l'actuació dels seus subordinats en l'àmbit operacional i, per descomptat, viceversa exponencial, d'una dinàmica on la tecnologia de la informació genera, més que res, competicions polítiques internes.

L'àmbit operacional de l'escala laboral municipal, que d'altra banda constitueix l'àmplia majoria de funcionaris municipals, és el que presenta una major dificultat d'anàlisi. Si adoptem com a indicador de transformació la relació amb les tecnologies de la informació, el primer que cal destacar és que el seu treball "real" no sembla tenir cap vinculació específica amb els sistemes organicismes, un cop descartats la intranet i altres sistemes d'informació com a eines organicismes efectives. La transformació en aquest sentit no sembla una prioritat per al sistema d'innovació municipal actual, tenint en compte algunes dades significatives com per exemple que dels més de 12.000 funcionaris municipals, només 2.521 tenien accés lliure a Internet l'any 2001. En canvi, els sistemes mecanicismes, que fonamentalment automatitzen i protocol·litzen les tasques, redueixen els marges de discrecionalitat i augmenten el control sobre la feina, semblen tenir una incidència considerable en l'àmbit operacional, amb conseqüències variables segons la situació en el procés de treball. Així, en primer lloc, es produeixen conseqüències fonamentalment conflictives sobre els *treballadors en xarxa* (les tasques dels quals exigeixen una coordinació i una certa capacitat de decisió) que analitzarem en el capítol següent. En segon lloc, els *treballadors de la xarxa* transformen el seu procés de treball en diverses direccions. D'una banda, els sistemes mecanicismes permeten una desespecialització dels funcionaris, que a través dels sistemes informàtics poden gestionar molts més tràmits, alhora que també es produeix la tendència contrària, és a dir, la superespecialització dels funcionaris sobre tràmits no tipificables o més complexos. D'altra banda, els sistemes mecanicismes també permeten externalitzar l'atenció i la tramitació de l'Ajuntament a empreses privades, com ara la que gestiona bona part del 010, i així entrar en un sistema de programació flexible de treballadors de la xarxa subcontractats. I en tercer lloc, els treballadors desconnectats, lligats a tasques concretes, són, en termes quantitativament observables, externalitzats, com per exemple els escombriaires municipals.

En suma, i deixant de banda de moment la relació específica entre tecnologies de la informació i reducció de personal, un tema complex com hem observat, el que semblen suggerir les dades és un increment tendencial del treball en xarxa tant en el nucli administratiu i polític com en l'àmbit intermedi, la qual cosa depèn, sobretot en aquest darrer àmbit, del grau de desburocratització de l'organització. En canvi, en l'àmbit operacional no tan sols no s'aprecia un increment del treball en xarxa, sinó una certa involució com a conseqüència dels mateixos sistemes d'informació. Tot plegat reforça la dinàmica observada anteriorment segons la qual *el procés de transició de l'Ajuntament xarxa s'assenta sobretot en les transformacions del treball del nucli polític i administratiu i de l'àmbit intermedi adscrit a les organitzacions emprenedores municipals, però no del nucli d'operacions*. Sondegem-ne alguns elements de bloqueig.

A hores d'ara, no descobrirem a ningú el marc estatuari dels funcionaris públics, definit, en el seu sentit negatiu, per les rigideses de plantejament, la perversió continuada dels sistemes d'incentius econòmics a la productivitat i a la innovació, el caràcter vitalici del nomenament dels funcionaris, la manca d'estímuls a la mobilitat, la dificultat per atreure talent en els nuclis de decisió, oberts a la competència dels sous de l'empresa privada, i un prolongat, sabut i, malgrat tot, petrificat etcètera que el lector pot trobar en qualsevol manual sensat d'Administració pública d'abans de 1980 i que per tant no ens molestarem a repetir ni a detallar. Malgrat els esforços per innovar, en la mesura del possible, amb mecanismes que alleugereixin aquestes duríssimes càrregues a la transformació (com ara elaborar plans de mobilitat, crear un nou catàleg de llocs de treball, articular diferents plans de comunicació interna, o, simplement, desconcentrar i externalitzar la força laboral), l'Ajuntament de Barcelona continua comptant, en el seu nucli de funcionament (sectors i districtes) amb uns actius institucionals (no necessàriament humans) que difereixen exponencialment dels sistemes organitzatius més avançats de la societat xarxa, on la flexibilitat, la mobilitat, la tecnificació i la capacitat d'adaptació de les plantilles semblen ser les característiques clau. Tenint en compte tan sols aquest nucli de funcionament, els funcionaris que tenien el rang de tècnic o tècnic superior (per als quals es necessita una llicenciatura o una titulació superior) en les diferents escales d'administració era l'any 2001 de tan sols un 8%, la qual cosa representa un increment de 0,6 dècimes respecte a la mateixa dada el 1996. Si prenem en consideració que el que es tendeix a externalitzar és el treball no qualificat, aquest augment no sembla definir un *tempo* de transformació especialment prometedora. A aquest fet cal unir-hi una mitjana d'edat de la plantilla de més de 50 anys, dada que no tindria perquè tenir una importància en ella mateixa si no fos perquè les dades de l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya* demostren que la vellesa de la població catalana es correlaciona amb una

capacitat més baixa d'adaptació tecnològica i un menor dinamisme dels projectes personals.

És evident que el ritme de transformació general de l'Administració es ressent d'aquesta situació. I a més a més, es produeix un desincentiu que, curiosament, sembla retroalimentar-se negativament en un context de transformació tecnològica en xarxa. ¿Per què cal que les administracions públiques espanyoles (per situar-ho en un context determinat) automatitzin plenament els procediments interns si la recol·locació o la reducció de personal tindrà un decalatge vitalici? Per molt que l'Ajuntament de Barcelona, una administració emprenedora al cap i a la fi, trobi les vies per informatitzar la tramitació, la interconnexió entre bases de dades, la firma electrònica i altres requeriments tecnològics que impliquen la relació entre diferents administracions públiques, per eliminar els *back office* i desconnectar-se dels sistemes mecanicistes continua sent necessària una part important de les persones que formen part de l'àmbit d'operacions municipals. Que els treballadors municipals es reconnectin o no a sistemes orgànicistes i multipliquin l'eficiència del treball en xarxa que requereix la capacitat analítica de la ment humana, no és, en efecte, una derivació lògica ni evident del procés, ja que aquest depèn, entre d'altres coses, de la capacitat d'innovació dels processos i també, i molt important, dels serveis públics municipals, els tradicionals i els oferts des de la ciutat digital. En definitiva, d'una decisió política, no acadèmica, que aposti per la governança electrònica. Fi de l'anàlisi. Fi de l'anàlisi?

4.5.3. La formació i els joves a l'Ajuntament xarxa

Durant el nostre camí per la transformació de l'Ajuntament hem anat recollint algunes pistes que no permeten tancar la porta de la transformació ni tan sols si es recorre al mànec de les rigideses legals. Sense anar més lluny, l'anàlisi del model d'innovació tecnològica municipal deixa entreveure importants bloqueigs més enllà de la simple formalitat d'una normativa obsoleta. És més, una breu, metodològica i saníssima mirada al món ens ensenya com les empreses japoneses, amb una estructura laboral vitalícia força equiparable a les administracions públiques espanyoles, van aconseguir generar un dels models d'empresa xarxa més productius del planeta, fonamentalment a través d'uns índexs de formació alts i adequats units a una reestructuració organitzativa i tecnològica. Així doncs, i en primer lloc, ¿què passa amb la formació municipal?

És extraordinari comprovar la disparitat en els discursos interns sobre aquesta qüestió. Presentem primer, doncs, les dades oficials. L'any 2002 van participar en els cursos de formació 4.209 empleats, amb un total de 53.592 hores lectives. Curiosament, aquesta dada implica un retrocés significatiu respecte al personal que va assistir a cursos de formació durant la dècada dels noranta: entre 1991 i 1992 van assistir a cursos de formació una mitjana de 7.334 funcionaris per any. Si bé, com veurem tot seguit, el nombre de funcionaris ha tingut un descens significatiu durant aquesta època, no sembla que aquest descens s'hagi utilitzat per incrementar el percentatge de funcionaris que rep formació. Pel que fa als continguts de la formació, s'estructuren principalment en tres programes. Als directius i als càrrecs de comandament de l'Ajuntament se'ls imparteix una formació intensa, molt costosa i també molt ponderada pels principals responsables municipals. A través d'una de les escoles de negocis més importants d'Europa, ESADE, s'intenta desenvolupar les seves habilitats per aplicar instruments de gestió empresarial a un servei públic. Sens dubte, com destaca gairebé tothom (menys els sindicats), aquest és un element fonamental per entendre algunes de les transformacions observades sobretot en el grau intermedi de gestió, tot i que, com és natural, el nombre d'assistents és molt baix en comparació amb la massa laboral del Consistori (159 durant el període 1989-1996). En segon lloc, es realitza una formació per a l'*actualització professional i l'especialització tècnica* dels funcionaris. Sota aquest epígraf es concentren una àmplia varietat de cursets, que van des de tècniques administratives, informàtica, formació especialitzada per a col·lectius concrets, anglès, cursos especials per al personal de les oficines d'atenció, etc. I en tercer lloc, es realitzen cursos de *formació per a la promoció professional*, que pretenen fomentar la preparació per a les oposicions internes, l'accés a la universitat o l'adaptació a nous llocs de treball dels funcionaris. Lamentablement, no comptem amb prou dades concretes per analitzar detalladament aquesta part importantíssima de la formació. No obstant això, si que hem recollit un material qualitatiu relativament sòlid que indica el següent: en relació amb les tecnologies de la informació, tots els funcionaris de l'àmbit operacional entrevistats, més algunes veus respectablement analítiques dels àmbits intermedis, coincideixen a assenyalar que la formació específica sobre el tema és insuficient o nul·la, la qual cosa, segons la nostra observació, es pot correlacionar fàcilment amb una actitud negativa cap als sistemes d'informació interns. Tot i que, a petició i impuls sindical, s'estan desenvolupant cursos de formació a partir de la intranet municipal, pel que hem pogut veure fins ara, aquests se centren en l'ensenyament específic de programes informàtics obsolets que, en general, tenen poca acollida.

En aquest sentit, és interessant observar l'argument sindical sobre aquesta qüestió. La descentralització i la desconcentració van provocar, entre altres coses, que la mateixa

funció dels sindicats es fes considerablement més complexa, ja que els convenis, els règims laborals i, per tant, les estructures sindicals, es van fragmentar també amb el canvi. Més enllà dels efectes sobre la dinàmica general de la transformació (que no podem analitzar per manca de dades), el que es va produir va ser una fragmentació en la gestió del capítol 1 del pressupost, és a dir, els recursos humans, que implicava que els diferents gerents de les unitats descentralitzades assumissin, entre moltes altres coses, les decisions sobre la formació dels empleats. La pressió sindical que tradicionalment s'havia exercit sobre l'estructura centralitzada de la formació, doncs, va quedar molt limitada, i gran part de la formació va passar a dependre de les percepcions específiques de cada cap. Els efectes nets d'aquesta dinàmica depenen, en tot cas, de l'estructura de les unitats de gestió. Mentre que en les organitzacions emprenedores és previsible que la descentralització generi un dinamisme especial en els processos de formació, en les unitats burocratitzades és previsible tot el contrari, cosa que confirmaria en gran mesura la percepció sindical, també molt explicitada per una àmplia representació laboral de l'Ajuntament, sobre les deficiències de la formació interna dirigida a l'àmbit operacional.

En segon lloc: ¿què passa a l'Ajuntament amb els joves que, sobretot a causa de l'herència del passat franquista, estan més ben formats i tenen una major predisposició en l'ús i, més important encara, en la innovació en els usos de la tecnologia de la informació? Encara no disposem de dades quantitatives agregades per valorar-ho, però sí que hem observat alguns mecanismes que operen en relació amb l'escàs capital juvenil de l'Ajuntament. Naturalment, el primer que cal emfatitzar és que els contractes flexibles desvinculats del règim laboral dels funcionaris són la tònica dominant en la contractació d'empleats joves. Per descomptat, aquest fet domina la majoria de les dinàmiques internes, com per exemple alguns dels mecanismes de bloqueig que ja hem observat en el sistema d'innovació tecnològica municipal i que, segons les nostres dades, també operen en les unitats de gestió burocratitzades. Deixant de banda el corporativisme, però, trobem altres fenòmens interessants dignes d'anàlisi. Les unitats de gestió municipal emprenedores però també les unitats més burocratitzades semblen, en efecte, requerir i utilitzar bona part del capital jove municipal per articular i dissenyar xarxes organitzatives al voltant de les tecnologies de la informació. Un simple ullada a les dades bàsiques de les nostres entrevistes deixa entendre que, en efecte, les tecnologies de la informació són en elles mateixes un important punt d'entrada del capital juvenil amb responsabilitat dins de l'Ajuntament. No obstant això, la relació entre joves i tecnologia és molt menys òbvia del que podria esperar-se. En aquest sentit, al departament de Barcelona Informació es concentren bona part de les paradoxes. La gestió de Barcelona Informació és, sens dubte, una de les més emprenedores de tot el Consistori, sense la qual no s'entendria l'important projecte de ciutat digital que estudiarem més endavant.

Tal i com sostindrem en el capítol 6, bona part de les dinàmiques d'innovació que s'han generat en el departament i a l'Ajuntament en general depenen d'un grau significatiu de *hackerisme* (en el sentit sociològic del terme) de servei públic, alimentat en gran mesura per la capacitat del departament per atreure capital juvenil al voltant de la seva direcció. En efecte, el poder informal dels assessors joves de Barcelona Informació és molt elevat. Si unim aquesta influència a l'important poder informal de tota la unitat de gestió sobre el nucli administratiu i polític, sembla clar que a través d'aquest mecanisme el capital jove és capaç d'aproximar-se a la decisió estratègica municipal, quelcom que no hem observat a través de cap altre mecanisme. D'altra banda, Barcelona Informació també és el departament responsable de la gestió del 010, la qualitat del qual ha rebut totes les condecoracions europees possibles. Pàgines enrere hem deduït força sòlidament, a partir de dades quantitatives i qualitatives, les característiques laborals de la important part subcontractada del servei telefònic de l'Ajuntament, bàsicament formada per dones joves universitàries amb carreres vinculades a les ciències socials. Tot sembla indicar, doncs, que quantitativament i qualitativament parlant és al 010, un sistema d'atenció telefònica articulat a partir d'un potent sistema mecanicista, on, en efecte, se situa el principal capital jove municipal que seria eventualment necessari per transformar el Consistori en els termes organicismes i en xarxa que sembla requerir la governança electrònica. Amb la mecanització del capital jove municipal en un entorn de *hackerisme* i alta innovació en el servei públic és on les contradiccions del procés de transformació de l'Ajuntament xarxa es donen la mà i on la primera part de la nostra anàlisi sobre la innovació dels processos interns del Consistori queda vista per a sentència.

4.6. Recapitulació empírica: ¿ha augmentat l'eficiència a l'Ajuntament de Barcelona?

Hem començat el nostre viatge empíric per la innovació interna municipal deduïnt, a través de les declaracions d'alguns dels impulsors, que, sobretot com a reacció a una crisi financera provocada per la despesa elevada dels Jocs Olímpics i aprofitant un entorn cultural relativament afí a la innovació i al intercanvi d'informació, l'Ajuntament va emprendre a principis dels noranta una bateria d'innovacions organitzatives i tecnològiques que l'havien de portar a incrementar l'eficiència general de la institució, alhora que es mantenia la qualitat dels serveis públics. Intentem valorar-ne, a partir de dades clau i des d'una certa perspectiva històrica, els resultats agregats del procés.

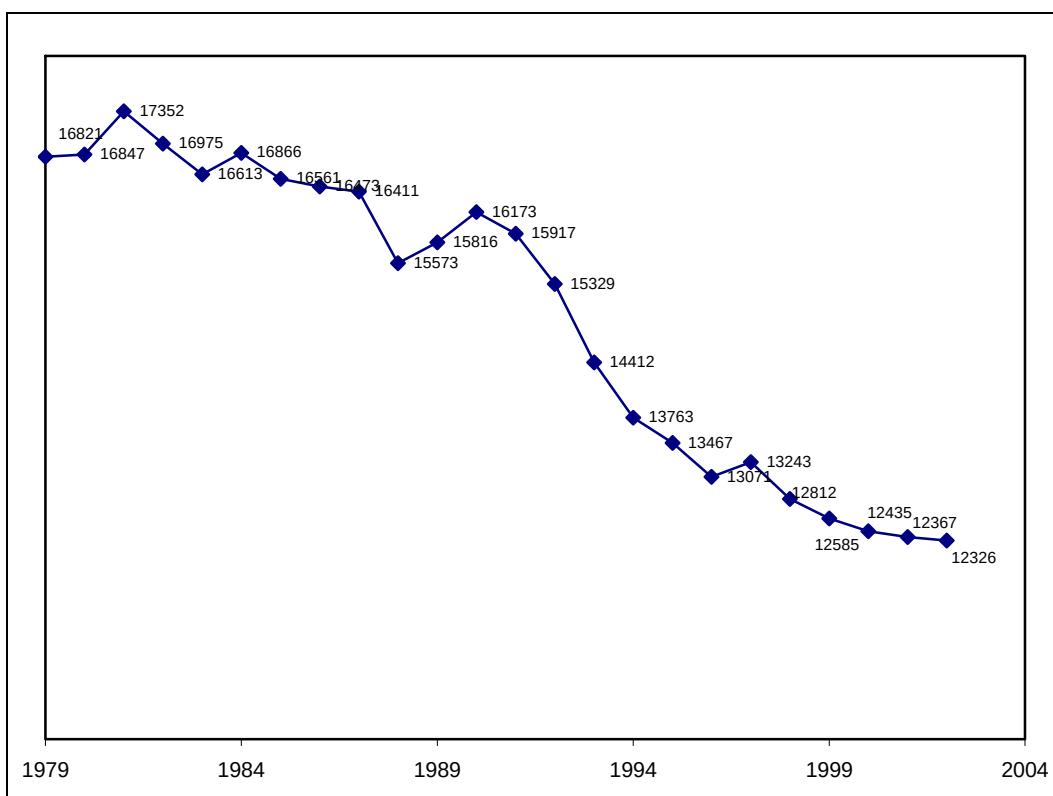


Figura 4.4: Evolució del nombre d'empleats a l'Ajuntament de Barcelona (1979–2002) (valors absoluts)

Font: Ajuntament de Barcelona

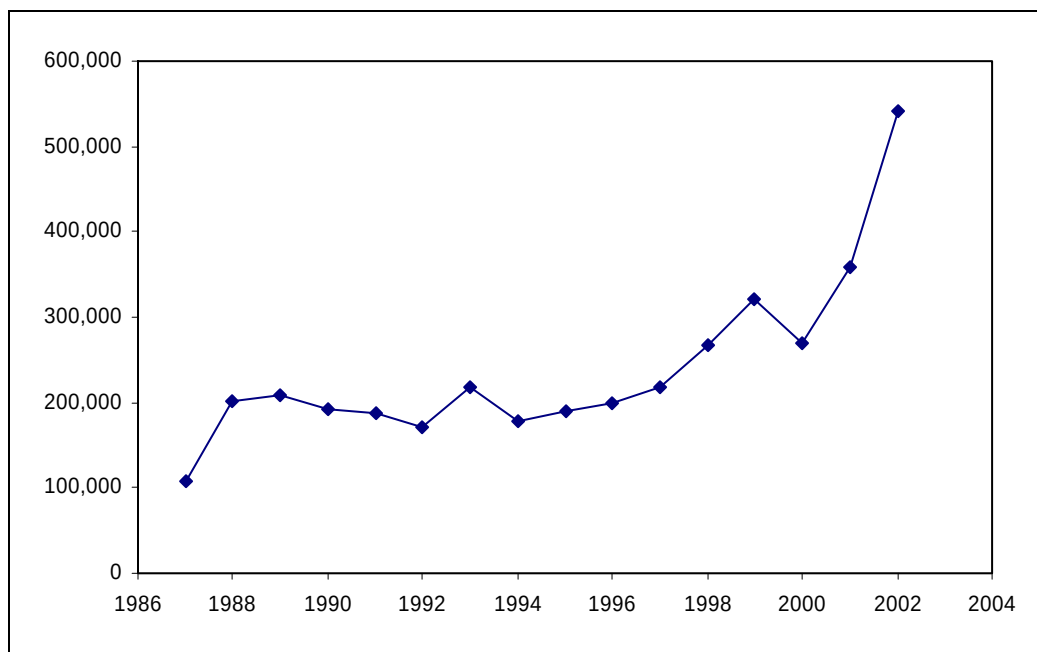


Figura 4.5: Evolució de la inversió neta consolidada a l'Ajuntament de Barcelona (1987–2002). 2002, inversió estimada. Euros constants 2002

Font: Ajuntament de Barcelona

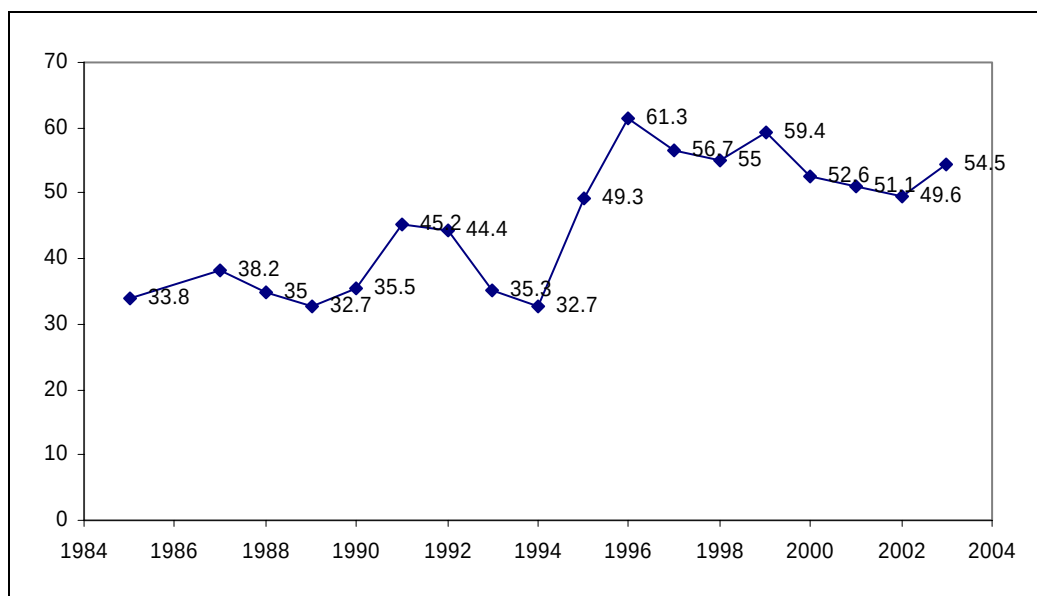


Figura 4.6: Percentatge de ciutadans que valoren com a bona o molt bona la gestió dels serveis públics de l'Ajuntament de Barcelona (1985–juliol 2003)

Font: Ajuntament de Barcelona

La primera gràfica mostra el descens significatiu de personal que hi ha hagut a l'Ajuntament de Barcelona durant els darrers vint anys. Podem observar com després dels Jocs Olímpics, i per tant al principi del període de transformació analitzat, s'inicia el descens de personal més important. Des d'aquest inici fins a l'actualitat, l'Ajuntament

funciona amb gairebé 4.000 funcionaris menys. Si situem aquesta dada al costat de l'evolució de la inversió neta consolidada del Consistori des de 1987 observem com, en efecte, el descens de plantilla es combina amb un increment de l'activitat municipal (força ben representada pels nivells d'inversió), la qual cosa ens pot fer deduir força sòlidament, tenint en compte el context fiscal del període, que, en efecte, la productivitat de l'Ajuntament de Barcelona ha augmentat considerablement. Si a tot això hi afegim la dada de la figura 4.6, que fa referència a la percepció dels barcelonins sobre la gestió de l'Ajuntament, podem deduir també de forma agregada que la qualitat dels serveis públics municipals, segons el parer dels ciutadans, ha augmentat de forma sostinguda almenys durant la primera part de la dècada, així que podem considerar que s'han complert els objectius d'un període dominat per la innovació tecnològica i organitzativa en la recerca de l'eficiència en la gestió municipal.

No obstant això, de les dades presentades també es pot deduir un cert moment d'estancament que bé podria correspondre a les observacions que hem presentat en aquest capítol. En efecte, una primera onada d'innovació fundada en l'aplicació intensiva de les tecnologies mecanicistes en tots els camps, un aprofundiment en els processos de descentralització i desconcentració, i una racionalització general dels processos municipals hauria reeixit tot i que en els últims anys començaria a mostrar certs símptomes de desacceleració, tal i com demostra l'aplanament en el descens de funcionaris dels últims anys així com també la percepció ciutadana sobre la gestió municipal. Mentrestant, l'evolució de la inversió estimada durant l'any 2002, conseqüència bàsicament de les obres del Fòrum 2004, faria preveure un aire sospitosament cíclic de les dinàmiques d'innovació d'un govern local reconegudament i empíricament emprenedor. ¿Estem davant, doncs, d'una nova onada d'innovació, fundada en l'aplicació de les tecnologies organicistes basades en Internet, el treball en xarxa articulat a partir de xarxes informàtiques i la governança electrònica com a projecte de modernització en l'eficiència i, aquest cop, tal i com explorarem en els capítols següents, també en la política en xarxa? Hem observat, en efecte, símptomes fonamentals d'aquest canvi, com també bloqueigs i tensions estructurals derivats de la col·lisió entre les lògiques pròpies de les dues onades d'innovació en els processos que, com hem vist, presenten punts contradictoris de magnitud considerable. Abans d'interrogar la innovació dels serveis públics, és a dir, la ciutat digital, a la recerca de noves respostes, caldrà seguir aprofundint, a partir d'una breu anàlisi sociopolítica del canvi tecnològic i organitzatiu del Consistori, en les contradiccions de la transformació dels processos de l'Ajuntament xarxa.

Capítol 5

Estructura organitzativa, relacions polítiques interpersonals i innovació en el funcionament intern municipal⁶⁷

⁶⁷ Per restriccions d'espai limitem la primera part d'aquest capítol a l'exposició sintètica dels resultats i els termes principals de les anàlisis presentades, i deixem per a una posterior ampliació de la recerca una presentació més acurada i àmplia dels seus continguts.

El procés de transformació i desintegració de la burocràcia vertical de l'estructura municipal no s'esgota amb les dinàmiques transversals que hem observat al capítol anterior. La transició municipal té, en efecte, diferents ritmes interns segons les característiques dels departaments on succeeix. Així, les grans dinàmiques transversals observades anteriorment no permeten, en últim terme, aprofundir en aquesta diversitat interna, rica en matisos i de conseqüències totalment indeterminades *a priori*. Per intentar pal·liar aquesta mancança dedicarem aquest capítol a l'estudi de dues dimensions analítiques interrelacionades d'aquests departaments: d'una banda, presentarem alguns dels mecanismes que operen en les diferents relacions polítiques (enteses com a relacions de poder) interpersonals que s'estableixen a l'hora d'implantar un nou sistema d'informació; de l'altra, presentarem en termes organitzatius i tecnològics algunes experiències específiques de departaments. Així, en la primera part del capítol desplaçem el pol analític de l'estructura cap a la mediació,⁶⁸ és a dir, el procés relacional dinàmic, constituït per lògiques i valors alternatius, que integra, o intenta integrar, mitjançant diferents sistemes d'informació, els actors interns de l'Administració en una lògica estructural concreta, ja sigui una xarxa o una nova forma de burocràcia informacional. Són aquestes relacions les que decidiran que un entorn organitzatiu concret adopti o repudiï les TIC en les seves formes de treball diari i per tant les que, en última instància, decidiran la transformació general de l'Administració. En la segona part del capítol, la nostra intenció és passar de les dinàmiques transversals a l'estudi comparatiu de les transformacions concretes de dos departaments que, per mantenir l'anonimat de l'estudi, anomenarem Departament X (X) i Departament Y (Y).

Per avançar sintèticament i sistemàticament en aquestes qüestions presentarem les anàlisis d'aquest capítol recuperant la divisió de tipus d'organitzacions definides al principi del nostre treball. Així, analitzarem aquells processos de mediació tecnològica observats tant en les organitzacions burocràtiques com en les emprenedores del Consistori.⁶⁹ A més, introduïrem un perfil organitzatiu híbrid, organitzacions en transició, on situarem les dades empíriques referents a aquells departaments que no s'acullen clarament a cap dels dos tipus ideals presentats. Les mateixes categories ens ajudaran a construir l'anàlisi específica dels elements tecnològics i organitzatius dels dos departaments municipals. Així, els elements que conformen l'estructura i els processos d'X es corresponen amb una organització burocràtica, i els d'Y, amb una organització emprenedora. Al final d'aquest capítol concentrarem i formalitzarem les principals trajectòries observades en tot el primer bloc de l'estudi (el del canvi intern), posant una atenció especial a la formalització teòrica de la transformació de l'*accountability* (o

68 En una adaptació personal de la conceptualització presentada a Mansell (2002) i Mansell i Silverstone (1996) definim d'aquesta manera el que a partir d'ara anomenarem "mediació".

69 Per a una breu discussió teòrica sobre la nostra definició dels tipus ideals d'organitzacions, el lector pot consultar la introducció metodològica del treball, on definim el procés i l'estructura bàsica de la forma organitzativa.

rendició de comptes) que, en el nostre marc teòric, defineix l'especificitat de la innovació en els processos d'una institució pública.

5.1. Principals característiques dels processos de mediació tecnològica per a cada tipus d'organització

5.1.1. Organitzacions burocràtiques⁷⁰

Segons les nostres dades, les organitzacions purament burocràtiques semblen tenir, al principi del segle XXI, serioses dificultats a l'hora de minimitzar el conflicte i maximitzar l'eficàcia, l'eficiència i l'*accountability* de l'organització. Una crisi estructural, on la tecnologia hi té poc a veure, recorre diferents dimensions del nostre objecte d'estudi i afecta des de la moral dels empleats i empleades, l'eficiència del sistema, la percepció del sistema de promoció laboral, el sistema d'incentius i premis i, sobretot, provoca una espiral de desconfiances recíproques entre tots els components de l'entramat. Encara hi ha, no obstant això, certs factors que semblen ser un recurs d'estabilitat del sistema burocràtic. Són una identitat corporativa més acusada que en els altres tipus d'organització i un reforçament d'aquesta identitat, i també de l'eficàcia de l'organització a partir de l'essència de la mateixa estructura burocràtica: la reproducció de recursos com a objectiu prioritari en les estratègies dels actors dominants i en les reclamacions dels altres actors. Davant dels bloquejos legals a la reforma de l'organització burocràtica, l'apel·lació a la identitat corporativa, difosa en el sistema institucional de l'organització, i la reclamació de més recursos a elements exògens a la unitat organitzativa continua enllaçant tots els actors de l'organització i garantint, ara per ara, la seva viabilitat.

Sens dubte, aquesta crisi estructural del sistema burocràtic i els subsegüents mecanismes del mateix sistema per evitar el seu col·lapse interactuen amb el procés de mediació i innovació tecnològica de l'organització i desencadenen diferents mecanismes en totes les seves fases.

Els principals elements que conformen el *reactiu* del procés d'innovació dins d'una burocràcia són, en primer lloc, el bloqueig dels impulsos d'innovació endògens del sistema, que es difuminen entre l'entramat d'interessos, les responsabilitats assignades de forma estricta, la perversió del sistema d'incentius i l'aversion al risc dels comandaments. Com veurem més endavant, la innovació endògena troba altres camins d'expressió, però sempre fora dels canals institucionalitzats de l'organització. En segon lloc, l'espiral de desconfiança recíproca generada pel sistema, així com també les seves llargues cadenes de comandament verticals determinen en gran mesura els valors

70 En aquest punt, simplement cal recordar que la construcció de les nostres categories conceptuals de tipus d'organitzacions no implica un judici de valor sobre les seves propietats. Tant els elements estructurals i procedimentals de les organitzacions burocràtiques (presentes, entre altres llocs, en una àmplia majoria de les Administracions públiques d'arreu) com els de les organitzacions emprenedores han demostrat al llarg del temps la seva eficàcia i eficiència en funció dels objectius.

implícits en el disseny dels sistemes d'informació. Tot plegat determina un reactiu amb un perfil clarament **exogen** (l'impuls de la innovació prové o s'imposa des de fora del sistema burocràtic, concretament a partir de les gerències centrals de l'organització municipal) i orientat principalment al disseny de sistemes **mecanicistes**.

D'altra banda, durant la *implantació de la tecnologia* es produeix una trajectòria doble que implica diferents estratègies en funció dels interessos i els actors afectats pel sistema informàtic. Un nivell de sistemes d'informació fonamentalment orientats a l'automatització de procediments concrets i relativament perifèrics a les tasques organitzatives és, amb més o menys reticències, acceptat per totes les capes de l'estructura, cosa que permet guanys fragmentats però importants de productivitat. Una observació pausada dels diferents processos d'implantació que hem estudiat sembla suggerir que la clau analítica del seu èxit és que les estratègies dels actors ressegueixen les dinàmiques dels mateixos processos burocràtics, tant els formals com els informals. Els impulsors dels processos —recordem que són externs al mateix segment organitzatiu— rastregen els canals informals de l'organització buscant suports estratègics d'actors clau i relativament afins a la innovació. Un cop localitzat aquest punt d'entrada, es desencadenen les estratègies pròpies dels processos de la burocràcia encaminades a reproduir els recursos, aquest cop tecnològics. En altres paraules, la tecnologia, la tecnologia per si mateixa, esdevé un recurs pressupostari important i institucionalitzat, i per tant entra en les estratègies de reproducció i augment pressupostari propis de la burocràcia en detriment d'altres elements, com per exemple els recursos humans. La tecnologia és l'objectiu en si mateix que la burocràcia intenta reproduir. Com que afecta segments relativament localitzats i poc conflictius de la tasca organitzativa, la tecnologia finalment és acceptada pels caps i utilitzada pels treballadors i treballadores de la xarxa sense massa complicacions.

L'altra trajectòria observada presenta unes estratègies d'oposició molt més evidents i reeixides. Aquest cop la tecnologia s'intenta implantar en el nucli de la tasca del departament, tot i que es continua mantenint un impuls clarament exterior de la innovació. Fonamentalment, el nivell intermedi de l'estructura burocràtica reacciona en contra dels sistemes que aniquilen el control de la informació, i per tant el control monopolístic, formal i informal, sobre els seus subordinats immediats. Quan els indicadors de l'actuació dels empleats i empleades de la burocràcia es dispersen en peces informatives a l'abast d'altres capes de l'organització, el control no s'incrementa, sinó que es reubica en un espai totalment indeterminat en la percepció dels implicats, cosa que, en última instància, entra en contradicció amb l'estructura formal de la

burocràcia. No obstant això, aquesta situació, clarament paradigmàtica d'un canvi tecnològic sobreposat a una estructura organitzativa estàtica i contradictòria, no s'arriba a produir mai de forma clara segons les nostres dades. Tal com hem dit, el **nivell intermedi** de l'entramat organitzatiu reacciona en contra del sistema infrautilitzant-lo, manipulant-lo o simplement ignorant-lo amb arguments com ara la seva inadequació a les tasques específiques que s'han de desenvolupar en el departament. Com que les pràctiques socials del departament no canvien de forma significativa, la innovació tecnològica final obté un **valor nul**.

Els mecanismes analitzats conformen, a grans trets, les principals dinàmiques socials que hem observat en el procés d'innovació tecnològica d'una organització burocràtica. Tanmateix, hem tingut l'oportunitat d'estudiar un altre procés menys evident, però al mateix temps tant o més significatiu, en temes analítics, que els anteriors. Com ja apuntàvem anteriorment, es produeix quan alguns elements de l'organització troben les rutes adequades, externes a la tasca i l'estructura organitzativa formal, per articular innovacions tecnològiques de forma endògena. En efecte, Internet, i més concretament el World Wide Web, permeten que determinats actors (en el nostre cas, persones joves i recentment incorporades a l'estructura jeràrquica) creïn entorns virtuals interactius de discussió anònima entre els membres de la burocràcia. De la comunitat física, formada per actors amb noms i cognoms estructurats sota estrictes línies jeràrquiques de comandament, sorgeix, gràcies a la innovació endògena facilitada per les tecnologies de la informació, una comunitat virtual, anònima i en xarxa oberta a la participació i consulta de tothom, fins i tot de la ciutadania, que discuteix i exterioritza bona part dels mecanismes conflictius de dins de l'organització. De la contradicció fenomenal d'aquests dos mons interrelacionats sorgeix un altre conflicte organitzatiu de dimensions considerables que, curiosament, indueix, entre altres coses, a una cadena de processos d'innovació institucionals vinculats a Internet que intenten contrarestar la visibilitat pública de la comunitat virtual.

5.1.2. Organitzacions en transició

Anomenem organitzacions en transició aquells segments de l'Ajuntament difícils de situar segons les nostres dades i la nostra definició de tipus ideals d'organització. Si ens atenem al seu perfil organitzatiu, les organitzacions en transició tenen una estructura en procés de descentralització i desjerarquització progressiva. No obstant això, l'assignació dels objectius es transmet o es pretén transmetre minimitzant l'autoprogramació del personal empleat o els segments descentralitzats del departament. La consistència

departamental, doncs, prioritza la definició central dels objectius en detriment de la coordinació i autoprogramació de les unitats operatives. Aquest fet deriva cap a una rigidesa estructural a l'hora de reconfigurar els recursos i els mitjans organitzatius davant de canvis sobtats en objectius teòrics i operatius de l'organització. Les organitzacions en transició són xarxes, però encara no ho han descobert.

Aquestes organitzacions comencen a desenvolupar importants nuclis d'innovació **endògena**, tant tecnològica com organitzativa. Així, són els mateixos individus del segment organitzatiu que impulsen la innovació. Tanmateix, el *reactiu* del procés se situa en una posició molt central en el departament. La iniciativa o, si més no, l'efectivitat de la innovació tecnològica de les unitats descentralitzades és, doncs, escassa. D'altra banda, el moment de transició organitzativa descrit en el paràgraf anterior, on estructura i programació es contradiuen, provoca que l'essència de la gran majoria de sistemes d'informació que s'intenten introduir siguin fonamentalment **mecanicistes**, orientats directament al control directe de la tasca dels empleats i a la construcció de bases de dades *a priori* només consultables pel nucli de poder departamental.

Les contradiccions del sistema organitzatiu afloren en els conflictes posteriors a la introducció del sistema informàtic. En efecte, aquest cop és el **nivell operacional**, en concret els treballadors i treballadores en xarxa d'aquest nivell, els que bloquegen el desenvolupament dels sistemes d'informació. Més que orquestrar estratègies conscients contra el sistema, el que succeeix és un conflicte social i organitzatiu entre els treballadors i treballadores de la xarxa, que veuen la tecnologia, no interactiva i monitoritzable pels caps del departament, com un intent deliberat i mal definit de controlar i quantificar la seva tasca diària. Les importants disfuncions organitzatives que provoca el sistema, amb una influència en la motivació dels treballadors i treballadores considerable, finalment provoquen l'abandonament de la majoria de les seves funcionalitats organitzatives i la desconfiança en la informació que els proporciona, que en termes agregats hauria de servir per emprendre projectes de gestió del coneixement als nuclis de poder departamentals. En el procés de mediació, doncs, s'observa un canvi significatiu en les pràctiques socials al voltant del sistema. Però en ser pràctiques disfuncionals i conflictives, el **valor de la innovació tecnològica és negatiu**.

5.1.3. Organitzacions emprenedores

Les organitzacions emprenedores que hem analitzat tenen clarament una capacitat d'innovació tecnològica i organitzativa **endògena**, és a dir, instal·lada en la seva pròpia estructura organitzativa. L'estructura descentralitzada prèvia és la característica principal d'aquestes organitzacions. La innovació en sistemes ressegueix aquesta estructura, i innova en aplicacions tant **organicistes** com **mecanicistes**. Durant la nostra recerca no hem observat estratègies o conflictes d'interessos que bloquegin la innovació en aquestes organitzacions, que obtenen evidents guanys **de productivitat** quantificables numèricament. El **valor de la innovació tecnològica, doncs, és positiu**. Intentarem exemplificar les dinàmiques i estructures d'una organització emprenedora mitjançant l'anàlisi de les principals innovacions del model organitzatiu del Departament X.

5.2. Departament X: anàlisi empírica de la innovació dins d'una organització emprenedora⁷¹

X ha viscut, durant les dues últimes dècades, un procés de transformació organitzativa i tecnològica paral·lel a una transformació dels seus indicadors d'actuació i qualitat. En concret, X ha aconseguit una reducció de les despeses anuals del 35%, una reducció del marge brut negatiu del 85% i una reducció de la plantilla del 42%. Tot això mentre augmentaven els índexs de satisfacció popular, es produïa una millora i ampliació general de la seva infraestructura, es doblava el seu abast d'actuació i, en definitiva, augmentava la qualitat general del servei i esdevenia una model de gestió internacional dins del seu camp. Per intentar contestar els interrogants que plantegen aquestes dades estudiarem en primer lloc la trajectòria organitzativa que X ha seguit els darrers vint anys per, a continuació, exposar les principals característiques del model tecnològic del departament. Sostindrem que els avanços qualitatius en les TIC i la seva aplicació intensa a partir de la dècada dels anys noranta a X són la base del ple desenvolupament d'un model de gestió en xarxa destinat a augmentar l'eficiència i adaptar-se a la ciutadania.

La influència del franquisme va marcar la gestió d'X abans de 1980. Una jerarquia rígida i militaritzada unida a una concepció monopolítstica i assistencial del servei públic van condicionar el seu funcionament. Els resultats deficients en termes econòmics i de qualitat del servei eren assumits per l'Estat autoritari. Amb l'entrada de la democràcia, però, la falta de resultats del període preconstitucional es començà a superar. En una primera etapa compresa entre 1980 i 1989, X reformula diverses variables del seu model de gestió. Primordialment, es porta a terme una política de reducció de recursos humans, una renovació de les infraestructures del departament, una modernització tecnològica (el franquisme havia aturat qualsevol incorporació de tecnologia moderna) i l'externalització d'alguns serveis. Entre 1990 i 1994 es viu una segona etapa marcada per un cert retrocés en termes de funcionament general, sobretot a causa d'un context socioeconòmic i relacional poc favorable. El model tecnològic, però, té en aquest anys un procés de disseny d'infraestructures molt ambiciós. Aquest esquelet és el marc estable sobre el qual organització i tecnologia evolucionen durant el període actual, de 1995 fins avui, la veritable etapa d'implantació del nou model de gestió. En termes organitzatius, *el repte del model de gestió era la transformació de la mateixa estructura funcional d'X en una xarxa articulada de gestió de xarxes a partir de nodes de decisió descentralitzats, una gestió econòmica que millorés els resultats d'explotació de l'empresa, una orientació*

⁷¹ L'anàlisi d'X està basada en el material propi obtingut a partir de les entrevistes a diferents treballadors i treballadores i personal directiu de la companyia, en els documents i les dades proporcionats pels mateixos treballadors i treballadores, i en una publicació específica editada pel mateix departament.

flexible cap al client i una concepció estratègica de la formació i la satisfacció dels recursos humans, tot orientat a l'obtenció de guanys en eficiència i eficàcia. Analitzarem els components del model.

Descentralització

Els motius que segons el mateix X portaren a la descentralització són els guanys en adaptabilitat i orientació a les demandes dels clients, l'augment en la proximitat de les decisions i la correspondència òptima respecte a l'estructura espacial del servei. Seguint aquestes premisses, el model d'organització d'X ha evolucionat d'una estructura piramidal cap a una xarxa de centres multifuncionals de presa de decisions situats en el territori en funció de la distribució espacial de la infraestructura. A més, aquests nodes ocupen una posició de clients de les estructures encara centralitzades i se'ls permet fins i tot una certa competència per la qualitat a través d'indicadors base. L'administració de personal i les relacions laborals també viuen un procés de descentralització cap a les unitats de negoci. Tot aquest procés de descentralització, però, conviu amb un centralització tecnològica en una unitat de gestió comuna que actua com a centre de coordinació i monitoratge de les xarxes.

Gestió economicofinancera

La gestió econòmica d'X ha vingut marcada per un elevat endeutament històric i unes relacions conflictives amb les unitats que financen la seva gestió. A partir de 1990 es centren els esforços a normalitzar el marc financer de l'empresa, voluntat que es concreta amb la signatura de contractes programa a partir de l'any 1990.

Orientació al client

El client passa a ser el centre del negoci. Caldrà satisfer les complexes i cada cop més exigents demandes de la ciutadania a través d'estructures més flexibles (xarxes) que donin respostes ràpides i diferenciades segons les necessitats. A partir d'aquesta declaració retòrica s'elaboren una sèrie d'enquestes i estudis sobre les necessitats de mobilitat dels usuaris i usuàries i les expectatives i valoracions del servei de transport. La qualitat, la sostenibilitat i el disseny passen a ser valors explicitats i repetits des de la

direcció. A més, el màrqueting esdevé una part fonamental de l'estratègia empresarial d'X.

Gestió dels recursos humans

La dada clau sobre els recursos humans, un indicador important dels guanys en eficiència del servei, és la referent a la reducció de quasi la meitat de la plantilla durant vint anys. La contenció salarial o el canvi en les normes de jubilació han estat aspectes clau en aquest capítol, un dels més problemàtics de l'empresa. S'han emprès accions per millorar la comunicació interna, s'han creat grups de treball per discutir i millorar l'entorn de treball, s'ha implantat una intranet específica per al departament amb ambicions i fites organícistes, entre altres coses. A més, s'han introduït mecanismes sincers de retribució variable i direcció per objectius. Tanmateix, l'element que sembla definir l'evolució en aquesta apartat és l'especial èmfasi en la formació i el reciclatge continuat dels empleats i empleades per part del mateix departament. Mentre que l'any 1980 es van destinar 0,80 hores per persona a la formació, l'any 1999 aquesta xifra arribà a 26,81 hores, de les quals una gran proporció es destinà a la instrucció tecnològica. L'any 2001 s'han destinat un total de 178.000 hores a la formació.

En suma, les tendències organitzatives del model d'X segueixen les línies mestres de la reestructuració empresarial de l'economia informacional, és a dir, *el procés de desintegració del model organitzatiu de les burocràcies racionals verticals, característic de les grans empreses en les condicions d'una producció en sèrie estandarditzada i mercats oligopolístics*.⁷² Les xarxes, expressió morfològica fonamental de la societat de la informació, agafen el relleu de les piràmides burocràtiques.

Sobre aquesta trajectòria organitzativa apareix l'aplicació de les tecnologies de la informació i la comunicació, que en el cas d'X és responsabilitat d'un departament informàtic propi completament autònom a l'Institut Municipal d'Informàtica. Els sistemes d'informació i la infraestructura dissenyada per aquest departament són clarament l'esquelet de l'estructura descentralitzada d'X. En opinió dels seus màxims responsables, el model de negoci en xarxa i de xarxes d'X no tindria cap viabilitat sense un complex entramat de tecnologies de la informació mecanicistes i organícistes que n'habilités la seva gestió. Al principi dels anys noranta, i sota el lideratge d'un grup d'enginyers amb un pes específic dins de la cúpula organitzativa, s'iniciaren una sèrie de plans d'acció

72 Vaill (1990)

successius per reconstruir les telecomunicacions i els sistemes d'informació dins del departament. Amb el creixement dels sistemes i l'ambició del projecte, ben aviat es feu evident la necessitat de comptar amb unes infraestructures *ad hoc* ideades endògenament.

Tot i que no podem especificar els sistemes que hem analitzat, només direm que aquests comprenen des de sistemes mecanicistes de processament de senyals i automatització de processos, sistemes organicistes de coordinació, comunicació i atenció al client, sistemes d'optimització i monitoratge de la qualitat del servei i un llarg etcètera que comprèn la pràctica totalitat dels processos d'X. En l'àmbit de la programació, els sistemes són una combinació entre programació endògena i productes de mercat. Bona prova d'aquests últims és el SAP, que X implantà ja l'any 1993 fent valer la seva visibilitat pública per negociar un bon contracte. La xarxa de sistemes sorgida tant del SAP com dels programes específics dóna un suport imprescindible a la gestió de l'organització. Així, la intranet corporativa és la interfície que utilitzen tots els empleats per accedir a les aplicacions que l'empresa utilitza. Concebuda també com una eina de comunicació interna (s'hi pot trobar tota mena d'informació, des de les guàrdies del personal fins al calendari laboral, passant pel recull de premsa específicament significatiu per al departament), navegant per la intranet es pot accedir als sistemes d'informació com per exemple el diari de procediments, que permet l'acceptació electrònica de qualsevol informe presentat als directius, les nòmines o el quadre de serveis. Així mateix, també es pot accedir a un mercat virtual, que formaria part del mòdul de mercat, on X manté el contacte amb bona part dels seus proveïdors (tots aquells amb infraestructures i coneixements tecnològics). Tot, doncs, està dissenyat amb tecnologia Internet, i per tant amb un potencial organicista instal·lat i efectiu en alguns casos. Segons els mateixos responsables, la clau de l'èxit en el desenvolupament i la innovació d'aquests sistemes, més enllà, òbviament, de correspondència específica entre tasca organicista i sistema, recau en l'estandardització del disseny de la interfície, que és pràcticament igual per a totes les aplicacions informàtiques (programades, recordem-ho, amb tecnologies Internet) tot i que l'arquitectura i les funcionalitats cobreixen gairebé tots els processos de l'empresa pública. Aquesta homogeneïtat de disseny dins de l'heterogeneïtat de funcions organicistes sembla ser fonamental per minimitzar les reticències del canvi tecnològic per part dels empleats i les diferents unitats de gestió descentralitzades. En efecte, durant el nostre treball de camp, i més enllà d'un conflagració anecdòtica (però intensa) relacionada amb el sistema de gestió de les nòmines del departament, no se'ns ha fet evident cap conflicte significatiu vinculat a la innovació tecnològica que poguéssim resseguir amb la metodologia qualitativa. Si bé aquesta circumstància pot ser una conseqüència dels límits del mètode i dels

investigadors que l'executen, considerem que és en si mateixa una dada prou transcendent per incorporar-la a la nostra anàlisi.

Són precisament l'acceptació i la utilització efectiva dels sistemes organícistes programats en la intranet corporativa allò que ha permès emprendre experiències de gestió del coneixement sobre la base d'indicadors informacionals. En aquest sentit és destacable el *Balanced Scorecard* o quadre de comandament integral d'X, que en el moment del nostre treball de camp dins de l'empresa es trobava en ple procés d'implantació. En efecte, aprofitant la comunicabilitat de tots els sistemes de la casa, s'ha creat un sistema d'indicadors multimodals (financers, específics del negoci, recursos humans, demanda, oferta, etc.) que abasteixen el nucli directiu del departament d'informació clau i periòdica per a la gestió. Tot i que el sistema ofereix en una primera fase determinats indicadors a la carta per a cada comandament, aquests poden anar ampliant la informació que necessiten a partir d'un entorn navegable.

X també disposa d'una pàgina web pròpia tot i que, en aquest cas, el seu grau d'integració amb la complexa arquitectura tecnològica interna era encara relatiu en el moment de la nostra recerca. Amb algunes parts fonamentals integrades dins de la ciutat digital (vegeu el capítol següent) la pàgina ofereix molta informació sobre els serveis del departament així com també alguns serveis en línia altament valorats en termes d'utilització ciutadana i en expansió cap al camp d'Internet mòbil. La filosofia d'orientació al client és la dominant en els serveis i la informació oferts a través de la pàgina, tot i que aquesta intenció no sol interaccionar amb la filosofia d'orientació al client efectivament programada en la majoria de processos interns. La innovació en els processos i la innovació en els serveis i la política (*accountability*, etc.) en línia continuen sense trobar-se en algunes organitzacions públiques emprenedores. Després d'exposar les grans línies de transformació tecnològica i organitzativa d'X n'explorarem alguns indicadors quantitatius que afegirem als del principi de l'apartat.

A la figura 5.1 es mostren els indicadors de productivitat general que el mateix departament considera vàlids. Mantenim anònima la segona variable de cada un d'ells i ens adherim al departament reafirmant la seva significació. El que es desprèn dels indicadors són millores substancials tant en la dècada dels vuitanta, quan una racionalització de la despesa i la superació de les inèrcies del model franquista són suficients per aconseguir resultats superiors, com en la dècada dels noranta, en què un nou model de gestió empresarial, descentralitzat i orientat al client i reforçat per les noves tecnologies, permet assolir importants guanys en eficiència.

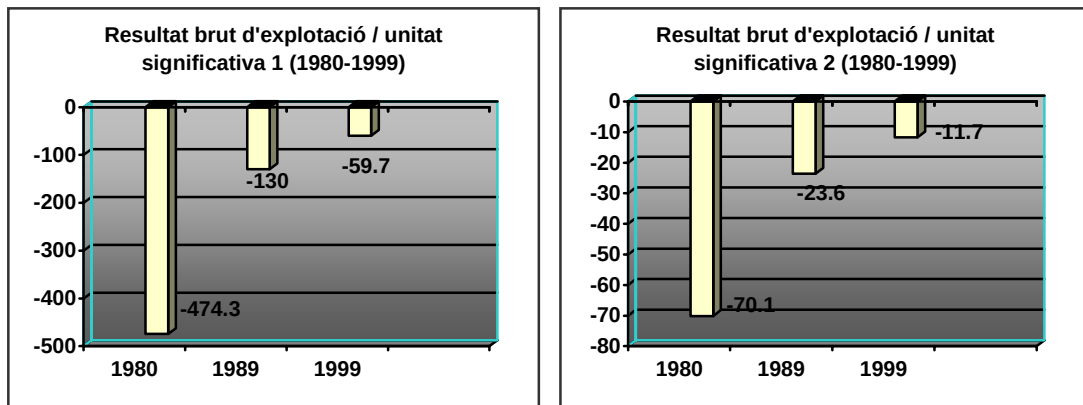


Figura 5.1: Evolució dels indicadors de productivitat d'X

Font: Adaptat d'una publicació editada per X

Aquestes millores també són percebudes per la ciutadania, tal com ho mostren els indicadors construïts per la mateixa empresa (figura 5.2) i les enquestes comparatives de l'Ajuntament, on X ocupa en l'actualitat alguns dels primers llocs en la consideració ciutadana.

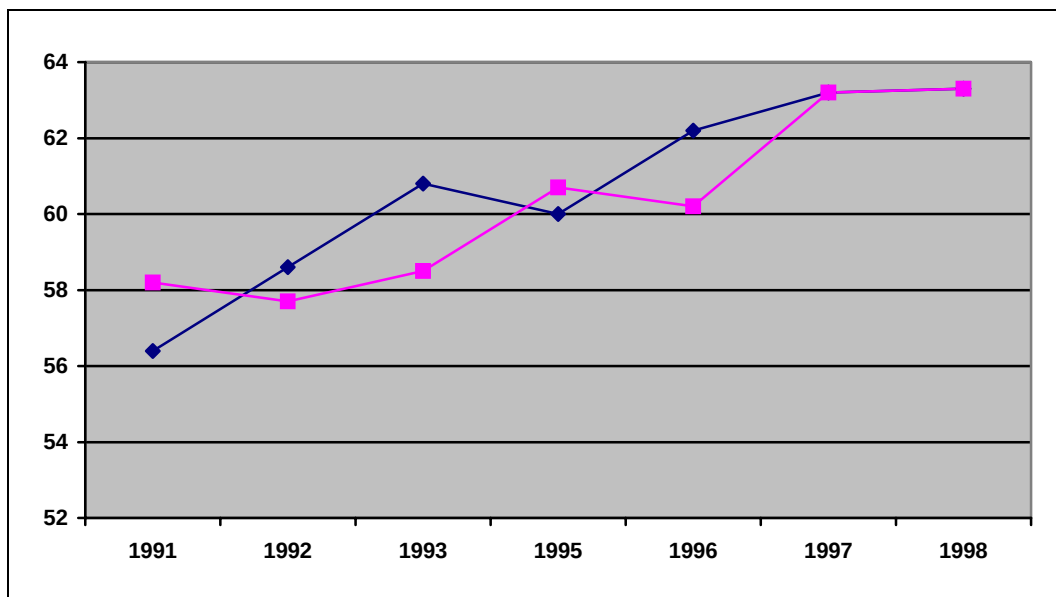


Figura 5.2: Indicadors de satisfacció dels serveis d'X

Font: Adaptat d'una publicació editada per X

Les dades presentades ofereixen, segons la nostra opinió, una base empírica suficient per quantificar l'efecte de la innovació en els processos d'X. En termes comparatius amb l'empresa privada, X ha sabut interpretar, dins del seu context i característiques pròpies, els canvis organitzatius i tecnològics primordials que han derivat en el sorgiment de

l'empresa xarxa com a model paradigmàtic i significat històric de l'era de la informació. En termes de productivitat o, per ser més estrictes, d'eficiència, l'organització en xarxa, també en un context d'organització pública, demostra la seva superioritat davant d'altres sistemes d'organització. En el sentit més profund de la ciència social, la racionalització de les organitzacions públiques també es desplaça de la burocràcia a la xarxa. En aquest sentit, és interessant observar com X ha desenvolupat el seu model de gestió aplicant tècniques aparentment pròpies del sector privat, com per exemple les recompenses per objectius, la gestió de marca o fins i tot la horitzontalització de la seva estructura, però mantenint les característiques fonamentals del sector públic, com per exemple les influències del cicle polític, els límits de la pressió competitiva o uns objectius basats fonamentalment en la igualtat del servei. I tot això completat amb un procés d'innovació tecnològica emprès per un departament d'informàtics apassionats (*hackers*, en el sentit sociològic de la paraula, que analitzarem en el capítol següent) combinat amb l'aplicació tant de la tecnologia sectorial com la de negocis electrònics estàndard disponible al mercat i en part costejada a través de la posició privilegiada d'una empresa pública de renom.

Però si la dinàmica rectora del model d'X no difereix del procés fonamental que ha viscut l'empresa xarxa, és a dir, el desballestament de les estructures burocràtiques jeràrquiques pròpies d'una producció monopolística, sembla clar que determinades trajectòries organitzatives han tingut un pes específic important en el procés de canvi d'X. Sostenim que el redescobriment de la ciutadania (en un sentit més consumista que polític del terme, és a dir, el client tal com l'anomena la literatura tradicional) com a centre d'un projecte empresarial públic i la utilització de tota la panòpia d'instruments tecnològics per satisfer, directament i indirectament, les seves expectatives, es troba en el nucli explicatiu dels guanys en qualitat i eficiència d'X. De "l'usuari captiu" de l'Administració pública tradicional s'ha passat a una organització prou flexible per satisfer les necessitats dels seus clients. La descentralització, l'organització en xarxa, l'eficiència en el tractament de qüestions clau i de gran quantitat d'informació sobre les necessitats dels usuaris i usuàries són algunes de les estratègies que semblen girar entorn del nou "client" processat per les organitzacions públiques emprenedores. Segons les nostres dades, doncs, *en les institucions públiques, la redefinició dels processos organitzatius pròpia de les organitzacions emprenedores, és a dir, l'orientació dels mitjans entorn d'uns fins autoassignats, passa per la reconsideració i el processament efectiu de les demandes de la ciutadania en termes de serveis públics*. Sobre el significat (o la falta de significat) polític d'aquesta trajectòria principal observada en X parlarem a les conclusions del capítol.

5.3. Departament Y: anàlisi empírica de la innovació dins d'una organització burocràtica

Una gran part de les institucions i organitzacions públiques de la nostra societat continuen funcionant com a organitzacions burocràtiques, enteses sempre en el sentit analític que els hem donat anteriorment. Mentre que la permanència històrica de la majoria d'aquestes formes organitzatives continua mereixent una anàlisi pausada, específica i multidimensional, també hi ha motius de caire estructural molt més evidents, com per exemple els mecanismes legals que pràcticament impossibiliten reformes profundes dins d'un sistema organitzatiu. Aquest és el cas del departament Y, un divisió municipal formada per una piràmide estamental,⁷³ amb uns ordres de subordinació rígids, un poder de decisió formalment centralitzat a la part alta del polígon humà i uns processos interns encaminats a la reproducció personal i organitzativa dels seus mitjans. En efecte, tot i que durant els anys noranta, i seguint les inèrcies de tota la maquinària municipal, Y ha experimentat un cert procés de desconcentració, la jerarquització burocràtica de la seva estructura i l'orientació del sistema organitzatiu a la reproducció dels seus recursos continua essent la seva forma d'organitzar-se. Per acabar d'afegir-hi complexitat, Y és una empresa fortament influenciada des del nucli polític i administratiu de l'Ajuntament de Barcelona que, entre altres qüestions, determina els principals elements de la "direcció per objectius" del departament, és a dir, una sèrie de fites quantificables que els diferents nivells de l'organització han d'assolir. Sota aquests paràmetres, l'eficàcia del departament sembla aconseguir resultats considerables, sobretot observables en moments puntuals d'elevada visibilitat política que involucren la seva participació.

Tot i aquests bons resultats, les vibracions adscrites a l'estructura jeràrquica i als processos interns esmentats sembla que estan tenint efectes laterals importants. En els últims temps, Y ha viscut una sèrie de conflictes entre treballadors i treballadores, sindicats i cúpula directiva, amb un ressò intern i extern considerable. Malauradament, no podem entrar a analitzar en detall la interacció entre sistema organitzatiu i crisi laboral durant aquest període, ja que no comptem amb dades suficientment contrastables per elaborar una reflexió en aquest sentit d'un període pretèrit. Tanmateix, la superació, almenys en aparença, d'aquesta dura etapa de conflictes laborals dins d'Y ha deixat lloc a un període, l'actual en el moment d'escriure aquestes paraules, del que sí que tenim dades directes. La característica fonamental que sembla definir el clima laboral d'Y és el

73 Tot i que els nivells de jerarquització i les seves variables significatives són discussions encara no resoltes en la sociologia de les organitzacions, els 8 nivells de poder d'Y conformen un "angle de control" (el nombre de persones que controla cada superior) significativament baix per constatar de forma clara la seva forma estructural burocràtica.

baix estat d'ànim de la majoria dels seus treballadors i treballadores, el fet més objectivable del qual és l'increment de l'absentisme laboral a tot el departament.

Hem triangulat alguns dels motius esgrimits pels treballadors en ser interrogats sobre el clima de desafecció laboral que presideix l'empresa. La falta d'implicació personal en les atribucions assignades a través de la piràmide jeràrquica sembla tenir una força explicativa particularment important.⁷⁴ L'execució cada cop més "deshumanitzada" d'una sèrie de tasques sota un control i recompensa estrictes en funció dels resultats està provocant, paradoxalment, la desaparició de la consciència de servei públic i de l'autoestima com a funcionari o funcionària municipal, segons que hem pogut recollir internament. Sembla que el mecanisme està produint, més enllà de problemes psicològics, algunes desviacions no desitjades. Per exemple, un cop acomplertes les tasques burocràticament encomanades, alguns treballadors utilitzen el seu grau de discrecionalitat per desentendre's de la feina, tot i rebre les consideracions positives oportunes per part dels caps per haver aconseguit les fites marcades. I el vici de la recompensa, tan important per al sistema de reproducció identitària i corporativa del departament, reforça el deteriorament de la situació.

Les circumstàncies descrites són necessàries per comprendre els esforços de modernització tecnològica d'Y. Fonamentalment, el nucli polític i administratiu de l'Ajuntament està fent valer el seu domini dels recursos pressupostaris i la seva jerarquia formal respecte als caps del departament per impulsar la implantació de diferents sistemes d'informació que, tanmateix, en la majoria dels casos i en termes transversals *no comporten ni vénen precedits per grans canvis en l'estructura i els processos organitzatius*, més enllà de l'aparició d'una nova figura en l'estructura departamental encarregada de liderar la transformació tecnològica des d'una posició molt propera a la cúpula municipal. El procés de modernització consta bàsicament de dues línies d'actuació: la informatització de tasques administratives i la introducció de sistemes d'informació de suport a les tasques específiques del departament.

En primer lloc, tot sembla indicar que la reenginyeria informàtica de les tasques administratives està assolint un èxit considerable. L'estratègia pretén donar una resposta tecnològica a les demandes del departament a l'hora de contractar més recursos humans. L'Ajuntament, tot i fer convocatòries periòdiques per cobrir noves places, ha decidit encaminar la seva opció cap a l'optimització dels recursos substituint les tasques manuals per d'altres de tecnològiques, i d'aquesta manera augmentar la productivitat

74 Aquesta és una lògica causal ja identificada en la literatura clàssica sobre sociologia de les organitzacions Worthy (1950).

dels seus efectius. Amb la reducció i automatització de les tasques administratives, els treballadors i treballadores de l'empresa destinats a la provisió de serveis específics havia d'augmentar, una fita que, si jutgem per les dades quantitatives de què disposem, s'està aconseguint. Un bon nombre de sistemes d'informació mecanicistes són al darrera d'aquesta automatització. Gràcies simplement a la interconnexió de la majoria dels sistemes d'informació en una xarxa informàtica, les dades s'entren un sol cop i la informació s'unifica, cosa que suposa una simplificació substancial dels circuits administratius. El sistema de gestió dels recursos humans, la intranet, que permet publicar i consultar ordres, circulars i instruccions referents al departament, l'optimització del sistema telefònic i alguns sistemes destinats a automatitzar processos específics del departament són exemples de l'optimització informàtica dels circuits administratius. De fet, els sistemes d'informació que han permès més guanys específics de productivitat han comportat també petites reestructuracions administratives amb resultats tan espectaculars com la reducció a quatre o cinc dies d'un tràmit que abans podia durar quatre o cinc mesos. Curiosament, tal com expliquen els mateixos responsables de la renovació informàtica de les tasques administratives, una de les principals claus de l'èxit en la implantació dels sistemes d'automatització és precisament que els equips informàtics i la inversió relacionada amb els mateixos ha passat a ser una partida pressupostària altament significativa per al departament. Davant d'aquest increment, els diferents segments organitzatius de l'empresa interpreten les partides informàtiques com una forma de maximització del seu pressupost. La tecnologia, doncs, esdevé un fi en si mateixa per a aquests segments, cosa que també indueix innovacions mecanicistes de dubtosa utilitat situades entre els sistemes que, en efecte, agilitzen els processos administratius. *El procés de reproducció dels recursos com a fita organitzativa de la burocràcia esdevé, d'aquesta manera, un element de retroalimentació (no sempre eficient i eficaç, però significativament important) de la modernització tecnològica de la mateixa organització.*

Però si bé sembla que la reenginyeria i l'automatització de processos administratius a partir de sistemes mecanicistes va per bon camí, els sistemes que afecten l'activitat diària d'Y semblen tenir més dificultats. Per avançar en la resolució de la problemàtica plantejada, tot seguit exposem l'anàlisi socioorganitzacional d'un d'aquest sistemes que anomenarem S1 i que està orientat a optimitzar la informació i planificació de la jornada de treball dels empleats d'Y.

Impulsat l'any 1998 pel nucli administratiu i polític municipal, l'S1 pretén substituir l'antic sistema d'ordres verbals per una programació escrita i optimitzada de les tasques diàries

dels treballadors i treballadores. El sistema, en la seva fase inicial, s'alimenta de diferents fonts d'informació que, en el seu conjunt, determinen les tasques específiques que l'organització ha d'acomplir, així com també els recursos totals disponibles per realitzar-les. A partir d'aquesta informació els nivells de poder intermedis assignen, mitjançant el mateix sistema informàtic, les tasques específiques als nivells inferiors de la piràmide. A partir d'aquest procés, el sistema genera una sèrie d'indicadors que permeten tant la planificació directiva general de les jornades com el control d'anomalies. Tota la informació del sistema resta oberta tant a la cúpula municipal com als caps de l'empresa, que, en principi, poden utilitzar el seu nou coneixement de la situació per sancionar pràctiques inadequades. Doncs bé, han passat ja diversos anys des dels primers passos en la implantació de l'S1, i durant el període de la nostra recerca només se n'havia aconseguit un ús marginal.⁷⁵ La gran majoria de serveis se segueixen assignant de forma verbal, la majoria de les fonts d'informació inicials no són funcionals, s'ignoren bona part de les ordres i les assignacions del sistema i no es generen indicadors sòlids que permetin la planificació directiva. Com s'explica aquesta situació?

Primer de tot pel mateix procés de disseny del sistema. Els nivells de jerarquia, coronats per un lideratge en l'epíleg, contribueixen a una delegació de responsabilitats constant i indefinida en el disseny dels sistemes i en el procés creatiu. La innovació és ofegada entre delegacions de responsabilitats que difuminen les idees dels literats tecnològics. La jerarquia provoca, doncs, que sigui difícil trobar interlocutors que puguin decidir. Aquesta situació, que contribueix a la indefinició de la figura del referent,⁷⁶ ja comentada anteriorment, unida a l'espiral de desconfiances recíproques generada per l'organització burocràtica, fa que tant els gerents com la tecnoestructura municipal (externa al departament) assumeixin una part important de responsabilitat en els continguts i els valors implícits en el sistema, una bona part dels quals estan efectivament relacionats amb el control mecanicista de l'organització i els seus empleats. Així, el disseny *top-down* i relativament extern a l'organització sembla produir, a ulls de la majoria de treballadors i treballadores consultats, una falta d'arrelament del sistema d'informació a les característiques organitzatives i operatives de la tasca diària de l'empresa, d'un nivell de variabilitat considerable. En concret, més enllà de no poder assumir els fluxos d'informació informal fortament presents en les tasques diàries del departament, els treballadors i treballadores de l'empresa expliquen que les ordres variables que reben de les unitats organitzatives superiors sobrepassen en importància les ordres rígides generades a partir del sistema d'informació. En aquest sentit, doncs, la tecnologia mecanicista és vista amb certa hostilitat per tots els empleats i empleades de l'empresa.

⁷⁵ L'última informació no triangulada que tenim sobre el sistema sembla indicar que, a causa d'una externalització en la introducció de la informació, el nombre de funcionalitats utilitzades, sense ser completa, ha augmentat, tot i que la informació recollida no és, en el moment d'escriure aquestes paraules, utilitzada per sancionar, informar o planificar l'activitat dels empleats i empleades.

⁷⁶ El referent és el propietari del procés, el membre de l'organització que l'IMI designa com a responsable de la implantació del sistema d'informació, de manera que aconsegueix tancar la escletxa entre realitat i sistema.

El nucli d'operacions (els funcionaris de rang baix encarregats de proveir directament els serveis del departament) interpreten el sistema com una mostra de la ineficiència de la "tecnocràcia" municipal. No obstant això, no és el nucli d'operacions el que juga les estratègies dominants.

En efecte, l'evident capacitat de monitoratge implícita en l'S1 desencadena diferents estratègies dels actors en la dinàmica de l'organització jeràrquica. D'una banda, el Consistori, conscient dels desajustos operatius estructurals en el sistema burocratitzat, intenta construir un sistema d'informació que permeti monitoritzar i exigir responsabilitats dins de l'estructura general. Al mateix temps manté com a línia principal la direcció per objectius, mentre intenta implicar actors clau de la piràmide organitzativa en el procés d'innovació tecnològica. Si el sistema funcionés, seria la fi de la història, els interessos dels actors externs a la burocràcia, programats implícitament en el sistema d'informació, triomfarien i permetrien un augment de la seva autoritat que previsiblement utilitzarien per intentar reoptimitzar el funcionament diari de l'organització. Però ara per ara les coses sembla que no van així. Qui té una estratègia guanyadora important és la línia de comandament intermèdia. El control de la informació i la gestió dels recursos continua sent un factor fonamental per justificar la seva posició en l'escala jeràrquica. El sistema fa que la informació flueixi, el control canviï de posició i es resitui un flux informàtic disposat de forma indeterminada, i la pèrdua d'aquest monopoli provoca por al canvi i desencadena el seu bloqueig fundat precisament en el seu desús. Paradoxalment, però, un altre mecanisme encara més profund opera en la interfície entre el procés organitzatiu propi de la burocràcia i el procés tecnològic propi de la tecnologia mecanicista, que indueix també a les estratègies de bloqueig del sistema per part dels nivells de poder intermedis.

En efecte, per estudiar aquest mecanisme cal desplaçar el seu pol analític del marc d'actuació de l'estructura (la piràmide jeràrquica) al procés (la reproducció dels mitjans) de l'organització burocràtica. Aquesta reproducció dels mitjans es concreta, en el cas de la línia de comandament intermèdia d'Y, en la sobreorientació dels mitjans organitzatius (és a dir, els treballadors i treballadores de l'empresa sota el control d'un estrat de poder intermedi) cap als objectius quantificables que permeten accedir a les fonts d'autoritat institucionalitzada de reproducció de recursos (ascensos o gratificacions). Òbviament, aquesta sobreorientació de recursos provoca que s'abandonin altres objectius no quantificables o senzillament menystinguts pel sistema burocràtic, però igualment importants pel sentit general del servei públic. El potencial de monitoratge de la tecnologia mecanicista bloqueja aquest mecanisme i el fa transparent al nuclis de poder

de l'organització. El què, en última instància, reforça els incentius per bloquejar el sistema.

*D'aquesta manera, es planteja el dubte fonamental de la capacitat de les tecnologies de la informació implantades en el nucli de la tasca específica d'una organització burocràtica d'assumir, no només les dinàmiques i els interessos de tots els actors de l'estructura burocràtica implicats en el sistema, sinó també els **processos** característics de la burocràcia.*

Com ja apuntàvem a l'anàlisi general dels processos d'innovació de les organitzacions burocràtiques, en aquestes també sorgeixen individus o nuclis de persones innovadores que articulen processos organitzatius paral·lels sobre la base de les TIC. En aquest sentit, és interessant observar la reacció d'Y davant de l'aparició d'una pàgina web no oficial del departament sorgida arrel dels conflictes laborals ja esmentats. Un grup de persones joves empleades va dissenyar aquesta pàgina web de forma anònima amb objectius interactius i organicistes, amb l'articulació d'un fòrum en línia on els treballadors i treballadores de l'empresa discuteixen anònimament diferents qüestions relacionades amb l'organització, i també amb voluntat informativa, amb un recull de premsa actualitzat sobre temes vinculats a Y. Segons l'opinió de diferents actors de diferents procedències, la pàgina contribuïa també a pal·liar certs problemes de comunicació interna del departament. De fet, les participacions en el fòrum, que solien tenir un ressò indirecte en la majoria dels funcionaris i funcionàries del departament, van anar creant un sentit de comunitat virtual horitzontal amb unes característiques organitzatives i institucionals totalment contraposades a les normes, els mecanismes d'anivellació de conflictes i el control de la informació específics de la mateixa empresa. Aquesta contradicció entre els dos sistemes organitzatius que convivia i interaccionaven en les dinàmiques d'Y va provocar, d'una banda, una estratègia de seguiment de la comunitat virtual per part dels nuclis de poder de l'organització, amb efectes pràctics no contrastats. D'altra banda, el mateix nucli de poder va decidir, en gran mesura per intentar reduir la visibilitat ciutadana de la web i la seva funció d'eina de comunicació interna, engegar un pla de comunicació institucional destinat, per una part, a millorar la implicació del treball dels funcionaris i funcionàries d'Y a través de revistes i reunions informatives periòdiques i, per l'altra, crear la primera pàgina web oficial d'Y per tal de millorar la comunicació amb la ciutadania. Cap d'aquestes estratègies comportava cap canvi organitzatiu i, de moment, la pàgina web organicista no oficial d'Y continua mantenint bona part de les funcions per a la qual fou creada, mentre que els efectes del pla de comunicació institucional continuen essent massa prematurs per poder incorporar-los a la nostra anàlisi.

Capítol 6

**Recapitulació analítica: la innovació en els processos i el significat democràtic de l'Ajuntament xarxa.
Cap a l'*accountability* Informacional?**

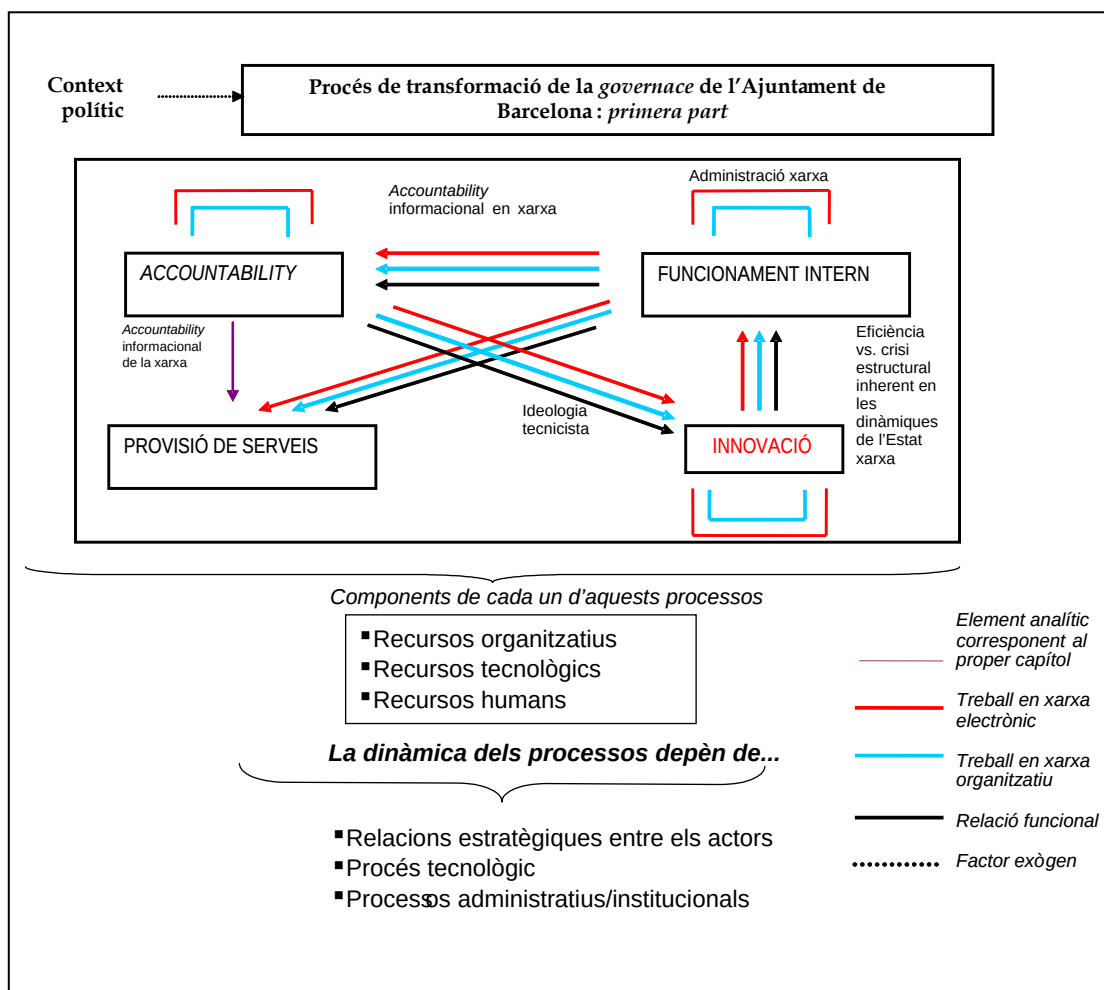


Figura 5.3: Primera part del model analític de la recerca

Font: Elaboració pròpia

Un cop examinades bona part de les complexes dinàmiques de la innovació en els processos municipals, considerem que ja tenim suficient material analític per començar a construir la primera part del nostre model teòric. Per integrar les diferents tendències que hem analitzat sobre la interacció entre la transformació dels processos de governança i el canvi tecnològic seguirem i especificarem les línies bàsiques de l'esquema que hem proposat a l'inici del nostre treball, i ens aturarem especialment en una breu dissertació teòrica que comenci a definir les característiques de l'*accountability* de les xarxes que, en última instància, defineixen els processos de governança dels nostres temps. Comencem, però, per l'element que ha guiat tota l'exposició, la innovació.

Les dades presentades en el capítol primer semblen contrastar la hipòtesi empírica (és a dir, sorgida de les nostres pròpies dades) de partida: l'element reactiu de la innovació en

els processos municipals és la combinació de dos elements interrelacionats. Per una part, la crisi fiscal estructural i les lògiques de poder i autoritat inherents a l'Estat xarxa, que condemnen els governs locals a sofrir una diferència estructural entre ingressos i despeses en serveis públics prestats. Per l'altra, la crisi financera municipal resultant dels macroprocessos d'innovació (en el nostre cas, la celebració dels Jocs Olímpics) necessaris per mantenir el poder econòmic i polític en l'Estat xarxa global del qual forma part el govern local (i el bloc de poder que l'acompanya). En aquesta generalització teòrica, doncs, ens allunyem de l'especificitat del nostre cas per sostenir que *la mateixa dinàmica estructural i les lògiques d'agència de l'Estat xarxa acceleren els cicles d'innovació dels governs locals que, fonamentalment, han de buscar guanys en eficiència per mantenir la legitimitat i operativitat dins del sistema*. Com veurem al capítol 7 del nostre treball, només una reconfiguració alternativa dels blocs de poder dels diferents nivells territorials de l'Estat xarxa és capaç de trencar aquesta dinàmica, tot i que aquest escenari és més improbable que factible en l'entorn actual, on els Estats nació retornen atiant les polítiques de la por i rendibilitzant-les des del punt de vista electoral.

La innovació en els processos municipals, doncs, és un procés en si mateix construït des del punt de vista de l'organització, més que a partir d'actituds psicològiques o valors individuals propis de la innovació en els serveis que estudiarem en el capítol següent. Tot i això, tal com hem estudiat anteriorment, *el sistema d'innovació organicista (propi de la segona onada d'innovació de l'Ajuntament de Barcelona i conductor, en última instància, cap a la consolidació de l'Administració xarxa) continua requerint un treball en xarxa organitzatiu i un treball en xarxa tecnològic (línies blaves i vermelles) que alliberi la seva creativitat*. La innovació corporativista i jeràrquica existent en les primeres fases de transformació esgota la seva capacitat i es curtcircuita a l'hora d'articular xarxes organitzatives i tecnològiques. És en la capacitat d'incorporar nous nodes en condicions materials, autoritàries i ètiques similars als de la resta de la xarxa on recau la fluïdesa del sistema d'innovació en els processos municipals. Sens dubte, en les condicions socials actuals, l'ascens o el bloqueig de persones joves innovadores serà un indicador fonamental a l'hora de percebre aquesta transformació.

Tant les dinàmiques observades en aquest capítol com en l'anterior posen en relleu l'evidència molts cops menystinguda en les pràctiques i en la literatura sobre la transformació tecnològica del sector públic: els resultats, les direccions, els èxits, els fracassos, els guanys en productivitat, els usos i, en definitiva, les transformacions produïdes per les tecnologies de la informació en un entorn determinat no són evidents ni

estan determinades *a priori*. Per intentar captar els elements que mediatitzen aquestes transformacions hem limitat el camp d'estudi a tres factors que es corresponen amb tres dinàmiques sobre les quals es desenvolupen els processos de transformació d'una institució pública (part baixa de l'esquema analític). Aquests elements són els recursos organitzatius, tecnològics i humans (que es mouen en una lògica d'estructura) i les relacions estratègiques entre actors, el procés tecnològic i els processos administratius/institucionals (que es mouen fonamentalment en una lògica d'agència fundada en les relacions de poder). El que la nostra investigació exemplifica és que la interacció d'aquests elements amb el procés d'innovació determina els impulsos i els resultats en forma de productivitat del procés d'innovació, però també determina els seus bloquejos i les contradiccions que anul·len o fins i tot donen un signe negatiu (disfuncional) a la mateixa innovació. Tal com hem anat observant durant el transcurs d'aquests capítols, les disfuncions dels processos d'innovació, concretades sobretot en l'aparició de relacions conflictives entre els actors que indueixen al rebuig dels sistemes d'informació, provenen de les contradiccions entre estructura i procés dels tres recursos esmentats. Ho fan en el nivell transversal, és a dir, de tot l'Ajuntament, *quan processos i estructures de l'onada d'innovació mecanicista (primera etapa històrica de l'Administració xarxa) entren en contradicció amb processos i estructures de l'onada d'innovació organicista (etapa actual) en els diferents espais organitzatius, tecnològics i humans que hem estudiat en el primer capítol d'aquest bloc*. I, sobretot, les contradiccions apareixen en l'àmbit de les unitats de gestió, en primer lloc *quan els segments organitzatius encara profundament burocratitzats intenten emprendre processos d'innovació tecnològica que afectin el nucli de l'activitat del departament sense que se'n transformi primer l'organització en una xarxa (estructura) on els mitjans s'orientin cap a fins autoassignats per les mateixes unitats (procés)*; i, en segon lloc, *quan les unitats en transformació apliquen tecnologies mecanicistes de control l'estructura i el procés de les quals col·lideix amb els valors i els interessos dels actors del segment organitzatiu*. En tots aquests casos, els conflictes de poder s'interposen en la transformació tecnològica, les lògiques d'agència s'imposen al canvi d'estructura i la burocratització es sobressalta però sobreviu, i sobreviu autoafirmant-se identitàriament i imposant nous valors als seus actors malgrat els decalatges en productivitat respecte al seu entorn. Hi ha, però, altres vies de transformació.

Tant les trajectòries transversals com les observades en les unitats de gestió semblen dibuixar un camí que, en l'entorn cultural de l'Ajuntament de Barcelona, condueix a l'establiment de les estructures i els processos propis de l'Administració xarxa. La descentralització i el treball en xarxa organitzatiu precedeixen, en temes generals, la introducció de les TIC. No obstant això, ben aviat la complexitat de l'estructura en xarxa

tendeix a la fragmentació, la descoordinació i, en la seva interacció amb processos encara burocratitzats, a la pèrdua d'eficiència de l'Administració, cosa que indueix determinats processos d'innovació en tecnologies de lògica mecanicista que automatitzen processos i reconcentren la informació. Tot i això, aquesta reconcentració i els guanys fragmentats en productivitat produïts per l'automatització parcial *no* s'utilitzen per reforçar les línies de comandament centrals reburocratitzant la gestió i imposant càstigs disciplinaris, sinó per reprogramar els valors i les funcions d'una xarxa renovada i més cohesionada, els nodes de la qual obtenen més capacitat d'innovació i, en general, d'autoprogramació. Aquesta és se'ns dubte una decisió, una decisió cultural d'una Administració determinada que no s'ha de donar per descomptada. *Paral·lelament*, a mesura que l'estructura en xarxa i els valors que s'hi han programat es van imposant als jocs de poder generats durant el procés, i a mesura que les TIC basades en Internet passen a disposició d'individus i unitats emprenedores, es generen innovacions tecnològiques organicistes que s'adapten a l'estructura organitzativa de l'Administració sempre que aquesta estructura sigui una xarxa, una xarxa amb els processos propis d'una organització emprenedora fundada en l'activitat de la ment humana potenciada, i no reprimida, per les tecnologies de la informació. Com demostren les experiències conflictives d'algunes unitats de gestió, *és el paral·lelisme dels processos i la minimització dels seus decalatges allò que condueix a l'Administració xarxa i no a l'intent apriorístic d'instaurar una burocràcia informacional*. I són aquestes trajectòries tendencialment paral·leles, on s'articulen i s'institucionalitzen xarxes internes i externes, les que tenen efectes sobre els serveis públics "tradicionals" (en l'esquema analític, el sistema de línies que va del "funcionament intern" a la "provisió de serveis"), uns efectes empíricament constatables en termes d'eficiència i percepció ciutadana de la qualitat del servei.

Tanmateix, tal com hem anat exposant, explícitament i implícita, durant el nostre viatge empíric per la innovació en els processos de l'Ajuntament de Barcelona, *és en la interacció entre accountability, innovació, xarxa i noves tecnologies on podem situar algunes de les principals claus analítiques que, en última instància, semblen estar definint el procés de transformació de les institucions públiques de l'era de la informació*. Davant d'aquesta afirmació cal plantejar temptativament una breu justificació teòrica, informada empíricament, sobre el seu significat operatiu que, no obstant això, continuarem ampliant amb més dades a mesura que avanci la nostra anàlisi.

A l'inici del nostre estudi, hem declarat obertament la nostra intenció d'aprofundir empíricament en aquelles tradicions de pensament que, basant-se en anàlisis

multimodals, veuen la globalització com el fenomen essencial per explicar la transformació dels Estats. El que és significatiu per a la nostra exposició teòrica és que tant aquestes macro tendències de l'Estat xarxa (que explorarem amb una mica més de detall al capítol 7) com la microevolució organitzativa observada en aquest capítol, segueixen una mateixa trajectòria: la transformació de les institucions públiques en xarxes de decisió i implementació formades per múltiples actors que interaccionen tant amb una lògica d'estructura com amb una lògica d'agència. Tot i que la institucionalització, la informatització o fins i tot el reconeixement explícit de parts significatives d'aquestes xarxes dista de ser completa, tan les dades exposades en aquests primers capítols com els resultats positius de les xarxes articulades internacionalment (Slaughter, 2000) semblen suggerir que, sota les característiques actuals de la globalització i les lògiques d'agència implícites a les formes adaptatives de l'Estat, les xarxes no són tan sols les formes més eficients d'implementació de polítiques públiques, sinó també, i sobretot en funció del context polític determinat exògenament en el nostre model (part superior de l'esquema analític), són *una condició necessària* per a la seva eficàcia en relació amb els seus continguts. I ho són, i això és significativament important, tant *en l'àmbit global com en el local d'actuació pública*.

És en aquest punt on la teoria de la democràcia i les noves condicions de transformació administrativa, i per extensió política, comencen a convergir. L'*accountability* o la rendició de comptes (en una traducció imperfecta) d'una institució pública es refereix a la condició objectiva que aquesta institució pugui ésser preguntada per un altre agent extern a ella sobre la seva acció o inacció, i que la mateixa institució hagi de respondre sobre les conseqüències del seu comportament (March & Olsen, 1995). Aquest és sens dubte un dels principis fundacionals de la democràcia liberal, explorat, operativitzat i a voltes modificat en nombrosos estudis teòrics i experiències pràctiques. Amb diferents nivells de ponderació segons la base teòrica, l'*accountability* planteja, òbviament, qüestions fonamentals sobre la transparència en la gestió dels aparells públics i els processos de decisió política, però també planteja la preocupació sobre la bateria de llibertats que, sota el principi d'autonomia, permeten a l'individu explorar la participació democràtica i considerar-la un dret (vegeu Sen, 1981, capítol 1), les condicions del qual permeten posicionar-se de forma efectiva com un nou agent *qüestionador* de les accions i inaccions de les seves institucions representants. Sigui quin sigui el diferent nivell d'activitat que les diferents tradicions atorguen a la ciutadania, hi ha una condició inherent al mateix concepte d'*accountability* que poques persones posen en dubte: la necessitat que la institució pública actuï de forma racional i honesta en concordança amb els fets rellevants i el millor raonament tecnològic possible (Friedrich, 1940; Pennock, 1979).

Sostenim, sobre la base de la nostra investigació empírica, que aquesta condició inherent de l'*accountability* que pressuposa, en definitiva, tant l'eficàcia com l'eficiència de les institucions públiques, és ara per ara el principal (que no l'únic, especialment en els governs locals) element rector de les transformacions administratives en la societat xarxa. En els termes amb què Touraine va plantejar la pluralitat d'ideologies sobre la base de les fonts d'alineació,⁷⁷ el que s'observa en l'àmbit internacional⁷⁸ i el que hem observat nosaltres en diferents segments municipals avançats en els seus processos de transformació és el relleu de les *ideologies burocràtiques* (que sotmeten el subjecte històric a les regles internes i als valors col·lectius que han de defensar i executar) per les *ideologies tecnicistes* (que consideren el desenvolupament organitzatiu i tecnològic o el progrés de la productivitat com unes variables en si mateixes no socials o no democràtiques, com la principal font de progrés de la vida social), que se situen també per damunt de les *ideologies polítiques* (que fonamentalment concerneixen la identificació de l'individu amb la col·lectivitat i la institució pública, "servint-se tant de la persuasió i l'estimulació com de la coacció i la repressió"). En termes operatius, el que resulta més significatiu és que l'*accountability* ja no és un element perpetuador de l'*status quo* administratiu, com ho ha estat històricament durant la permanència de la ideologia burocràtica, sinó que *esdevé un factor d'impuls a la innovació fonamental per articular tecnològicament i organitzativament l'estructura i els processos en xarxa manifestament superiors en els termes que planteja la ideologia tecnicista, és a dir, l'eficàcia i l'eficiència, i per tant absolutament necessaris per mantenir la capacitat de resposta efectiva de les institucions públiques* (en l'esquema analític, el sistema de línies des de l'*accountability* a la innovació) davant dels objectius polítics definits exògenament.

No seria prudent menystenir la importància operativa d'aquest procés, que, tal com hem vist a l'anàlisi del Departament X, sembla adscrit a la reconsideració de la figura de la ciutadania com a "client" actiu amb capacitat de discernir entre opcions de "consum" de serveis públics. Tal com argumenten teòricament diferents acadèmics (des de les perspectives neomarxistes d'Offe⁷⁹ fins als autors que segueixen la perspectiva weberiana de legitimació racional), i tal com demostren experiències internacionals desconcertants com la de Singapur, en la provisió eficient i eficaç de béns i serveis públics recau una font de legitimitat política de primer ordre.

Tanmateix, diferents acadèmics també destaquen, quan analitzen transformacions institucionals similars, els riscos d'una evolució exclusivament tecnocràtica de

77 Vegeu Touraine (1969, 170 i 171).

78 Zhang (2002), Brugué (1998), Norris (2003)

79 Offe (1990)

l'Administració i l'Estat xarxa,⁸⁰ que fàcilment poden derivar cap a la desconexió o el menysteniment d'interessos de segments de població sencers i, per tant, a un aprofundiment de la crisi de la democràcia que defineix els processos polítics de l'Estat xarxa. De fet, a mesura que governs i Administracions públiques descobreixen la superioritat de les xarxes com a instruments d'implementació i decisió en un món de fluxos globals, es reforcen, *a priori*, les contradiccions preexistents en la mateixa concepció dels principis de la democràcia liberal, com per exemple el principi de llibertat i drets individuals (d'altra banda necessaris per assegurar la innovació i la participació política) *versus* els controls democràtics propugnats per la mateixa *accountability* (Held, 1997; 24), i es creen noves contradiccions, com per exemple la determinació dels nodes institucionals de la xarxa, sistemes de poder en si mateixos que han de rendir comptes davant de la comunitat, la forma d'operativitzar aquesta rendició de comptes i, en un pla internacional, la comunitat rellevant des del punt de vista territorial amb legitimitat per exigir l'*accountability* als blocs de poder que formen l'Estat xarxa. És més, les xarxes com a forma morfològica d'implementació i gestió de l'autoritat i el poder polític no garanteixen, ni de bon tros, la transparència democràtica per si soles (Alston, 1997). En nombroses ocasions, el mateix poder polític de la xarxa és utilitzat per garantir precisament l'obscurantisme més absolut d'aquesta mentre processa els seus objectius. Una bona prova per al nostre país d'aquest mecanisme és el ja extraordinari (i no obstant creixent) poder multidimensional de l'Opus Dei, que tot i que està a un sol pas d'esdevenir un factor dramàtic per a la salut democràtica i econòmica d'Espanya, resta, amb la notable excepció de determinades pàgines web sorgides de la pròpia ciutadania i esporàdics fenòmens novel·lítics incontrolables per les seves xarxes, totalment exclòs de qualsevol publicitat mediàtica o contestació política.

Sigui com sigui, diferents tradicions de pensament han intentat abordar el problema de l'*accountability* política de les xarxes. Per exemple, la teoria cosmopolita, probablement la més elegant en els seus plantejaments, propugna, entre altres principis, una reformulació de les fronteres territorials dels sistemes d'*accountability* i una reconstrucció del concepte en termes de garantia de l'autonomia personal a partir de la rendició de comptes dels actors que disposen efectivament de capacitat de decisió i que, en exercir-la, poden condicionar la llibertat de decisió dels altres. Aquesta resposta normativa, però, no resol totes les contradiccions operatives que planteja la reconstrucció administrativa i la repolitització de l'Administració xarxa a escala micro (és a dir, a escala de les persones), i té problemes a l'hora de considerar situacions on els nodes que conformen un procés de decisió o implementació estan situats en el mateix territori (i per tant adscrits als límits establerts pels mecanismes propis de la democràcia liberal), tot i seguir

80 Slaughter (2000), Perez (1996)

aïllats de la necessitat de rendir comptes polítics. Així doncs, continuem optant per oblidar qualsevol perspectiva normativa i continuem teoritzant l'*accountability* de les xarxes tant en termes nodals (individus i institucions) com col·lectius (xarxes d'individus i institucions), a partir del material empíric recollit a l'Ajuntament de Barcelona.

En efecte, dins de les institucions públiques que conformen l'Estat xarxa, els governs locals són el màxim punt de contacte amb la societat, amb la qual cosa pot ser interessant retornar a les dades que hem vingut analitzant per explorar nous patrons d'interacció entre l'*accountability* individual i col·lectiva de l'Administració pública i els seus processos tecnològics i organitzatius propis de l'Administració xarxa (en l'esquema analític, sistema de línies que va del funcionament intern a l'*accountability*), aquest cop posant més èmfasi en els aspectes de transparència i participació política de la rendició de comptes sobre el qual el Consistori barceloní segueix mantenint un compromís democràticament explícit. Per fer-ho, comencem constatant la separació entre l'***accountability nodal*** (que defineix la rendició de comptes dels nodes de la xarxa) i l'***accountability xarxa*** (que defineix la responsabilitat col·lectiva de la xarxa en les seves accions executades com a sistema organitzatiu), categories que interaccionen i es sobreposen, però que al mateix temps mereixen noves subdivisions. Després d'exposar-les, unirem totes les línies analítiques observades en la caracterització de les dinàmiques de l'*accountability* informacional.

a) *Accountability* nodal

Els nodes d'una xarxa tenen per definició una naturalesa doble que es superposa dins de la seva pròpia estructura. D'una part, les xarxes organitzatives estan formades per individus i l'estructuració social dels quals defineix les relacions de poder, consum/producció i experiència individual (reflexiva) i col·lectiva de la xarxa. De l'altra, la mateixa xarxa està composta de nodes organitzatius, unitats de gestió que poden estar o no organitzades per xarxes d'individus però que conformen les relacions de connectivitat i consistència de la xarxa. Cal separar-les analíticament per explorar les seves propietats i contradiccions, el conjunt de les quals marca, en la nostra opinió, un punt d'inflexió en l'evolució de les institucions públiques.

a.1) *Accountability* de l'individu

Les necessitats inherents en el procés de transformació de l'Administració xarxa marquen l'operativització de la responsabilitat dels nodes humans. En les organitzacions burocràtiques, l'*accountability* o la rendició de comptes del sistema piramidal era garantia, almenys *a priori*, per una successió de controls jerarquizats que anava del personal de la burocràcia de contacte fins al polític, que era qui en última instància rendia i continua rendint comptes davant de la ciutadania. Era i continua essent, doncs, una rendició de comptes personalitzada i jeràrquica, que pressuposava, *en una lògica lineal*, la possibilitat d'adscriure amb claredat els resultats i les responsabilitats d'una acció determinada i, al mateix temps, oblidava la multiplicitat d'actors que interaccionen en un mateix procés (fins i tot en una burocràcia), les dinàmiques de causació complexa d'uns resultats determinats i la dificultat d'establir estàndards d'avaluació d'una política pública o acció concreta (March i Olsen, 1995). No obstant això, no és el moment de discutir la ficció i els bloquejos d'aquest mecanisme. El que és significatiu és la seva obsolescència quan entra en contacte amb les dinàmiques d'innovació i processament *humà* de dades i tasques que l'Administració xarxa sembla haver de menester. Tal com hem observat en el nostre treball, els nivells de control estricte personalitzats i l'assignació quasiarbitrària i aleatòria de responsabilitats bloquegen, amb l'heroica excepció dels *hackers* públics que estudiarem en el capítol següent, la majoria de processos creatius necessaris per a l'articulació i la dinamització de xarxes tecnològiques i organitzatives. És més, tal com hem analitzat en l'estudi de les organitzacions en transició, quan l'exigència de responsabilitats individuals dins d'una organització quasiemprenedora es pretén informacionalitzar a partir de l'ús de sistemes informàtics específics per a aquesta tasca, les dinàmiques organitzatives es curtcircuiten, els nodes perceben un centre de dominació i control contradictori amb les seves pròpies funcions, i es produeixen seriosos desajustaments interns. En principi, doncs, els sistemes d'exigència de responsabilitats individuals tradicionals, que de fet era el fonament de l'*accountability* del sistema polític en la seva interacció amb el sistema burocràtic, sembla entrar en contradicció amb les dinàmiques de transformació administrativa.

Sense una reconstrucció teòrica i operativa d'aquestes qüestions, aquest seria un problema de gran transcendència. En efecte, en un sistema polític

democràtic existeix, per principi fundacional, l'obligació d'assegurar que aquells individus que tenen poder de decisió sobre aspectes determinats de la vida política siguin "conscients i *accountables* per les conseqüències de les seves accions, directes i indirectes, intencionades o no intencionades, que puguin restringir o delimitar la capacitat de decisió dels altres."⁸¹ No obstant això, la mateixa estructura morfològica de la xarxa⁸² i les dinàmiques empíriques que hem estudiat semblen suggerir per elles mateixes la reconstrucció de la responsabilitat individual dels seus nodes. Les xarxes no són res més que un conjunt de nodes interconnectats amb capacitat de decisió i funcionament autònoms, però coordinats i adscrits al sistema d'objectius programats en la mateixa xarxa. Quan aquesta xarxa d'individus està plenament programada, és a dir, quan la lògica d'estructura domina la lògica d'agència (quelcom que, com hem vist, sembla succeir tendencialment en les organitzacions emprenedores) i, per tant, la desestabilització de l'organització només pot provenir d'una posició exterior a ella, *tots els nodes són necessaris per al processament dels objectius de l'organització*. Quan en una organització en xarxa els individus no es mouen sota la lògica pròpia de la ideologia burocràtica, és a dir, deixen d'estar sotmesos als valors i les accions col·lectives assignades de forma centralitzada i passen a adquirir capacitat d'autoprogramació i innovació autònomes, i quan els nodes són conscients, per definició estructural, de la seva importància per als objectius programats en els codis de l'organització, la *responsabilitat de l'individu no desapareix, sinó que es resitua en relació amb les línies de control i comandament jeràrquic de definició exterior a l'espai intern que defineix el projecte reflexiu de l'individu que, per primera vegada en la història dels aparells administratius, pot construir la seva biografia professional sabent i participant del què i del per què d'allò que està fent*. Sostenim que aquesta interiorització de la responsabilitat professional, que tot i poder-se intuir significativament del ventall d'entrevistes internes que hem realitzat necessitaria un escrutini empíric interdisciplinari més acurat que definís amb exactitud els seus patrons d'actuació, és, a escala operativa, la principal transformació de l'*accountability* dels nodes humans.

Tot i així, les xarxes també disposen dels seus mecanismes quan la *biografia professional* dels seus nodes deixa de ser útil o fins i tot disfuncional per als seus objectius. Aquests mecanismes, la complexitat i l'operacionalització dels quals dependrà de les característiques concretes i dels sistemes de valoració de resultats de cada organització, comporten la sanció o expulsió del node (en

81 Held i McGrew (2003, 516)
82 Castells (2000)

funció de la flexibilitat legal) i la posterior reconfiguració de la xarxa en una lògica en què l'*accountability* és reclamada no de forma jeràrquica, lineal i quasiarbitrària, sinó de forma horitzontal i analítica per tots els components de la xarxa. En aquest sentit, tal com demostren algunes experiències de corrupció municipal detectades i publicades immediatament,⁸³ *el grau en què les xarxes organitzatives estiguin articulades (que no controlades) mitjançant TIC (cosa que, d'altra banda, és necessari per assegurar la flexibilitat i l'adaptabilitat de la xarxa) facilita la seva transparència i per tant la capacitat de detecció dels nodes no operatius.*

a.2) *Accountability* de l'organització

Al capítol anterior hem estudiat com els nodes organitzatius que conformen l'Administració xarxa (districtes, empreses públiques, instituts públics, sectors, etc.) tenen diferents dinàmiques bàsicament en funció del grau d'autonomia política i el grau de decisió sobre els recursos. Com hem vist, la consistència dels objectius de la xarxa, que de fet és una forma d'*accountability* interna, tenia importants instruments tecnològics al seu abast. No obstant això, per als nostres fins analítics cal considerar en aquest punt els controls externs als nodes organitzatius més que els interns. En aquest sentit, és important recordar com les característiques territorials i organitzatives dels nodes contribuïen també a maximitzar la capacitat de connectar-se amb els diferents agents que constituïen l'Administració xarxa. En aquests termes, *l'accountability democràtica dels nodes que superi la ideologia tecnicista de la xarxa necessita, per principi democràtic, maximitzar la connectivitat amb cada un dels ciutadans o individus que conformen la comunitat política susceptible de ser afectada per les seves decisions.* Per evident principi geomètric, doncs, la mateixa descentralització del procés de decisió política contribueix a la maximització de l'oportunitat que cada persona influeixi i qüestioni el node, i per tant la xarxa, sobre les seves pròpies condicions socials en les quals el sistema organitzatiu tingui un poder de decisió efectiu. Els grups socials minoritaris i els ciutadans en general tenen més oportunitats d'accés directe al poder i al seu control a mesura que aquest està descentralitzat territorialment, cosa que, en termes generals, també coincideix amb més correspondència entre la identitat territorial de la societat civil.

83 La Vanguardia, 22-07-03

Sens dubte, la presència dels districtes, *la màxima expressió de la descentralització territorial i política de l'Estat xarxa*, compleix plenament aquestes condicions. Com hem vist, la seva pròpia creació a l'Ajuntament de Barcelona respon, de fet, a un intent de millorar l'*accountability* de la institució i participar en la rendició de comptes. És més, l'Ajuntament de Barcelona tendeix a fer exercicis de rendició de comptes també en els seus altres nodes, en principi amb una autonomia política menor però amb igual o més poder de decisió que els districtes sobre la implementació dels seus recursos. La participació ciutadana sectorial i la presència d'institucions i agents de la societat civil en els seus consells d'administració són una prova d'aquesta voluntat. Tanmateix, l'*accountability* de les organitzacions particulars que conformen l'Administració xarxa no està exempta de contradiccions fins i tot en l'espai privilegiat per la proximitat democràtica de l'Estat xarxa local.

En efecte, en primer lloc, hem observat com, segons els estudis elaborats majoritàriament per la Universitat Autònoma de Barcelona, els sistemes de transparència i participació dels nodes municipals estan profundament influïts per la ideologia tecnicista que defineix les principals dinàmiques d'innovació de l'Administració xarxa. En aquest sentit, els nodes tendeixen a connectar-se plenament només a aquells individus o organitzacions de la societat civil que permeten emprendre processos de cogestió i d'aquesta manera millorar l'abast i l'eficiència de la xarxa política. Com ja hem observat, no s'ha de menysvalorar la importància i l'extraordinari poder rector de la ideologia tecnicista en la transformació administrativa, que fins i tot interactua amb els processos de control i participació política més sòlidament assentats. D'una part, aquesta assumpció de determinats nodes de la societat civil dins del sistema de gestió en xarxa, que com hem vist encara no ha estat informacionalitzat mitjançant innovacions en tecnologies organícistes, resol, almenys tendencialment, un dels problemes conceptualment crònics de la participació ciutadana en el dia a dia d'una institució pública: la seva pròpia *accountability* o rendició de comptes, és a dir, la rendició de comptes del segment de població que efectivament participa davant de *tota* la societat (hi participi o no). De l'altra, en la mesura que els membres de la societat civil que participen en l'Administració xarxa són internalitzats pel sistema, la seva capacitat de control independent i de transformació política, tot i els avenços en l'accés a la informació i a la decisió, se'n ressenteixen.

Precisament en termes oposats als anteriors es defineix la segona major contradicció entre l'*accountability* dels nodes organitzatius i les dinàmiques de la societat xarxa. Tal com va quedar analíticament esclarit ja fa anys,⁸⁴ una de les principals evolucions de les comunitats locals i les seves organitzacions a la societat xarxa ha estat la potenciació d'un moviment mediambiental, situat fonamentalment als barris de classe mitjana (i de forma creixent de classe alta) que, entre altres dimensions d'activisme polític, sol reaccionar en actituds defensives contra la reordenació urbanística o funcional del seu espai immediat. Exemplificat en les comunitats locals dels Estats Units amb l'actitud "al meu patí del darrere, no", els moviments reactius solen mobilitzar recursos mediàtics i econòmics per oposar-se, en una defensa dels usos quotidians de l'espai i d'una vida local plena, tant als interessos i les dinàmiques econòmics imposats pels fluxos de la globalització (i molts cops promoguts i perseguits pels mateixos governs locals per tal de enfortir la solidesa econòmica de la ciutat) com a reordenacions urbanístiques concretes (ja sigui la reforma d'una plaça, la construcció d'una central nuclear o l'edificació d'un conjunt d'habitatges públics). La situació de Barcelona confirma amb escreix aquesta trajectòria observada en altres llocs temps enrere i, a més, l'etiqueta amb un nom compartit: *plataformes ciutadanes*.

Hem recollit dades empíriques sobre les dinàmiques (moltes d'elles relacionades amb Internet) de les abundants plataformes ciutadanes que van sorgint i morint contínuament a Barcelona i que cobreixen una amplíssima varietat de temes. Malauradament, tot i que més endavant tornarem breument sobre aquesta qüestió, la nostra exposició es queda sense espai per a una anàlisi pausada sobre elles. El que és significatiu per a nosaltres ara per ara és que per la intensitat de les seves accions, la utilització estratègica dels processos i instruments de mediació social i organitzativa, i la subsegüent mobilització de la consciència pública (que, en gran mesura, aprofita el contingut simbòlic de la crisi de la democràcia) fa de les plataformes ciutadanes un instrument de primer ordre a l'hora d'establir controls ciutadans externs dels nodes territorialment descentralitzats de l'Administració xarxa i d'influir *no* en el seu procés de decisió (ja que solen ser mobilitzacions ciutadanes que reaccionen a *posteriori* de la decisió política), sinó en el bloqueig del procés d'implementació d'una política pública determinada, generalment de caire urbanístic. *Al mateix temps*, però, la naturalesa efímera de la seva activitat i els interessos polítics estrictament localitzats en el seu espai immediat *plantegen i*

84 Castells (1997)

bloquegen a la vegada la necessitat democràtica que les decisions i els segments d'influència d'aquestes plataformes també hagin de rendir comptes davant de la comunitat afectada per les seves accions que, en la majoria dels casos, transcendeix l'espai immediat on ubiquen la seva actuació. Amb una Administració xarxa plenament articulada és factible la contestació veïnal de les prioritats abstractes i a voltes obscures de la globalització. Tanmateix, amb una contestació veïnal efímera, reactiva i estrictament localitzada, l'*accountability* dels nodes de l'organització xarxa corre el risc de difuminar-se en un sistema de causes i efectes compartits per no sabem ben bé qui i no sabem ben bé on.

b) *Accountability* xarxa

La definició i les contradiccions inherents en l'*accountability* dels nodes fan que encara restin importants qüestions per resoldre sobre l'*accountability* de l'Administració xarxa. Per un costat, tot i que la responsabilitat interna i davant de la xarxa dels individus del sistema sembla tendencialment garantida i compatible amb les actituds creatives i la consideració de projectes a llarg termini (amb problemes considerables dins de les burocràcies tradicionals), aquesta responsabilitat és garantida externament només davant de la mateixa xarxa i no davant de la ciutadania. Per l'altre, l'*accountability* dels nodes organitzatius, que també compta amb mecanismes interns, s'incrementa *a priori* amb la seva descentralització territorial, que acosta la capacitat de control i influència de la xarxa a la ciutadania i a les seves identitats. Però com hem vist, en un context de mobilitzacions urbanes entorn d'interessos particulars, la mateixa descentralització de la decisió i el seu control democràtic exclouen, paradoxalment, del procés de control i decisió democràtica altres persones significativament afectades per les polítiques públiques tractades per l'Administració xarxa. Aquest raonament és, de fet, un element de bloqueig intern de l'Ajuntament de Barcelona a la innovació en processos informacionals vinculants de participació democràtica per Internet.

En suma, garantir la responsabilitat democràtica dels nodes no és una tasca evident. És més, més enllà de les dinàmiques descrites és indubtable que aquests nodes estan incrustats en una xarxa definitòria de causes i efectes molt més àmplia on el poder i la decisió són compartits, amb la qual cosa les possibilitats d'influència i control polític d'un node es dilueixen en més o menys mesura a la xarxa. Això no vol dir, és clar, que els nodes organitzatius i humans no siguin responsables de les seves accions. De fet, la mateixa *accountability* està associada a un sentit de llibertat

d'elecció i poder. Tenir l'obligació de rendir comptes va unit, en efecte, a l'assumpció de capacitat de triar i la llibertat d'actuar de qui els rendeix (March i Olsen, 1995). Tanmateix, sí que aquesta responsabilitat compartida pot derivar en una tesi argumental dels nodes de l'Administració xarxa per alliberar-se de la seva pròpia responsabilitat. En altres paraules, la matriu ètica que Beck⁸⁵ assigna als *sistemes* de la societat risc, és a dir, que un subjecte pot fer quelcom i continuar-ho fent sense haver de prendre responsabilitat personal o organitzativa per les seves accions, és empíricament falsa. No obstant això, aquesta ètica pot tornar-se fàcilment en argumentació política si tota l'*accountability* democràtica fos exclusivament nodal. Són aquestes consideracions les que imposen l'exploració del que hem anomenat *accountability* xarxa.

En efecte, en la mesura que els individus i els grups puguin vigilar que els seus governs i les Administracions que els acompanyen institueixin els drets, les oportunitats polítiques i els serveis públics demanats per la voluntat popular, això ja no pot dependre exclusivament, en una estructura en xarxa, de la cadena d'exigències jerarquitzades de l'època industrial, sinó que, en tot cas, s'haurà d'adscriure als processos d'innovació interns, mediatos tecnològicament, que semblen definir les Administracions de la societat de la informació. *Aquesta és la matriu comuna que sembla definir els mecanismes de l'accountability xarxa.* Això no vol dir que els auditors independents, ja sigui els legisladors o la premsa lliure, que han acompanyat l'operativització de l'*accountability* de les burocràcies durant el període de construcció i definició de les democràcies liberals, hagin perdut la raó de ser amb l'arribada de les xarxes. Al contrari, quan el seu nivell d'actuació, sobretot en el cas de la premsa lliure, concerneix generalment els mateixos processos informacionals que defineixen les noves Administracions, la seva importància, almenys *a priori*, incrementa i interactua de forma significativa amb les innovacions democràtiques en la rendició de comptes. El signe d'aquesta interacció, però, en un context on la política informacional, traduïda a la pràctica en la política de l'escàndol,⁸⁶ indueix de fet a la crisi de la democràcia, dista de ser clar. Malgrat la dificultat (i la importància) analítica d'aquestes qüestions, aprofitarem el material empíric que hem obtingut de l'Ajuntament per explorar-ne mínimament alguns dels seus mecanismes i definir-ne temptativament les condicions d'operativitat. En termes analítics, cal partir de la diferenciació entre l'*accountability* informacional **en i de la xarxa**, la primera entesa com un procés i la segona entesa com un producte democràtic informacional.

⁸⁵ Beck (1992)
⁸⁶ Castells (2003)

b.1) *Accountability* de la xarxa

Aquest és un element teòric (que en l'esquema analític hem representat amb una línia lila que va de l'*accountability* a la provisió de serveis) que continuarem explorant durant el següent capítol, ja que, en la nostra opinió, en la mesura que l'entendem com un producte democràtic correspon a la innovació pròpia dels serveis públics generadora de la ciutat digital. No obstant això, i per tal de no desfragmentar en excés la nostra anàlisi, comencem a exposar tot seguit algunes de les seves principals característiques. Per *accountability* informacional de la xarxa entenem aquella innovació democràtica informacional, en un principi mediada exclusivament per Internet, que, mitjançant una decisió política o una imposició legal, permet el flux d'informació pública veraç, acurada, entenedora i significativa per a la rendició de comptes entre les institucions públiques i la ciutadania. En termes pràctics, l'*accountability* de la xarxa consisteix en la publicació a través d'Internet de documents, indicadors, informes i altres materials escrits, *a priori* en poder de les institucions públiques però per principi democràtic pertanyents a la ciutadania, referents a l'actuació i les característiques de la xarxa d'actors. Mentre que, avui per avui, la tradició de transparència política arrelada en el govern britànic (diametralment diferent a l'espanyola) sembla situar-lo al capdavant d'aquesta pràctica,⁸⁷ altres administracions, com l'Ajuntament de Barcelona, publiquen també l'estat detallat dels seus comptes, indicadors del funcionament dels seus serveis públics, informació sobre els contractes amb empreses privades i altres materials susceptibles d'augmentar la transparència de la institució. Si les condicions de significació, veracitat, acorament i comprensió s'acomplissin, l'*accountability* de la xarxa mediada a través d'Internet seria, sens dubte, un element de transformació política de primera línia, que aniria molt més enllà de la retòrica i el gest polític sincer (cal considerar en aquest sentit l'experiència del cas argentí) que, avui per avui, semblen definir les principals pràctiques de rendició de comptes informacional dels governs d'arreu. De fet, podríem fins i tot plantejar-nos construir una hipòtesi de treball habermasiana (com alguns ja han fet en altres termes), on la mediació exclusivament tecnològica d'informació significativa, veraç, acurada i entenedora sobre els serveis públics i les llibertats polítiques del govern s'incorporés directament, sense la necessitat d'intermediació dels mitjans de comunicació, al regne ideal de l'*esfera pública* on la ciutadania pensa i examina els seus assumptes comuns en un procés

87 En el moment d'escriure aquestes paraules, el nucli argumental de la pàgina web oficial del govern britànic (<http://www.ukonline.gov.uk>) consistia precisament a emfatitzar que a l'interior de les seves més de dues mil pàgines es podien trobar més de dos milions de documents i estadístiques governamentals incloent, entre d'altres, diferents informes desclassificats sobre la guerra d'Iraq.

d'interacció discursiva objectivament informat. Tanmateix, mes enllà de la dificultat inherent d'aconseguir les condicions exposades (una qüestió que requeriria una investigació específica i focalitzada al respecte), cal situar aquesta declaració especulativa en el context de la política informacional i de l'Administració xarxa per valorar-ne les contradiccions.

En efecte, tal com hem destacat anteriorment, no podem oblidar que la política de l'escàndol és, en l'era de la informació, la principal lluita pel poder simbòlic,⁸⁸ i que són precisament les estratègies i els actors al voltant d'ella els que, en última instància, defineixen els temes i les preocupacions tractades en l'esfera pública. La interacció d'aquest procés amb l'*accountability* de les xarxes entra en una espiral de tensió estructural només superable amb la ideologització de la mateixa transparència. L'argument és més simple del que sembla. Els mitjans de comunicació tradicionals (és a dir, la ràdio, la premsa i sobretot la televisió) continuen essent, malgrat la sonada excepció d'un dels candidats demòcrates a la Casa Blanca, Howard Dean,⁸⁹ el principal vehicle sobre el qual polítics, candidats i institucions arriben a la ciutadania. Catalunya en general (i Barcelona per extensió) no és una excepció a aquesta regla quasi universal. Així, segons les dades de l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya* que venim citant durant la nostra exposició, la televisió és el mitjà majoritàriament escollit per la població catalana per rebre tota mena de notícies, tot i que el seu percentatge d'ús varia molt en funció que siguin notícies internacionals (74,6%) o locals (35,3%), on la premsa diària i el boca-orella incrementen la seva importància. Internet no és, en cap cas, un mitjà d'informació política significatiu per a la gran majoria de la població de Catalunya.

Sota els límits de la credibilitat, doncs, la influència dels mitjans (més que el seu poder directe) té la seva expressió més significativa en l'adaptació del discurs i de la informació política a les seves pròpies dinàmiques: és a dir, la personalització del debat polític, la simplificació del missatge i el discurs negatiu contra el contrincant per tal de destruir la seva credibilitat. D'aquesta manera, la política de l'escàndol, significativament rendible en termes econòmics (per la maximització de les audiències) i polítics (en la mesura que el poder simbòlic i la conformació de la consciència pública és la principal font de poder en la societat xarxa), esdevé un element sistèmicament present en el comportament dels actors. És més, amb l'aparició contemporània de la premsa gratuïta,

⁸⁸ Thompson (2000)

⁸⁹ Castells (2004)

generalment d'àmbit local i d'una gran difusió gràcies al seu mecanisme de distribució en els transports públics,⁹⁰ la política de l'escàndol no tan sols no desapareix de ciutats com Barcelona, sinó que es complementa amb la *política del miniescàndol ininterromput* focalitzat en la ciutat i induït per un mitjà sense recursos per fer periodisme d'investigació, tot i que molt més dependent del sensacionalisme quotidià que garanteix la seva lectura i, per tant, els seus ingressos en publicitat.

A diferència de l'*accountability* en xarxa que estudiarem a continuació, l'*accountability* de la xarxa és una innovació en el producte més que en el procés democràtic. Com a producte democràtic, doncs, és susceptible d'incidir en els aspectes més estàtics de la xarxa, és a dir, els criteris de programació (fàcilment exemplificables amb la publicació dels pressupostos) i els seus resultats o *outputs* (amb la publicació, per exemple, d'indicadors de funcionament de determinats serveis). Per a aquest fi, Internet és tan sols una plataforma, un taulell d'anuncis de publicació periòdica amb més o menys retòrica d'interactivitat política, ja que generalment les vies d'influència ciutadana estan bloquejades *a priori* per la mateixa concepció estàtica del producte. Tot i això, l'*accountability* de la xarxa com a producte democràtic més enllà de la retòrica requereix diferents processos successius de decisió política interna d'una complexitat considerable, ja que generalment, i això és important, *es du a terme un cop la xarxa ha estat programada*. Si ens basem en les dades internes que hem obtingut de l'Ajuntament de Barcelona, sostenim que la principal contradicció que afecta el ple desenvolupament de l'*accountability* de les xarxes no és el seu obscurantisme sistèmic, pel fet que els seus nodes humans ja actuen en condicions de transparència i responsabilitat individual respecte a la xarxa articulada tecnològicament, sinó *el temor de nodes significatius a la remediació de l'accountability de les xarxes per part dels mitjans de comunicació*. Els termes de la contradicció semblen situar-se en la recerca de personificacions i la simplificació dels missatges propis de la política mediàtica⁹¹ (que en aquest sentit segueix unes línies molt més properes a l'*accountability* jeràrquica de les burocràcies de l'època industrial) i les lògiques complexes de la rendició de comptes de les xarxes, molts cops formades per actors el funcionament dels quals resta aïllat dels controls directes del sistema democràtic, com ara les empreses privades, o per dues Administracions

90 Segons les nostres dades del *Proyecto Internet Catalunya*, la premsa gratuïta és consultada per un 4,9% de la població catalana, un percentatge que per si mateix és superior al del diari *El País*. Si tenim en compte que l'àrea metropolitana de Barcelona és pràcticament l'únic punt de distribució d'aquesta premsa, aquest percentatge és probablement molt superior si el situem en els límits electorals de la capital de Catalunya. De fet, és molt probable que la creixent importància de la premsa escrita a l'hora d'informar-se sobre els afers locals estigui fonamentalment basada en aquest tipus de premsa.

91 En aquest sentit, és sorprenent descobrir la institucionalització, com un element fonamental en les dinàmiques de les elits catalanes, d'un sistema de valoració de personatges públics instaurat pel diari català *La Vanguardia* que bàsicament consisteix en l'assignació d'un color de semàfor a personatges de l'actualitat local i internacional en funció dels criteris de valoració del propi diari.

públiques els polítics de les quals es mantenen en potencial competència electoral. Tant l'heterogeneïtat en els nodes com les condicions que defineixen la competició política democràtica provoquen que en els processos de decisió successius, empresos sota una lògica d'agència, que comporten la publicació (o despublicació) de material intern, es descomptin sistemàticament els possibles recursos que puguin destapar hipotèticament les essències de la política informacional. Són recursos *possibles* i situacions *hipotètiques* perquè no tenim proves empíriques d'un escàndol municipal o fins i tot global generat a partir de la informació que un mitjà de comunicació ha trobat en una pàgina institucional oficial. De fet, molts dels elements interns que contribuirien a la rendició de comptes efectiu de la institució pública no tindrien perquè destapar escàndols o miniescàndols locals llevat que, és clar, la informació publicada fos un indicador objectiu del funcionament escandalós d'un servei públic. Però sigui com sigui, en un context on Internet té tan sols un ús marginal com a font d'informació política per als ciutadans, la política de l'escàndol com a arma simbòlica continua despertant les lògiques d'agència dels actors interns i marcant *indirectament* els límits de l'*accountability* de les xarxes, fins i tot en un govern local proper a la ciutadania i decididament compromès amb la innovació democràtica.

b.2) *Accountability* en xarxa

Basem l'exploració de l'*accountability* en xarxa en l'anàlisi dels sistemes organicismes del Consistori elaborada al capítol primer, principalment els sistemes ACER i e-Gios, i en les derivacions analítiques i teòriques que se'n desprenen. Com ja hem explicat, els dos sistemes d'informació tenen fonamentalment la mateixa funció: l'articulació i coordinació de les xarxes de departaments i empreses que s'encarreguen de gestionar i modificar la via pública barcelonina. Alhora, els dos sistemes tenen una sortida en línia automatitzada que posa a l'abast de la ciutadania el coneixement permanent de l'estat de la seva via pública. La seva importància analítica, doncs, va més enllà del vessant tecnista i fins i tot més enllà de la importància d'aquests sistemes concrets per a la transparència municipal.

Entenem per *accountability* en xarxa aquell procés d'innovació tecnològica i organitzativa que combina, mitjançant l'ús interactiu i organicisme d'Internet, l'articulació i la dinamització de xarxes organitzatives amb la transparència i

l'obertura dels processos de la mateixa xarxa. En termes agregats, l'*accountability* en xarxa significa que, en el moment de programar les innovacions organitzatives i tecnològiques internes de l'Administració xarxa, s'introdueix el criteri d'*accountability* en els mateixos codis de la innovació. En altres paraules, *l'accountability en xarxa requereix l'exteriorització i l'obertura de l'esquelet tecnològic de l'Administració xarxa a la ciutadania a través d'Internet*. Explorarem ara el seu significat operatiu.

A diferència de l'*accountability de* la xarxa, l'*accountability en* xarxa és un criteri de programació inicial (o quasi inicial) on els codis de transparència i rendició de comptes són al mateix procés d'innovació. La transparència i la rendició de comptes democràtic, doncs, esdevenen una regla del joc que els nodes (ja siguin públics o privats) hauran d'incorporar en les seves estratègies si volen unir-se a la xarxa. Una empresa privada, per exemple, que vulgui obtenir contractes o emprendre processos de reconstrucció urbana conjuntament amb una institució pública, haurà no només de garantir la rendició de comptes davant de la xarxa (quelcom que s'incrementa per si mateix amb la informatització de la xarxa), sinó que també haurà de subscriure el procés d'exteriorització a Internet (més o menys filtrat en funció dels criteris legals que marquin els límits de la privacitat) del segment significatiu dels sistemes d'informació que articulen aquesta xarxa. El mateix succeeix quan a la xarxa hi ha dos actors públics: amb l'*accountability en* xarxa, que sol articular-se tecnològicament a través de la interconnexió de bases de dades, aquests actors passen a rendir comptes informacionalment entre ells i amb la ciutadania. En les conclusions del treball, on explorarem breument les dinàmiques d'interconnexió entre Administracions públiques, veurem, a partir de les dades obtingudes per Aibar i Urgell, com aquest mecanisme també pot actuar precisament com un bloqueig a la mateixa innovació. Sigui com sigui, el més significatiu és que, sota els imperatius democràtics de l'*accountability en* xarxa inscrits al mateix procés d'innovació, la transparència i la rendició de comptes ja no es basen en processos de negociació successius entre els actors de la xarxa, sinó que conviuen des del principi amb els elements tecnocràtics de la mateixa xarxa. D'aquesta manera, *la negociació política per la rendició de comptes de la xarxa es desplaça de les lògiques d'agència, que dominaven l'accountability de la xarxa i que la limitaven en entrar en contacte amb la política de l'escàndol, a les lògiques d'estructura de la mateixa xarxa només amenaçables des d'una posició exterior*. Naturalment, la por a la política de l'escàndol interacciona també amb aquest procés (com ho va fer, de fet, en els primers moments de la programació del

sistema d'informació ACER), i de fet podria ser una de les amenaces externes a la xarxa. Però quan ja no són les agències, sinó les estructures, les que defineixen la rendició de comptes, la permanència dels materials per a la transparència està garantida tot i l'increment de les potencials zones de remediació per part dels mitjans de comunicació. Cal recordar, de fet, que com hem vist anteriorment, el signe de la interacció "real" entre la política de l'escàndol i l'*accountability* informacional és encara una incògnita; la intensificació o racionalització de l'escàndol polític en contacte amb la transparència per Internet és ara per ara un objecte d'anàlisi empírica futurible més que una realitat especulable.

L'altra diferència major amb l'*accountability* de la xarxa és que l'*accountability* en xarxa fa referència al procés més que al producte o als criteris de programació de la xarxa. En aquest sentit, Internet i les tecnologies de la informació en general deixen de ser un instrument estàtic, un taulell d'anuncis mecanicista de la transparència política, i passen a ser un sistema organícista dinàmic que s'actualitza amb nova informació (en el cas dels sistemes analitzats, sobre l'estat de la via pública) a tanta velocitat com s'actualitza la mateixa xarxa. En funció de la tipologia de la xarxa i l'obertura del sistema, l'*accountability* en xarxa podria convertir-se en un instrument no tan sols de control democràtic, sinó també d'interactivitat política amb la ciutadania, que podria participar en el procés de l'Administració xarxa incorporant-s'hi *de facto* i, per tant, incorporant-se també al mateix sistema de rendició de comptes en xarxa en una dinàmica similar als processos de cogestió política que venim esmentant durant el nostre treball. Tanmateix, el capital d'innovació tecnològica, organitzativa i política per establir un procés d'aquesta mena resta, almenys a l'Ajuntament de Barcelona, a l'espera que l'onada d'innovacions organícistes trobin els recursos necessaris per desbloquejar-se del tot.

Fins a aquí l'exploració empírica dels quatre modes informacionals de rendició de comptes que pugnen, interactuen i es complementen amb la ideologia tecnicista a l'hora de recuperar el sentit polític de l'Administració xarxa. L'*accountability* de l'individu, l'*accountability* de l'organització, l'*accountability* de la xarxa i l'*accountability* en xarxa són, doncs, els quatre processos en marxa, no absents de contradiccions i bloquejos, que defineixen el que hem vingut anomenant *accountability* informacional. Però per què informacional? Què hi ha de nou en l'*accountability* informacional quan la *informació* ha estat, al llarg de la història i

l'evolució de les democràcies liberals, la principal condició necessària (però no suficient) perquè els governs i les seves Administracions rendissin comptes de les seves actuacions davant de la ciutadania? Més enllà de l'evidència d'aquesta constatació, cal unir de nou les dues principals transformacions que hem identificat en aquest capítol per entendre la importància de la informació en els processos de transformació política i administrativa de les nostres institucions.

Així doncs, l'*accountability* és informacional perquè l'Administració i l'Estat xarxa són (o comencen a ser) informacionals. La condició d'informacional no indica simplement que utilitzin o processin informació, un recurs que, gràcies als escriptors, ja circulava de forma relativament fluida a les primeres burocràcies egípcies de fa milers d'anys, sinó que és un atribut específic de les noves formes organitzatives que predominen en l'era informacional sobre les quals "la generació, el processament i la transmissió d'informació es transformen en els recursos fonamentals de productivitat i poder gràcies a les noves condicions tecnològiques aparegudes en aquest període històric".⁹² Ara per ara, la matriu ideològica que està regint el pas de l'Administració pública industrial a l'Administració xarxa informacional està fonamentalment caracteritzada per la substitució de les ideologies burocràtiques per les ideologies tecnicistes, on la productivitat és el valor suprem de canvi i on el poder de l'organització es reté, en la mesura del possible, o s'incrementa en la mesura del possible, absorbint, processant i transformant informació a partir de successius processos d'innovació tecnològics i organitzatius. L'*accountability* informacional, la matriu ideològica de la qual és fonamentalment política i per tant és impulsada per decisions polítiques d'actors representants, intenta situar-se, amb els mateixos instruments tecnològics i, amb dinàmiques tan poc contradictòries com sigui possible, en aquest procés de canvi per tal de controlar, democratitzar i, en el millor dels casos, compartir part del poder absorbit per l'Administració xarxa.

En aquest procés, l'*accountability* informacional de l'individu és la que presenta menys contradiccions amb les dinàmiques de la societat i l'Administració xarxa, però en canvi és la que costa més de percebre pel seu procés d'interiorització i la seva transformació radicalment diferent a les lògiques de rendició de comptes jeràrquiques pròpies de les organitzacions i les ideologies burocràtiques, que encara romanen en bona part dels segments organitzatius. L'*accountability* informacional dels nodes organitzatius també permet una adaptació fluida amb l'estructura

92 Castells (2000, 21).

descentralitzada de l'Administració xarxa, i són les Administracions locals, el punt de màxim contacte amb la societat, un espai privilegiat per a aquesta rendició de comptes. Però mentre que per una part l'*accountability* informacional dels nodes organitzatius obre la possibilitat d'admetre més actors en les estructures de poder de la xarxa sense malmetre les possibilitats de consens, les dinàmiques de mobilització urbana de la societat xarxa introdueixen una preocupació fonamental sobre qui són aquests actors, quin grau d'independència tenen o com se'ls pot introduir en els mecanismes de rendició de comptes de la institució. No és evident que la redemocratització de l'Administració xarxa sigui un sinònim de la reactivació política d'un segment de la població. En un pla col·lectiu, l'*accountability* xarxa, que per definició necessita un ús fonamental d'Internet, exterioritza, ja sigui en processos o productes, els recursos informacionals de l'Administració xarxa en una dinàmica complexa però, no obstant això, determinant de la repolitització de les institucions públiques. Complexa, perquè la política d'escàndol i l'heterogeneïtat en els nodes destapen les lògiques d'agència internes que poden fins i tot arribar a bloquejar el procés de construcció de l'Administració xarxa en ella mateixa. Determinant, perquè l'única manera de repolititzar la potent ideologia tecnicista que lidera el canvi administratiu és la modificació dels seus propis codis de funcionament.

Les variables principals de l'equació de la governança electrònica són *accountability*, innovació, xarxa i tecnologia. I la ponderació de les variables les defineixen els actors socials. Quan aquests actors socials són els governs locals, el resultat de l'equació tendeix a la ciutat digital o a la *digitalització de l'espai dels llocs*, un instrument d'expressió combinada de l'Administració xarxa i l'*accountability* informacional que, no obstant això, també té les seves pròpies dinàmiques i els seus propis sistemes d'innovació, aquest cop ubicats directament als serveis més que als processos. Ho veurem a continuació.

Capítol 7

La Barcelona digital o la digitalització de l'espai dels llocs

7.1. Introducció: Barcelona i l'espai dels llocs⁹³

Tal com hem estudiat al *Projecte Internet Catalunya*, la societat xarxa catalana és una societat que manté un fort arrelament al seu espai local, tant en les relacions personals i socials com en l'habitatge, el treball, la família, l'escola, la cultura, etc. L'experiència quotidiana, font de sentit per a les persones, tendeix a articular-se fortament entorn de la proximitat geogràfica. I en un món hiperurbanitzat com el nostre, la ciutat, Barcelona en el nostre cas, n'és la màxima expressió.

D'aquests projectes quotidians de les persones, de l'activitat que se'n deriva i de l'experiència resultant en un entorn urbà determinat tracta precisament l'espai dels llocs. En efecte, mentre que el poder, la funció i bona part de la comunicació s'organitzen entorn de *l'espai dels fluxos* (vegeu les conclusions de l'estudi), l'espai dels llocs continua concentrant el significat i la vida quotidiana de la gran majoria de les persones que, en la mesura del possible, intenten construir els seus projectes personals en les àrees urbanes. Però té aquesta experiència quotidiana un vessant virtual? Quines dinàmiques genera la interacció entre l'espai dels llocs i la comunicació electrònica emmarcada dins de la mateixa unitat territorial? Quin paper tenen els governs locals en la seva virtualització? En què consisteix, doncs, la digitalització de l'espai dels llocs?

La nostra resposta temptativa a aquestes qüestions és la ciutat digital. Definim la *ciutat digital* (o la *ciberciutat*, un terme que utilitzarem indistintament a partir d'ara) com el procés d'innovació cultural, polític i administratiu destinat a construir un espai digital basat en una contigüitat territorial específica i orientat cap a la interacció fisicovirtual de l'experiència i l'activitat quotidiana de la ciutadania. Naturalment, durant el nostre estudi intentarem anar més enllà de la metàfora aportant dades empíriques que concretin tant les dinàmiques d'innovació de la ciutat digital com els seus continguts i les seues usos per part de la ciutadania. El primer dubte que se'ns planteja, però, és ¿quin és el paper dels governs locals en la determinació dels processos que defineixen la ciutat digital?

Per respondre aquesta pregunta cal tornar a recórrer a les dinàmiques analítiques pròpies de la transformació de l'Estat, és a dir, al procés de configuració de l'Estat xarxa. En efecte, la descentralització, un dels principals processos de transformació de l'Estat nació, ja significativament apreciable durant la dècada dels vuitanta tant a Espanya com a Amèrica Llatina, ha comportat la creació i la intensificació política i administrativa dels

93 Per veure la conceptualització concreta i l'anàlisi de l'espai dels llocs en oposició a l'espai dels fluxos el lector pot consultar Castells (2000). En aquesta introducció obviarem, doncs, bona part de les derivacions teòriques i especificacions concretes que mereix la conceptualització.

governos locals, en un intent per part dels Estats nació de relegitimar la seva situació política davant de la incapacitat de donar resposta a una àmplia diversitat d'interessos socials locals i regionals. D'aquesta manera es configura un procés en què els Estats nació tendeixen a preocupar-se de mantenir la seva posició en els fluxos globals de poder, riquesa i comunicació (l'espai dels fluxos, de fet), mentre que cedeixen als governos locals la gestió de la quotidianitat política i econòmica de les persones; en definitiva, la gestió de l'espai dels llocs. Tot i no mantenir-se ni molt menys al marge de les dinàmiques de l'espai dels fluxos, és sobre la base d'aquesta gestió de la quotidianitat de la ciutadania que els governos locals organitzen i articulen el seu significat polític i el seu principal espai d'acció.

Si, tal com semblen indicar diferents estudis (entre d'altres *La Societat Xarxa a Catalunya*), l'ús social d'Internet depèn fonamentalment de la utilitat que el ciutadà pot trobar en els seus continguts per a la vida quotidiana, la convergència entre un projecte dissenyat institucionalment i localment de ciutat digital i la utilització d'Internet per part de la ciutadania haurien de tenir una correlació significativament acusada. La innovació en els serveis públics digitals dels governos locals, definits alhora i paradoxalment per la contigüitat física pròpia de la ciutat i dels seus límits de representació política i la discontinuïtat atemporal i ubíqua d'Internet, se situarien, doncs, en el nucli de les dinàmiques pròpies de la societat xarxa. Naturalment, la cosa no és tan senzilla.

En primer lloc, la ciberciutat, tal com l'hem conceptualitzada, no és, per definició, un projecte generat tan sols des d'una administració local. En efecte, Internet és una tecnologia que s'explica en primer lloc per la seva obertura i capacitat d'apropiació per part d'una infinitat d'actors socials (ja siguin xarxes ciutadanes, empreses privades, o qualsevol altre agent) que poden innovar en els usos de la xarxa i articular-los entorn d'un projecte definit per la contigüitat física pròpia de l'espai dels llocs. En aquest sentit, doncs, la ciutat digital no seria tan sols un instrument produït per un govern local determinat, sinó un conjunt variable d'innovacions públiques i privades vinculades per la contigüitat física inherent en el seu projecte, però amb valors, intencions i projeccions no necessàriament coincidents. La digitalització de l'espai dels llocs, doncs, es materialitza, en tot cas, en una *ciutat digital múltiple*.

Però més enllà d'aquesta constatació (del tot òbvia, d'altra banda, en la mesura que la xarxa Internet és en si mateixa una expressió de la societat) els governos locals, en termes generals, continuen mantenint els recursos (econòmics, humans i intel·lectuals), la visibilitat, la legitimitat política, la legitimitat legal i la capacitat d'innovació per articular

entorn del seu projecte institucional bona part de les dinàmiques de la ciutat digital. Unes dinàmiques que, en tot cas, no tindran uns resultats garantits. És en aquest espai analític on, de moment, emmarquem i limitem la nostra anàlisi.

¿De què depenen les dinàmiques de la ciberciutat produïda institucionalment? La primera i més important característica definitiva de tot el procés que descriurem en aquest capítol és la seva *novetat*. Una novetat que cal entendre i interpretar més enllà de l'obvietat i contextualitzar en l'entorn propi d'una administració pública tradicional.

En efecte, la pretensió institucional d'amplificar i millorar els projectes quotidians de la ciutadania mitjançant serveis públics proveïts a través d'Internet implica, per damunt de tot, una capacitat d'innovació en els serveis instal·lada en els aparells burocràtics tradicionals o, si aquests han evolucionat, en les administracions xarxa generades a partir de la innovació en els processos interns. Ja sigui en els aparells burocràtics tradicionals o en les administracions xarxa, però, el que implica la novetat és que els governs locals trobin els recursos financers, humans i intel·lectuals per anar més enllà de les *competències* assignades pel marc legal al qual estan adscrits (que, per definició, determina les funcions individuals i col·lectives d'una burocràcia) i generin processos d'innovació interns prou sòlids per articular un *veritable* projecte de ciutat digital. Mentre que en el context d'una administració xarxa (com comença a ser la de Barcelona) la innovació inherent en els processos genera per si sola continguts importants de la ciutat digital (sobretot els que tenen a veure amb la tramitació en línia o amb la relació en xarxa amb els agents externs al Consistori), fins i tot en aquesta administració pública evolucionada cal concebre recursos específics (i en bona mesura autònoms a la innovació en els processos) que innovin en els serveis públics digitals adaptables a la quotidianitat de la ciutadania. Dedicarem la primera part del capítol a estudiar les dinàmiques internes d'aquest procés per al cas barceloní.

El segon espai on la *novetat* té efectes importants és en el mateix producte de la innovació: la ciutat digital. ¿Quin és el producte generat? ¿Com es materialitza la innovació en els serveis públics digitals? ¿És un producte interactiu? ¿Un producte jeràrquic? ¿Un producte totalment "nou"? ¿O una prolongació digital dels serveis públics tradicionals? ¿És un producte polític? ¿O un producte purament administratiu? ¿És un producte aïllat o integrat en la transformació de la governança local? Més enllà dels estudis acadèmics tradicionals que pressuposen un disseny o una ruta determinada a les ciutats digitals, caldrà que ens aproximem a l'anàlisi del producte en una actitud tan oberta com sigui possible, respectant en tot moment les mateixes dinàmiques objectives

de la innovació. Així és com intentarem afrontar l'anàlisi de la Barcelona digital a la segona part del capítol.

I, en tercer lloc, la novetat incideix en l'apropiació del producte per part de la ciutadania. En la mesura que la ciutat digital és una innovació en si mateixa, però que pretén, almenys *a priori*, prestar un servei que atorgui un valor afegit a la vida quotidiana de la ciutadania, es poden produir *errors d'adequació* importants (que deixin un servei públic digital o una dimensió completa de la ciutat sense un ús significatiu) o *encerts d'innovació* (que a través d'un servei públic digital o de la digitalització d'una dimensió de l'espai dels llocs completa generin una transformació significativa de les pràctiques socials en la ciutadania). Dedicarem l'última part del capítol a intentar aportar dades empíriques sobre aquesta qüestió fonamental, que afrontarem a partir de l'anàlisi tant dels usos de la pàgina web com de les característiques socials de les persones usuàries i les no usuàries de la Barcelona digital.

7.2. Barcelona Informació i la innovació en els serveis públics municipals

7.2.1. Barcelona Informació, característiques, dinàmiques i sistema d'innovació en els serveis públics: ¿hackers a l'Administració pública?

L'adveniment d'Internet dins de l'Ajuntament marca el principi d'una nova estratègia interna que, com veurem més endavant, està transformant significativament les relacions entre l'Ajuntament i la ciutadania, però també les relacions entre aquesta i la seva ciutat. Ja hem observat descriptivament en l'apartat històric les principals fases de disseny i implantació de la pàgina web municipal. Com hem vist, l'any 1995 un nucli relativament autònom de l'Institut Municipal d'Informàtica s'uní a Barcelona Informació i a un grup d'investigadors i estudiants de la Universitat Politècnica de Catalunya per començar a dissenyar el projecte de ciutat digital de Barcelona. Gràcies al finançament obtingut fonamentalment dels fons europeus, a la infraestructura generada a partir de la innovació organitzativa i tecnològica que hem estudiat anteriorment, i a un paper molt més actiu del departament Barcelona Informació (que rep l'encàrrec polític directe de tirar endavant el projecte de transformació), la pàgina web de la ciutat va anar superant fases de complexitat fins arribar a l'estat actual. Cal, en aquest punt, que intentem donar una interpretació analítica a tot aquest procés.

El que dibuixa l'experiència de Barcelona són clarament tres fases d'evolució que, amb altres camins, diferents cultures o nous matisos, semblen també viure bona part de les administracions públiques a l'hora de construir les seves ciberciutats. Una primera etapa, totalment embrionària encara que significativament important per a l'anàlisi, ve determinada per una actitud molt menys ideològica del que es podria esperar o del que se sol declarar en els anàlisis sobre la qüestió. En efecte, la innovació que donà el tret de sortida a la Barcelona digital nasqué de la confiança intel·lectual d'uns líders polítics (en concret, l'alcalde de la ciutat) que semblaven percebre, entendre i anticipar bona part dels canvis que encara havien de sedimentar a la societat barcelonina. Segons l'Òmnibus Municipal, tan sols un 6,4% de les llars barcelonines tenien connexió a Internet l'any 1997, cosa que fa pensar que l'any 1995, quan es va crear la Barcelona digital, la xifra de llars connectades fos inapreciable des del punt de vista estadístic. Així, el rendiment polític o la ideologia de la modernitat amb fins electoralistes semblen quedar descartats empíricament en els inicis de la web en benefici d'una intel·lectualitat informada i un lideratge polític que seria clau en èpoques posteriors. Una altra cosa són les actituds administratives i la utilitat dels continguts de la innovació tecnològica. En efecte, el nivell d'implicació administrativa quedava reduït a un petit grup de crèduls

sense pressupost (difícilment justificable en el context social de l'època), que utilitzaven la tecnologia instal·lada i la capacitat d'innovació universitària per començar a impulsar apostòlicament les bases de la Barcelona digital. Intel·lectualitat política i aïllament general (administratiu i social) de la ciutat digital fonamenten la primera part del procés.

En una segona fase d'evolució, l'aïllament general comença a remetre en tots els sentits, tot i que fins a certs límits. L'any 1999 les llars de la ciutat connectades a Internet arribaven ja quasi al 20%, i l'any 2000 més d'una quarta part de les llars barcelonines podien interaccionar amb la Barcelona digital. Internament, el que va succeir en aquesta segona fase va ser, a efectes analítics, un creixement en importància, pressupost i dinamisme del nucli administratiu que desenvolupava el projecte i que va començar a desenvolupar el sistema d'innovació que estudiarem a continuació. Així, una renovada Barcelona Informació concentra definitivament el lideratge de la ciutat digital en una època en què la societat xarxa barcelonina comença a madurar a bon ritme, i per tant necessita una intervenció municipal molt més profunda i extensa en tot allò relacionat amb les tecnologies de la informació. Aquest fet, unit al suport polític que se segueix prestant a la ciutat digital, retroalimenta els continguts i els impulsos de la pàgina web de la ciutat, a la qual es van adherint, també impulsats pel lideratge polític, petits projectes de les diferents unitats descentralitzades i dels departaments municipals. Tot i això, els resultats i les intencions d'aquesta fase es dispersen en una estratègia encara difusa que comporta un cert deteriorament de l'evolució intel·lectual del projecte. En efecte, a mesura que avança el volum de ciutadania connectada a la xarxa, també avança una certa ideologia de la modernitat interna, sobretot per part d'alguns departaments municipals que veuen la web com una bona oportunitat per presentar les seves fites més que per oferir serveis innovadors. No obstant això, és en aquest moment quan algunes de les dinàmiques internes que han donat lloc a l'Administració xarxa comencen a reflectir-se també en la ciutat digital, com ara la tramitació en línia, que comença a dotar la pàgina web municipal d'un sentit interactiu interessant. Així doncs, el suport polític, el reforçament i les noves dinàmiques del nucli d'innovació, l'obertura social de la Barcelona digital i una certa ideologia de la modernitat, juntament amb mecanismes d'interacció vinculats a la tramitació en línia marquen la segona part del procés.

I en una tercera fase d'evolució, que ens situaria ja en el moment actual, trobem un nucli de desenvolupament de la web que ha consolidat i dissenyat una estratègia entorn de les dinàmiques d'innovació de Barcelona Informació. La societat xarxa barcelonina ha adquirit ja un nivell de desenvolupament considerable, i la pàgina web ha esdevingut el canal de relació entre l'Ajuntament i la ciutadania més important i més utilitzat. La

incorporació dels projectes d'innovació en el servei públic dels diferents departaments municipals és sostinguda i cada cop més profunda, ja que Barcelona Informació ha aconseguit dissenyar i impulsar un projecte intern on la ideologia de la modernitat doni pas a un esforç d'innovació (més o menys reeixit) en el servei per part dels departaments que s'integrin en el projecte general i afegeixin valor a la quotidianitat de la ciutadania. Mentre que la tramitació en línia comença a arribar als límits tecnològicament i organitzativament assumibles, els avanços en la interactivitat del lloc web busquen noves vies d'actuació, i es creen projectes totalment innovadors que exploren camins nous encara indeterminats. Tot plegat, mentre el nivell polític es prepara per dissenyar i impulsar una nova etapa de reformes. En suma, la Barcelona digital, sota l'estratègia consolidada de Barcelona Informació, intenta prendre definitivament un sentit de servei públic interactiu, incorporant la capacitat d'innovació de bona part de les unitats de gestió municipals i arribant, com veurem a l'última part del capítol, a una bona part de les vides quotidianes dels barcelonins i barcelonines.

Deixem per ara el repàs accelerat de l'evolució històrica per centrar-nos i reflexionar sobre el sistema d'innovació que sembla emergir durant el període. En efecte, en les fases descrites, es fa evident que tan el lideratge polític com les dinàmiques internes de Barcelona Informació (BI) constitueixen una part fonamental de l'evolució interna de la ciutat digital. Serà interessant, doncs, presentar i discutir algunes de les dades sobre el funcionament intern de BI per tal d'intentar comprendre millor la innovació en els serveis públics. Presentem-ne primer algunes dades descriptives.

Com ja hem explicat anteriorment, la funció formal de BI és la de ser la interfície entre l'Ajuntament, la ciutadania i la societat civil de Barcelona. Des d'una posició transversal a l'organització general, BI assumeix la gran majoria de l'atenció que presta l'Ajuntament als ciutadans i ciutadanes, incloent en les seves funcions des de la gestió integrada de la pràctica totalitat de tràmits municipals fins a la diligència de les queixes i suggeriments que la ciutadania transmet al Consistori.

Barcelona Informació es divideix en diferents unitats de producció. En la base tecnològica trobem el Servei de Gestió de la Informació, unitat que s'encarrega de mantenir i connectar les bases de dades que donen suport a l'atenció. Les unitats següents coincideixen amb els dispositius d'atenció a la ciutadania. Així, hi podem trobar la Unitat d'Internet, formada pels funcionaris i funcionàries que s'encarreguen del desenvolupament específic de la pàgina web, la Unitat d'Atenció al Ciutadà, que gestiona les diferents oficines d'atenció a la ciutadania (OAC), i la Plataforma Telefònica, que

s'encarrega de gestionar el telèfon 010. A partir de les seves funcions i del pas del temps, el departament ha anat cultivant una forta vocació de servei a la ciutadania, apreciable en els seus objectius estratègics: fer més accessible l'Administració als ciutadans i ciutadanes alhora que se satisfan les seves necessitats i es garanteixen uns determinats barems de qualitat del servei i de la informació.

BI afronta aquests objectius a partir d'una gestió descentralitzada dels seus projectes, que són assignats a grups de treball amb responsabilitats i poder de decisió, sobretot en el departament encarregat del desenvolupament de la pàgina web. Per assolir els nivells d'eficiència i qualitat d'aquests grups de treball, BI ha dissenyat un sistema de formació continuada del personal empleat que inclou la formació en noves tecnologies, sobre la qual es van impartir més de mil hores durant l'any 2000.

Un altre element important de l'estil de gestió de Barcelona Informació és la seva feminització. En el conjunt del departament, un 79,82% del personal empleat són dones. Aquesta dada es distribueix força equitativament en tots els estrats laborals del departament i, contràriament a allò que es podria esperar, augmenta en els càrrecs directius, on un 80% continuen essent dones. A més, les dones tenen també una presència majoritària en l'assessoria externa de BI, que prové o bé del sector privat o bé d'altres departaments o empreses properes a l'Ajuntament. L'explicació que BI sigui un departament femení —en diferents sentits i dimensions— cal buscar-la, fonamentalment, en arguments relativament palpables. En efecte, un dels elements més obvis que expliquen l'alta presència de dones a Barcelona Informació recau en la seva capacitat de relacionar-se, quelcom que també és a la base de l'augment de la taxa de participació de les dones en la societat de la informació.⁹⁴ D'aquesta manera no és estrany que el departament encarregat de les relacions amb la ciutadania recorri a les bases femenines del funcionariat de l'Ajuntament, *a priori* molt més receptives al tracte i la gestió de la gent. Per extensió, sembla raonable que les xarxes de decisió de l'Ajuntament (d'altra banda molt més feminitzades —des dels punts de vista cultural i humà— que en altres administracions públiques) cedissin la direcció del departament a dones. Siguin quines siguin les causes, en la nostra observació hem constatat allò que alguns analistes han anomenat des d'un punt de vista estrictament sociològic una certa “gestió femenina” del procés de transformació de les relacions entre l'Ajuntament i els ciutadans i ciutadanes, tradicionalment dominat per una cultura, uns valors i un comportament masculins. Així, algunes qualitats generalment relacionades amb el lideratge femení de les organitzacions, com per exemple buscar la implicació del personal empleat,

94 Castells (2003). Per endinsar-se en el debat de si existeix una veritable “gestió femenina” de les organitzacions vegeu Wajcman (1998).

descentralitzar decisions i responsabilitats o la negociació empàtica entre l'alt funcionariat, s'han emprat sovint al departament per promoure el canvi municipal.

Malgrat que la presència femenina en el departament pot tenir una influència substancial en les actituds afins a la innovació de BI, aquesta és una explicació que en si mateixa no contesta bona part de les preguntes que sorgeixen sobre la innovació en els serveis públics. Tal com hem estudiat als capítols anteriors, la innovació en els processos municipals semblava tenir un important component eficientista (o d'ideologia tecnicista): l'Administració innovava en el seu funcionament intern per buscar guanys en eficiència que li permetessin superar les crisis i les dificultats internes. Els augments de productivitat permetien que, amb menys recursos, es mantingués la qualitat i la quantitat dels serveis públics aprovisionats, etc.; però és precisament aquesta definició en certa manera estàtica dels "serveis públics" la que invalida l'*eficiència* com a motor últim de la innovació en els mateixos serveis. Mentre que les transformacions de l'Administració xarxa i la ideologia tecnicista que les lidera semblen ser l'element explicatiu dels guanys en eficiència i eficàcia dels serveis públics tradicionals, aquest fet no explica per complet la capacitat de generació de nous serveis digitals amb resultats indeterminats. Cal que explorem, doncs, noves fonts d'innovació que permetin explicar la lògica incremental i expansiva que defineix els serveis en línia prestats des de la ciutat digital.

Proposem, com una de les hipòtesis generals d'aquest capítol, que "l'ètica hacker", un concepte desenvolupat i operacionalitzat per Pekka Himanen, es troba en el substrat individual i col·lectiu de la innovació en els serveis públics municipals. Tot i que els lectors poden trobar una descripció acurada del terme en diferents fonts,⁹⁵ explicarem breument què entenem des d'un punt de vista sociològic per "ètica hacker".

Lluny de les definicions que els mitjans de comunicació solen donar, els *hackers* o furoners, en el seu sentit específic vinculat a la cultura d'Internet, són una part fonamental per entendre el desenvolupament de la xarxa. En efecte, els *hackers* són programadors informàtics que, guiats bàsicament per una cultura meritocràtica, cooperativa i llibertària, i units per una passió intrínseca al mateix procés de programació, han estat capaços de generar productes que van des del sistema operatiu Unix (sobre el qual funciona, entre milions d'altres aplicacions, l'arquitectura tecnològica de l'Ajuntament de Barcelona), fins a una infinitat de programes lliures (*freeware* o *free software*) que, segons les dades de i per a la Unió Europea, utilitzen un 63% de les administracions públiques. No obstant això, quan en el nostre estudi utilitzem el terme

95 Himanen (2001), Castells (2001)

hacker no parlem tan sols dels programadors informàtics que comparteixen aquest codi cultural.

En efecte, l'ètica *hacker*, en els termes utilitzats per Himanen, parteix en certa manera dels termes i del codi cultural dels programadors informàtics, però no està restringida a la seva activitat, sinó que és més aviat un seguit de valors que es poden donar en totes les persones. L'ètica *hacker*, doncs, es pot presentar en qualsevol professional que afronti les seves tasques diàries d'una forma *apassionada i creativa*, però alhora lligada a un esforç i a una dedicació intensa sobre una activitat que el *hacker* troba *interessant, emocionant i joiosa* per si mateixa. A més, per al tipus ideal de *hacker* els diners no es consideren un valor en si mateixos, sinó que els seus objectius estan motivats pel *valor social* de la seva creació i pel reconeixement per part dels seus semblants, cosa que implica un profund sentit de comunitat. Tanmateix, potser els valors més *polítics* de l'ètica *hacker* són aquells que Himanen emmarca dins del que ell anomena *nètica*, i que comprenen tant el rebuig sistemàtic de la receptivitat passiva dels esdeveniments i les tasques a favor d'un "exercici actiu de les pròpies passions", com la voluntat que, a través de la difusió lliure del seu treball, els membres de la societat participin i es beneficiïn de les *xarxes* que conformen la societat de la informació. I tot plegat, dins del valor suprem de l'ètica *hacker*: la *creativitat* que guia les seves actituds.

Segons Himanen, de la mateixa manera que l'ètica protestant era a la base del sorgiment del capitalisme de l'era industrial, l'ètica *hacker* és la base cultural de l'informacionalisme que fonamenta la societat xarxa. Una Administració pública en transformació, doncs, malgrat les nombroses restriccions institucionals i legals del seu desenvolupament, seria susceptible de contenir almenys alguna prova empírica d'aquesta amalgama de motivacions i valors que semblen configurar el substrat moral de la societat xarxa. Intentem perfilar quines especificitats presenta l'ètica *hacker* (si és que hi ha ètica *hacker*) en el context de l'Administració pública barcelonina. No sembla desencertat començar l'exploració temptejant l'existència del valor suprem de l'ètica *hacker*, la *creativitat*, en el context del departament que, com hem vist, és al nucli del desenvolupament de la ciutat digital: Barcelona Informació.

BI és un departament de contrastos que, sens dubte, adopten una expressió constatable a partir del contingut "creatiu" del treball del seu personal empleat. Una àmplia majoria dels treballadors i treballadores de Barcelona Informació són auxiliars d'informació contractats o subcontractats, sense responsabilitats sobre altres persones, la funció específica dels quals és donar informació o suport a la tramitació burocràtica al públic, ja

sigui a través de les oficines d'atenció a la ciutadania o a través del telèfon d'informació 010. Naturalment, la creativitat que un auxiliar d'informació pot aplicar al seu treball, rígidament fonamentat en un sistema informàtic mecanicista (per posar-ho en termes del capítol anterior), és més aviat minça a les oficines d'atenció a la ciutadania, o estrictament nul·la en l'atenció telefònica on, almenys en el 80% de la part subcontractada, s'estableixen sistemes de control i escolta aleatòria de les trucades, se suggereix mantenir el somriure a l'altra banda de l'aparell encara que no hi hagi ningú davant, s'insisteix a intentar mantenir la trucada el mínim temps possible o es prohibeix explícitament l'ús d'una àmplia llista de paraules negatives.

Sens dubte, el treball d'auxiliar d'informació és un dels casos extrems a escala de tot l'Ajuntament que dificulten molt significativament la possibilitat d'afrontar la tasca d'una forma creativa. Tanmateix, hi ha altres feines municipals que, de forma inherent, limiten l'expressió de qualsevol tipus de passió humana. Tal com podem observar a les figures 7.1 i 7.2, aquesta circumstància sembla tenir una incidència considerable en la moral del personal empleat. En efecte, tornem a recórrer en aquest punt a l'excel·lent estudi empíric de Moncada sobre l'absentisme laboral a l'Ajuntament de Barcelona per observar com aquells treballs que, segons els criteris documentats empíricament per l'autor, eliminen de forma intrínseca les possibilitats creatives de la persona empleada (que en la majoria dels casos coincideixen amb el treball potencialment automatitzable a través de les TIC) semblen presentar unes taxes d'incapacitació temporal de curta durada més altes que la resta, i s'arriba a un cas extrem precisament en els auxiliars d'informació de BI (línia blava del gràfic). Especialment destacables són les altes taxes d'incapacitació temporal dels funcionaris i funcionàries joves encarregats de gestionar els sistemes mecanicistes d'atenció a la ciutadania. Naturalment, no totes les feines representades per les línies vermelles impliquen que s'exerceixin de forma creativa. Com hem observat en el capítol anterior, les condicions institucionals, organitzatives i tecnològiques que rodegen les unitats de gestió burocràtiques o empresadores tendeixen a influenciar l'ètica del treball del funcionariat, cosa que sens dubte té efectes directes sobre la creativitat dels empleats i empleades, tot i que són difícilment mesurables.

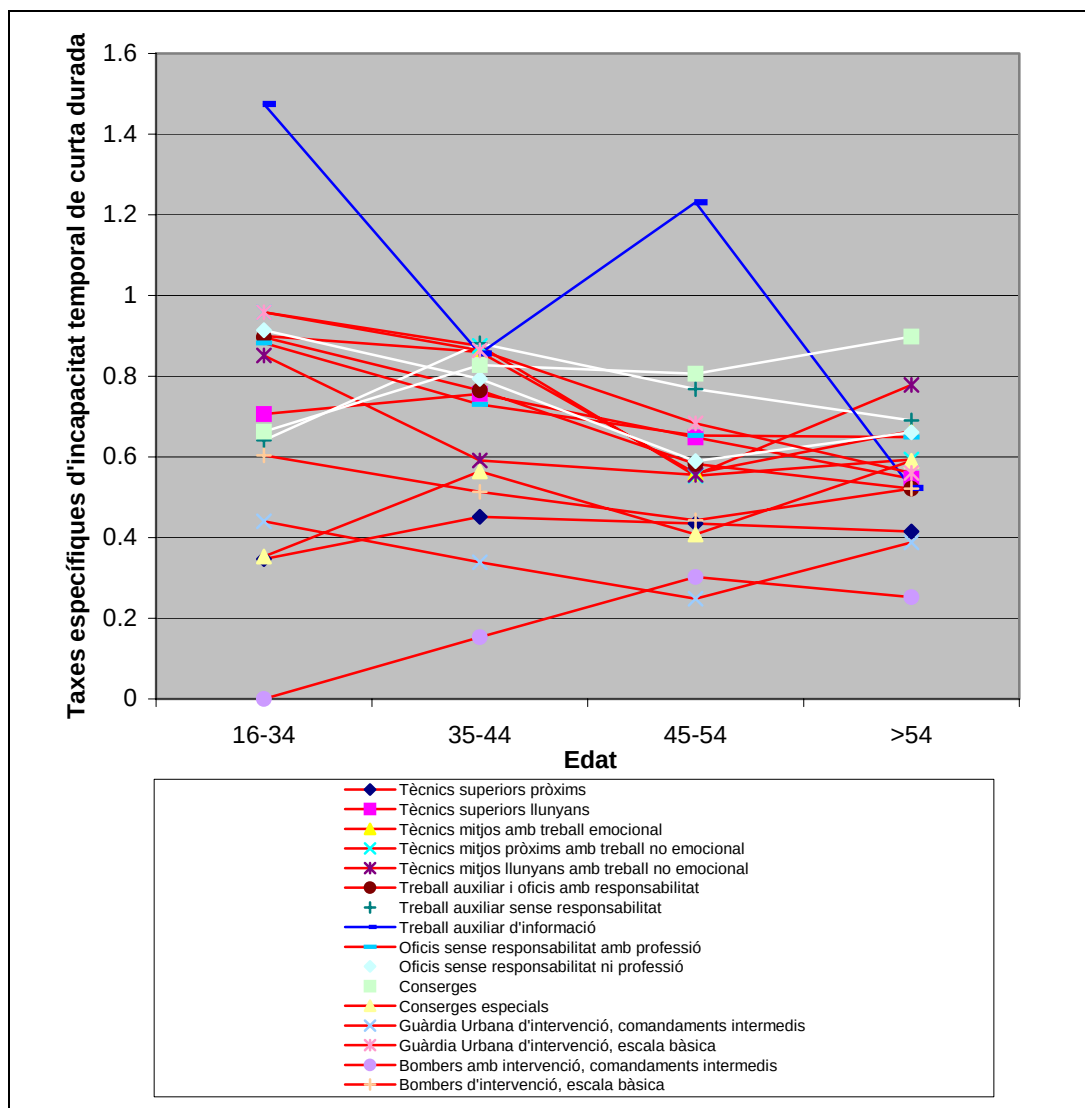


Figura 7.1: Taxes específiques d'incapacitat temporal de curta durada per a la població masculina de l'Ajuntament de Barcelona segons llocs de treball, possibilitat de creativitat dels llocs de treball i edat. Total del període 1984-1993. En blanc i blau es representen els treballs que presenten dificultats per desenvolupar actituds de creativitat. En vermell, treballs que admeten creativitat.

Font: Elaboració pròpia a partir de Moncada (2000)

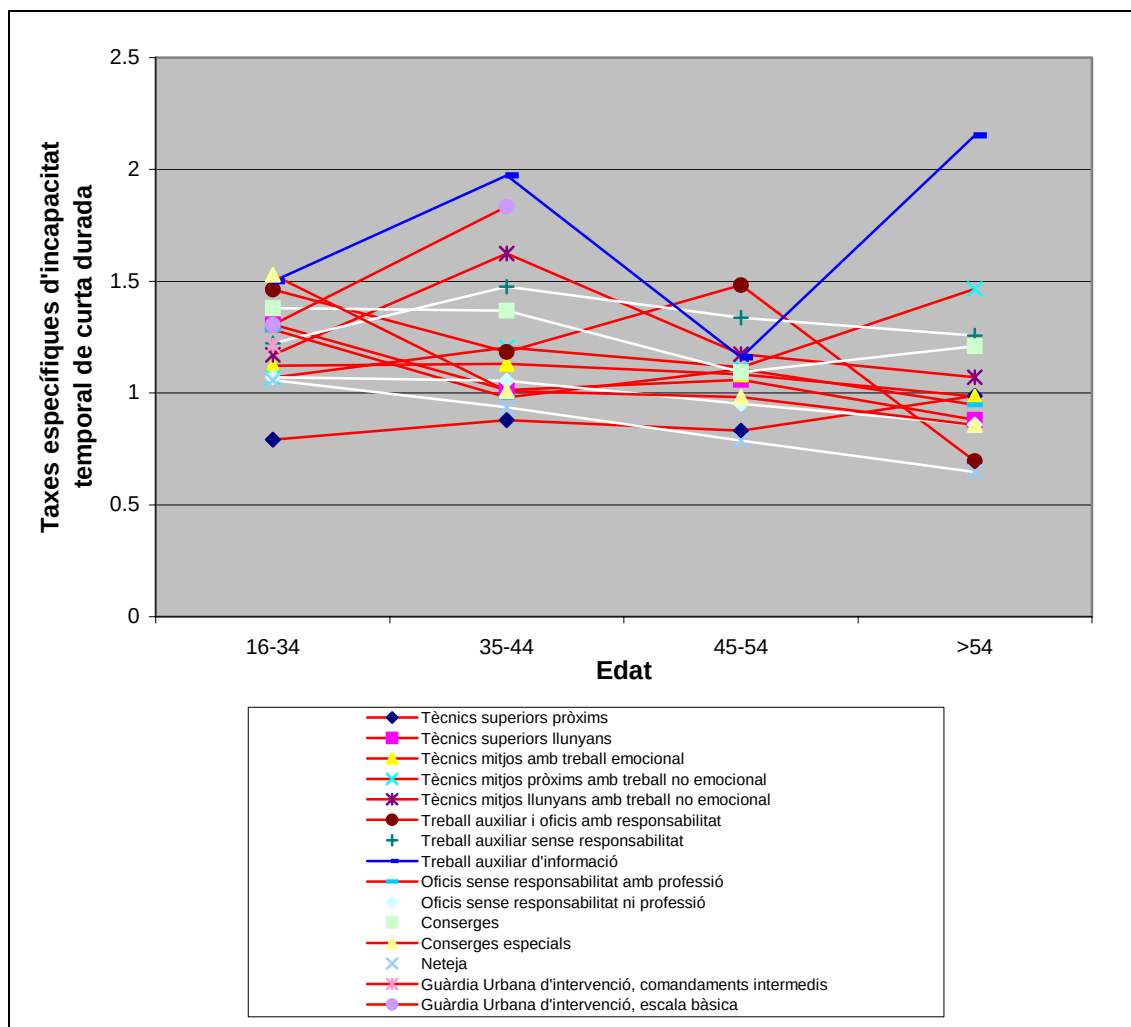


Figura 7.2: Taxes específiques d'incapacitat temporal de curta durada per a la població femenina de l'Ajuntament de Barcelona segons llocs de treball, possibilitat de creativitat dels llocs de treball i edat. Total del període 1984-1993. En blanc i blau es representen els treballs que presenten dificultats per desenvolupar actituds creatives. En vermell, treballs que admeten creativitat.

Font: Elaboració pròpia a partir de Moncada (2000)

Sigui com sigui, les dades presentades al gràfic també semblen suggerir que resten nombrosos espais laborals on la *creativitat* pot ser efectivament exercida, i per tant l'ètica *hacker* té possibilitats de tenir una influència important al Consistori. Sens dubte, a Barcelona Informació també es concentren bona part d'aquests espais, aprofitant allò que podríem anomenar, seguint la terminologia de Crozier, les *zones d'incertesa* vinculades a Internet, que defineixen importants marges d'imprevisibilitat del comportament humà. Aquestes zones d'incertesa, amb les quals hem estat convivint durant més d'un any i mig, suposen un espai fèrtil per desenvolupar l'ètica *hacker* i els diferents projectes de transformació de l'Administració pública. Intentarem definir, doncs, a partir de l'anàlisi del material estrictament empíric recollit de Barcelona Informació però també de les actituds i les opinions d'actors d'altres departaments del Consistori, quines

són les característiques principals que defineixen l'ètica *hacker* dins de l'Ajuntament de Barcelona.

- Creativitat

En efecte, la creativitat troba un espai molt important a Barcelona Informació, sobretot entorn de la direcció del departament i de la unitat encarregada del desenvolupament de la pàgina web, i és una part fonamental que explica l'evolució de les ciutats digitals. La passió per la creació activa d'un producte nou i la seva difusió mitjançant o a partir de la tecnologia en benefici de la societat és fortament constatable a tot el departament, tot i que la mera creació d'un entorn de desenvolupament d'una pàgina web no garanteix (tampoc a l'Ajuntament de Barcelona) que tots els empleats puguin o se sentint implicats directament en el seu desenvolupament creatiu. El que sí que es fa evident és que l'entorn creatiu del projecte trenca o intenta trencar amb les dinàmiques funcionaries, explorant contínuament nous camps d'implicació i innovació (i, generalment, també de problemes) que superin les tasques específiques institucionalment assignades. Tal com analitza irònicament Himanen, una de les majors expressions (pràcticament l'única) de la creativitat basada en l'ètica protestant del treball és precisament el funcionariat. Potser per això, els *hackers* funcionaris (a *priori* allunyats de l'ètica protestant) busquen els seus recursos intel·lectuals a l'exterior de l'aparell funcional, ja sigui recorrent als coneixements d'assessors, consultors externs i universitats, o simplement mantenint-se en contacte amb l'entorn creatiu de la ciutat allunyat de l'interior del Consistori.

- Actitud relacional activa

Així doncs, les possibilitats de relacionar-se amb l'entorn (que, com hem vist en el capítol anterior, solen recaure sobretot en els nuclis de poder i els nivells intermedis) són un element fonamental que explica les actituds creatives motor de la ciutat digital. Aquestes actituds tenen un denominador comú alhora que diferents expressions segons el context. El denominador comú sembla consistir en un rebuig sistemàtic i frontal a una actitud passiva a l'hora d'establir aquestes relacions. El *hacker* municipal accepta i processa els *inputs* creatius de l'exterior sota una tensió sistemàtica (que a vegades entra en una dinàmica conflictiva) per negociar i projectar les seves pròpies percepcions i actituds en el moment de crear un projecte comú.

Una de les expressions més constatables d'aquest fet, que també suposa un dels contextos específics de l'actitud relacional del *hacker* públic, és la relació amb les consultores. En efecte, les consultores de BI, per exemple, entren en un procés de negociació intens que sol deixar-les en un paper totalment secundari respecte a les decisions estratègiques, el lideratge en la implantació i la innovació en si mateixa, tot i que mantenen un paper important a l'hora d'aportar tant personal expert (de programació o disseny, per exemple) com el coneixement sobre el procés d'implantació de determinats productes predissenyats de mercat (pels quals Barcelona Informació seguia apostant fermament en el moment d'escriure aquestes paraules).

Un altre àmbit on els *hackers* de l'Administració pública desenvolupen les seves actituds relacionals és amb els joves. El *hacker* públic sol vertebrar una xarxa de relacions estable amb professionals joves amb projectes autònoms i, per tant, *a priori* externs a l'organització, provinents d'àmbits com el món emprenedor empresarial, la universitat o les mateixes consultores. No obstant això, en funció del grau de coneixement de l'organització i l'afinitat en la projecció dels valors, aquestes relacions tendeixen a interioritzar-se a través de formes de contractació flexibles, que reforcen el sentit de comunitat d'innovació i, tal i com hem analitzat anteriorment, acosten els joves al nucli polític i administratiu municipal.

Un últim àmbit relacional del *hacker* públic que també té conseqüències importants en el desenvolupament dels serveis públics de la ciutat digital és el de les relacions obertes amb les comunitats innovadores de la ciutat. Barcelona és una ciutat creativa, i els *hackers* municipals tendeixen a buscar impulsos i comunitats d'innovació en alguns dels àmbits d'aquesta creativitat. Bona mostra d'això són els projectes de serveis públics digitals desenvolupats per l'Institut de Cultura de Barcelona (en contacte directe amb el sector de la innovació cultural) o els projectes desenvolupats per Barcelona Activa (vinculats amb els sectors empresarials emprenedors de la ciutat). Tots ells seran analitzats en l'apartat següent.

- Temps

Els *hackers*, en el sentit sociològic general del terme, tenen una relació específica amb el temps, que trenca radicalment amb els horaris prefixats estrictament i el treball-centrisme propi de l'ètica protestant i de l'Administració pública tradicional. En

efecte, l'autoorganització del temps de treball i d'oci, d'altra banda fonamentals per gestionar els ritmes individuals de la creativitat, és un dels valors essencials que conforma l'ètica *hacker* i que, en certa manera, també sembla tenir una expressió concreta dins de l'Ajuntament. Com era d'esperar, la major part dels treballadors i treballadores del Consistori barceloní encara resten subjugats a l'abjecte i anacrònic ritual de fitxar i desfitxar el seu *tripalium* diari. En aquest sentit, res no ha canviat des que "l'ètica protestant va treure el rellotge del monestir",⁹⁶ a part que aquest rellotge s'ha digitalitzat precisament fent ús de les tecnologies de la informació. Malgrat tot, han sorgit, sobretot entre els caps i els nivells intermedis municipals, espais de treball on el temps s'autoorganitza en funció dels objectius i els projectes en curs, i on l'horari rutinari desapareix radicalment de les pràctiques laborals, que es combinen amb espais d'oci i descans personal, però que al mateix temps solen representar moltes més hores de treball. Cinc de les persones entrevistades que reuneixen alguna característica vinculada a l'ètica *hacker* del treball, i que no fitxen, ens van expressar, sense que els féssim cap pregunta directa sobre el tema, alguna mena de sentiment relacionat amb el temps de treball. En efecte, la satisfacció personal de no haver de fitxar cada matí va ser digna de menció espontània i efusiva en diferents entrevistes genèriques amb *hackers* municipals, un dels quals valorava molt per sobre dels diners tenir aquesta possibilitat.

No obstant això, tampoc van faltar abundants cites en negatiu sobre la gestió del temps, que tenen una importància analítica considerable. En concret, amb la transformació i les exigències de creativitat i innovació dins de l'Administració sembla estar naixent una important clivella entre la gent que compleix les hores marcades pel parquímetre laboral i desapareix de l'oficina (d'altra banda, una actitud impulsada institucionalment per l'existència del mateix parquímetre) i els treballadors i treballadores que, ja sigui per ètica *hacker*, ja sigui per compromís amb els objectius específics, decideixen invertir més temps de treball a l'oficina en detriment del seu temps d'oci. La combinació entre temps flexible i rigidesa burocràtica pot ser una de les dinàmiques conflictives més o menys latents però més importants que defineixen el procés de transformació de les Administracions del futur.

- Servei públic

Que l'actitud d'un treballador o treballadora públic a l'hora d'optar per la carrera funcionarial (o simplement pel treball a l'Administració pública) sigui, principalment,

96 (Himanen, 2001)

una motivació vinculada o no a la voluntat de prestar un servei al públic és una discussió inconclusa però de màxima importància analítica. Mentre que la caiguda de la consideració social del funcionariat (observable pràcticament arreu del món) ha comportat un certa banalització i menyspreu d'aquesta afirmació, el cert és que nombrosos funcionaris i funcionàries de l'Ajuntament (entre d'altres alguns responsables màxims amb suficient talent, formació i capacitat d'innovació per obtenir una feina més ben pagada al sector privat) declaren obertament la seva satisfacció personal per poder prestar un servei públic. Sense dades empíriques contrastables, no ens aventurarem a aprofundir en aquest aspecte, tot i que, com hem dit, pensem que això tindrà una importància creixent a mesura que l'Administració pública vagi automatitzant procediments i transformant, com sembla que ja està fent, el seu procés de producció, provisió i innovació en els serveis públics a partir de xarxes relacionals amb el sector privat.

No obstant això, una anàlisi concreta dels treballadors i treballadores que podríem catalogar dins dels *hackers* municipals sí que mostra clarament una especial dedicació o un sentit de servei públic en la seva tasca. El "servei a la ciutadania" i una actitud favorable a la innovació semblen estar correlacionades estretament en l'ètica *hacker* municipal. Aquest fet és observable per exemple en les constants discussions internes en el departament de Barcelona Informació, on diferents actors solen reflexionar i explorar les propostes d'innovació en termes d'utilitat pública, tamisant sota aquests criteris tots els projectes que poden arribar des del sector privat. Sens dubte, la natura específica de les funcions de Barcelona Informació, un departament que per definició està en contacte directe amb la ciutadania i la societat civil, ha afavorit una consciència interna de servei públic que afavoreix en gran mesura aquest sentiment dins del departament.

Tanmateix, en una expressió més elevada des del punt de vista intel·lectual, també hem observat en alguns *hackers* joves una actitud clarament vinculada a l'ètica de la xarxa o *nètica*, en què s'uneix capacitat d'innovació, servei públic i xarxa a l'hora de proposar o crear serveis públics per a la ciutat digital. La voluntat d'impulsar determinats serveis interactius en línia que permetin, o que tendeixin a permetre, que el major nombre de ciutadans i ciutadanes tinguin més oportunitats de desenvolupar els seus projectes vitals autònomament incorporant-se a les xarxes (ja sigui polítiques, laborals, informals, d'oci, educatives, etc.) que conformen la nostra societat és un valor que ja existeix dins de l'Administració pública, tot i que les expressions concretes i les idees i els recursos que permetin operativitzar-ho

continuen latents en la majoria de casos. Tanmateix, com veurem en les conclusions del nostre estudi, la *nètica* vinculada al servei públic pot ser l'element determinant de l'evolució operativa de la ciutat digital.

- Política

Segons la nostra observació, l'ètica *hacker* dins de l'Administració pública manté una relació intensa amb els ritmes, les competicions i les ideologies polítiques. I ho fa a diferents nivells. En primer lloc, és innegable que els càrrecs vinculats als cicles electorals, és a dir, sense un lloc fix dins de l'Administració, desenvolupen un sentit de la innovació i el dinamisme més elevat que els funcionaris, que mantindran la seva posició laboral estable passi el que passi a les eleccions. Això no implica, en efecte, que tots els càrrecs polítics tinguin una ètica *hacker* (sens dubte no és així), o que els funcionaris no tinguin cap possibilitat de trencar l'ètica protestant del treball (tampoc és així, des d'un punt de vista empíric). Però sí que és observable que la zona on els càrrecs estan vinculats al cicle polític, i per tant a la ideologia i a la inestabilitat laboral, semblen més susceptibles de contenir individus amb una ètica *hacker* en el sentit que venim explorant fins ara. Les causes i les correlacions són difícils d'explorar ara per ara.

En segon lloc, la política, entesa com una contesa entre partits que interactuen amb l'electorat per tal d'aconseguir el poder, també té efectes en els ritmes d'innovació de les ciutats digitals. Tal com han explorat diferents autors, el fenomen de l'Administració electrònica ha generat noves possibilitats de comparar el nivell de desenvolupament electrònic de diferents Administracions públiques. Quan aquestes Administracions públiques estan liderades per partits polítics que competeixen per un segment de poder determinat, es generen dinàmiques internes que tenen una influència sobre el *hacker* públic. Mentre que la literatura especialitzada sol atribuir un component altament positiu a aquestes dinàmiques, la nostra observació, que intenta ser el mínim valorativa possible, no permet atribuir uns efectes tan clars ni positius sobre les dinàmiques del *hacker* municipal. En efecte, el que sembla produir el fenomen de la competència política és sobretot una tensió entre les actituds individuals, cooperatives i creatives pròpies de l'ètica *hacker* i les dinàmiques competitives, corporativistes i extremadament mediatitzades i mediatitzables de la comparació entre projectes digitals de diferents administracions que, si bé generen impulsos a la innovació, tenen sens dubte un altre tipus d'orientació menys vinculada al servei públic i més pendent de la mateixa competència política.

I en tercer lloc, la política també té efectes sobre l'*accountability* i les actituds envers la transparència política del *hacker* municipal. Aquesta actitud sol expressar-se a dos nivells segons la situació organitzativa del *hacker*. Si el *hacker* està situat al nucli polític i administratiu municipal, la llibertat, la transparència i l'*accountability* es mouen en un pla clarament ideològic, que aposta per la innovació i l'exteriorització de la informació municipal en benefici de la salut democràtica de l'Administració. En canvi, si el *hacker* està situat a un nivell intermedi de l'Administració pública, el que sembla desenvolupar-se és una actitud a favor de la transparència i l'*accountability* però vinculada a la innovació en el servei públic. Explorarem en detall aquest últim pla de la influència de la política en l'ètica *hacker* en les conclusions d'aquest capítol.

Fins aquí hem explorat algunes de les actituds i els valors que semblen configurar l'ètica *hacker* específica de l'Administració pública. L'ètica *hacker* neix, en efecte, a partir dels impulsos creatius individuals, relativament independents de l'entorn organitzatiu o institucional que el rodegin. Així, mentre que una part important de BI i el seu entorn emprenedor afavoreixen que la creativitat municipal i l'ètica *hacker* s'expandeixin fonamentalment en el projecte de ciutat digital, també hem observat en el capítol anterior com els *hackers* d'una organització burocràtica tendeixen a construir projectes d'innovació informals sobre la base d'Internet (la pàgina web alternativa del Departament Y) que paradoxalment acaben conduint a tímids projectes d'innovació de la mateixa organització burocràtica. *Hackers*, doncs, n'hi ha a tot arreu, i la seva actitud creativa és susceptible de tenir efectes interns en qualsevol circumstància. Malgrat tot, és evident que dinàmiques pròpies de l'Administració pública i dels diferents tipus d'organització projecten una forta influència en el desenvolupament de l'ètica *hacker*. Durant la nostra exposició ja hem anat observant algunes d'aquestes interaccions. Tanmateix, hem reservant per a una segona anàlisi les principals dinàmiques internes que semblen presentar més contradicció davant del desenvolupament de l'ètica *hacker*. Les analitzarem també des d'un punt de vista empíric.

- Comunitat

La cultura *hacker* està fortament vinculada a un sentiment comunitari basat en “la pertinença activa a una comunitat que està estructurada al voltant dels costums i els principis d'una organització social informal”.⁹⁷ En aquest sentit, hi ha dos fenòmens

97 Castells (2001)

analíticament i empíricament observables en relació amb la possible comunitat municipal estructurada per *hackers*.

En primer lloc, és força evident que, en certa manera, les comunitats informals de *hackers* existeixen, ja que hem observat certs mecanismes de comunicació entre persones innovadores que funcionen efectivament. De fet, a l'Ajuntament de Barcelona, els vincles informals entre el personal empleat són d'una riquesa i un contingut innegables, cosa que sens dubte ha superat les nostres pròpies capacitats analítiques i de recollida de dades. No obstant això, la fortalesa de les comunitats *hackers*, el sentiment de pertinença que desperten o la satisfacció que reporten al *hacker* a l'hora d'establir sistemes de reconeixement de la innovació als membres de la comunitat disten de ser evidents. La forta departamentalització de l'Administració pública i les seves dinàmiques rígidament formalitzades han debilitat sens dubte els vincles informals entre *hackers* de diferents departaments, amb la qual cosa les comunitats, en tot cas, tendeixen a generar-se entorn d'un segment organitzatiu determinat, com ara Barcelona Informació.

Tal com hem estudiat en els capítols anteriors, hi ha hagut intents municipals d'institucionalitzar una comunitat de persones innovadores. En efecte, el Pla d'Innovació és en bona mesura un intent d'unir els caps i el personal funcionari amb actituds afins a la creativitat. No obstant això, els seus efectes són difícils de determinar pel que fa a les convencions municipals de la innovació (on sembla, en efecte, que s'han establert algunes relacions informals interdepartamentals entre persones innovadores) però força paupèrrims (en el moment d'escriure aquestes paraules) a l'hora d'utilitzar la intranet com a vehicle d'articulació comunitària. En aquest sentit, sembla clar que l'intent de formalitzar amb instruments dissenyats institucionalment les comunitats *hackers* municipals sembla entrar en contradicció amb la mateixa lògica social informal de l'ètica *hacker*.

En segon lloc, el *hacker* municipal se separa del tipus ideal d'ètica *hacker* en el sentit que l'estructura formal de l'organització del Consistori té una gran influència en la seva moral i les seves actituds. El *hacker* municipal espera que la innovació en el servei públic i la dedicació que això comporta sigui reconeguda pels seus superiors. I, per les dades que hem pogut recollir, hi ha en general un sentiment de decepció profunda sobre aquesta qüestió. Diversos *hackers* entrevistats expressen, dos d'ells a través de la mateixa metàfora, que el que més troben a faltar és un "copet a l'esquena" que reconegui el seu esforç. En aquest sentit, els caps municipals

semblen reconèixer de forma sorprenentment clara aquesta situació. A l'enquesta que venim analitzant duta a terme en la Convenció per a la Innovació Municipal de febrer de 2003, els directius municipals s'autoatorgaven un 5,1 a l'hora de valorar l'impuls que havien donat a la innovació tenint "més cura dels professionals". Aquesta era, de llarg, i conjuntament amb la inversió en tecnologies de la informació, la nota més baixa de totes les opcions proposades, quasi un punt i mig per sota de la nota més alta, que corresponia a "orientar l'organització cap a la ciutadania". Naturalment, no tots els caps municipals tenen dificultats en el moment de reconèixer els esforços d'innovació del seu personal subordinat. De fet, no seria del tot desencertat, si jutgem per les dades que hem anat recollint i que hem anat exposant durant el nostre treball, afirmar que l'Ajuntament compta amb una mena de *hacker suprem* encarnat en la figura d'un alcalde especialment interessat en la innovació tecnològica, el servei públic i la cultura de la llibertat en la societat xarxa. En efecte, el suport formal i informal que explícitament ha atorgat l'alcalde al projecte de ciutat digital i als *hackers* que el desenvolupen és un element explicatiu molt important de la legitimitat del projecte i del sorgiment d'una potent comunitat de persones innovadores entorn de Barcelona Informació. És més, dins de les seves possibilitats limitades per les seves pròpies càrregues de treball, l'alcalde intenta identificar personalment alguns dels *hackers* que desenvolupen els serveis de més èxit, com ara una bibliotecària municipal *hacker* (sí, també hi ha *hackers* bibliotecaris) que, fent ús del seu coneixement i de la seva capacitat d'innovació, ha creat un dels serveis públics de més èxit quant a visites de la Barcelona digital.

- Informació, jerarquia i projectes d'innovació globals

Els projectes d'innovació cap on els *hackers* municipals dirigeixen conscientment la seva creativitat poden tenir un desenvolupament fonamentalment individual, com per exemple pot ser el cas de la bibliotecària i el seu servei públic digital, o col·lectiu, com és el cas de la ciutat digital. No obstant això, la Barcelona digital no és tan sols el producte col·lectiu i harmònic d'una ètica *hacker* coordinada per les tecnologies, sinó que és una innovació en el servei que necessita, per definició, implicar la gran majoria de l'organització municipal en el seu desenvolupament, cosa que ens situa sobretot en la tercera etapa d'evolució de la Barcelona digital. Tot i que, com hem vist en l'apartat històric, un dels grans avantatges de l'Ajuntament de Barcelona és que durant els anys vuitanta i noranta va anar desenvolupant un substrat cultural afí a l'intercanvi d'informació i a la innovació, això no és exactament el mateix que una ètica *hacker* col·lectiva: dins del Consistori continua predominant l'ètica protestant (si

busquem la dicotomia entre tipus ideals), l'estratificació laboral, la departamentalització, etc. I la ciutat digital, tot i estar dissenyada i programada per *hackers*, necessita assumir els interessos generats per aquest entorn institucional. Com el mateix Croizer indica en la seva teorització, tots els individus que interactuen dins d'una mateixa *zona d'incertesa* tendeixen a limitar la variabilitat del comportament dels altres. Sens dubte, aquesta dinàmica influeix en els resultats i les expressions creatives de l'ètica *hacker*.

D'aquesta manera, el *hacker* municipal es veu amb la necessitat d'intentar construir un sistema d'innovació que integri bona part dels interessos, les demandes, les necessitats i, molt important, la *informació* a disposició dels actors interns necessaris per generar serveis públics digitals de qualitat. Aquest fet suposa un fre en les actituds polítiques dels *hackers* i descarta que la ciutat digital pugui erigir-se, *per si mateixa*, com un producte de transformació radical dels processos polítics i, en certa manera, administratius de l'Ajuntament. L'ètica *hacker municipal* esdevé una *ètica hacker conservadora* quan entra en contacte amb la realitat institucional de l'Administració pública.

- Relacions entre sistemes d'innovació

Aquest és un punt fonamental de la nostra anàlisi, que aquí tan sols anunciem i que continuarem elaborant en properes revisions del treball. Com hem observat, el sistema d'innovació que impulsa la transformació en els processos municipals i a la vegada redefineix l'Administració municipal com un ajuntament xarxa provenia d'una voluntat d'incrementar l'*eficiència* interna de l'Administració. En les primeres etapes de transformació de l'Administració xarxa, doncs, les actituds de les persones innovadores en els processos interns estaven molt més vinculades a elements "externs" a la mateixa ètica de treball: les relacions formals i fins i tot corporativistes entre els actors en joc tenien un element explicatiu fonamental en una innovació que provenia sobretot de la *necessitat* sorgida de crisis estructurals externes a l'individu. Com hem vist en el capítol anterior, la transformació de l'Administració xarxa també comporta una transformació paral·lela en l'*accountability* de l'individu, que es desjerarquitzava i s'individualitzava. En l'ètica *hacker*, no obstant això, aquest impuls individual de la innovació és present en qualsevol entorn organitzatiu, ja que l'actitud individual atorga un *valor intrínsec* a la innovació per si mateixa. No obstant això, aquest impuls psicològic cap a la creativitat pot no tenir res a veure amb l'*eficiència*. En efecte, tot i que no hi ha raons perquè estiguin renyits amb els guanys en

productivitat, amb l'articulació de xarxes o amb l'automatització de processos (curiosament, aquest últim punt no sembla tenir una importància significativa per als *hackers* municipals), els nous serveis de la ciutat digital que amplifiquen les possibilitats de gestió de la vida quotidiana de la ciutadania no solen presentar guanys mesurables en la millora de l'eficiència de procediments anteriors, sinó que més aviat generen nous processos que tot sovint impliquen un cost addicional per a l'Administració. Aquest fet genera una tensió entre sistemes d'innovació que, com ja hem dit, analitzarem en un futur proper.

La innovació en el subsòl de la ciutat digital

Fins aquí hem pogut temptejar el perfil cultural i l'ètica del treball dels empleats i empleades municipals que lideren la innovació en els serveis de l'Ajuntament. Ens falta analitzar, és clar, com es manifesta la seva creativitat en els serveis oferts per la ciutat digital. Abans d'estudiar en concret algunes innovacions en els serveis serà interessant explorar breument el substrat tecnològic i organitzatiu de la Barcelona digital, així com també la seva interacció amb el sistema d'innovació que acabem d'analitzar. *El primer que cal tenir en compte és que la ciutat digital és un únic espai on noves formes de gestió administrativa, nous sistemes de participació política i nous serveis adaptables a la vida quotidiana de la ciutadania comparteixen els codis i els dispositius de comunicació.* El sistema d'innovació en els serveis basat en l'ètica *hacker* té efectes en totes aquestes expressions, tot i que el seu nivell d'interacció amb les dinàmiques administratives i els altres sistemes d'innovació variarà notablement.

L'espai virtual que, ara per ara, ha requerit una innovació tecnològica específica més intensa i complexa i que ha tingut importants efectes interns és el de la gestió administrativa. La transformació de l'Administració xarxa, generada a partir de la innovació en els processos descrita anteriorment, crea noves possibilitats de tramitació i informació en línia que es presenten a través de la ciutat digital. No obstant això, la mateixa innovació en els serveis i l'ètica *hacker* també tenen efectes sobre aquest procés, sobretot perquè l'amplifiquen, el vinculen a les tecnologies d'Internet i exterioritzen les bases de dades del Consistori per tal d'innovar en serveis públics útils per a la ciutadania. Tot plegat es concreta en la plataforma tecnològica *MISS (Multi-channel Integrated Service System)*.

El MISS consisteix fonamentalment en la *integració, en una xarxa informàtica basada majoritàriament en tecnologia d'Internet, de tots els canals d'atenció al ciutadà que l'Ajuntament ha anat desenvolupant al llarg del temps, inclosa la seva pàgina web, i la seva connexió amb les bases de dades internes i la xarxa de departaments municipals*. El MISS és, en efecte, la base tecnològica de bona part de la ciutat digital, així com també del nou model de gestió de les relacions administratives entre l'Ajuntament i la ciutadania.

Tecnològicament parlant, el desenvolupament arquitectònic del sistema parteix de l'estratègia de centralització de les bases de dades departamentals, procés que, com ja hem explicat, va tenir els seus inicis al principi de la dècada de 1980. La innovació de BI comença amb una reorganització tecnològica interna d'aquestes bases de dades impulsada en gran mesura per les noves possibilitats de relacionar-se a través d'Internet amb la ciutadania, així com també amb la voluntat d'innovar en aquestes relacions. Amb el pas a sistemes Unix, una aposta que arriba a mitjans dels anys noranta, i la implementació de sistemes relacionals de bases de dades, el sistema adopta una arquitectura interna tecnològicament oberta i escalable, de manera que situa les tecnologies d'Internet en el nucli relacional dels sistemes d'informació municipals. L'estructura tecnològica es configura a partir de quatre capes interconnectades (vegeu la figura 7.3) i programades amb llenguatges Internet (Java i d'altres). Totes les aplicacions generades, que alimenten d'informació els tres canals de comunicació, continuen acudint a les mateixes bases de dades a més d'utilitzar un nou gestor de continguts, sobre el qual incidirem més endavant. El llenguatge XML proporciona la gramàtica necessària per integrar en la nova arquitectura de relació amb la ciutadania tant els sistemes interns com els serveis externs, i és virtualment possible l'exteriorització de tota la matriu de dades del Consistori.

El MISS va començar integrant la totalitat dels tràmits municipals en línia, cosa que trencava amb el sistema estàndard de la majoria d'Administracions públiques, que solen utilitzar diferents arquitectures tecnològiques per a cada canal d'atenció. El sistema també ha permès exterioritzar cap a la ciutadania bona part de la informació de les bases de dades internes a partir dels tres canals, així com també integrar en la seva estructura l'important Sistema de Georeferència Municipal, representat a la figura 7.3, cosa que ha permès articular importants serveis públics electrònics que estudiarem més endavant. Tot plegat ha comportat un increment de la informació i els serveis a través de la plataforma integrada, i s'ha adquirit més proximitat i més permeabilitat a l'hora de facilitar la interacció amb la població barcelonina.

En efecte, el MISS també integra el sistema tecnològic que permet organitzar la interacció amb la ciutadania. El sistema s'anomena *Genesy* i la seva funció és la d'integrar tots els mitjans de comunicació amb la ciutadania (web, correu electrònic i veu) en una sola infraestructura, i evitar d'aquesta manera haver de programar un sistema per a cada camí d'interacció. En el cas del correu electrònic, per exemple, el servidor Genesy absorbeix els missatges de la ciutadania que arriben a les bústies principals de la pàgina web municipal i els reconduïx als serveis o departaments afectats (que sembla que, en termes generals, contesten la queixa o demanda amb promptitud, tot i que la resolució efectiva o la incidència real del comentari del ciutadà o ciutadana dependrà de cada departament) o als informadors municipals genèrics que puguin entendre la petició gràcies als sistemes informàtics.

L'altre gran projecte d'innovació, que tot i continuar vinculat tecnològicament i organitzativa al MISS s'orienta molt més cap la innovació en els serveis públics, és la implantació d'un gestor de continguts per a la ciutat digital. Gestionar la ciutat digital implica l'organització, la publicació i l'actualització de grans volums d'informació per part de tots els agents implicats en el seu desenvolupament, és a dir, la majoria de departaments municipals. La implantació del gestor de continguts, una eina que, d'altra banda, és comunament utilitzada per a la construcció de grans llocs web, respon a la necessitat d'integrar tota la informació publicada a la ciutat digital sota una estratègia tecnològica, de comunicació i de disseny comuna i homogènia, que a més permeti compartir i reutilitza els recursos tecnològics i d'informació i repensar els seu procés de producció. D'aquesta manera, el contingut informatiu de la pàgina web es pot descentralitzar plenament a les diferents unitats de gestió, que són els responsables d'introduir la seva pròpia informació mentre BI garanteix una coherència en els processos, el disseny i els continguts.

Un cop analitzat el sistema d'innovació específic de la ciutat digital i algunes de les seves característiques tecnològiques internes és el moment d'avançar en l'anàlisi dels continguts i els serveis de la Barcelona digital, que començarem situant en una perspectiva comparada amb altres experiències similars.

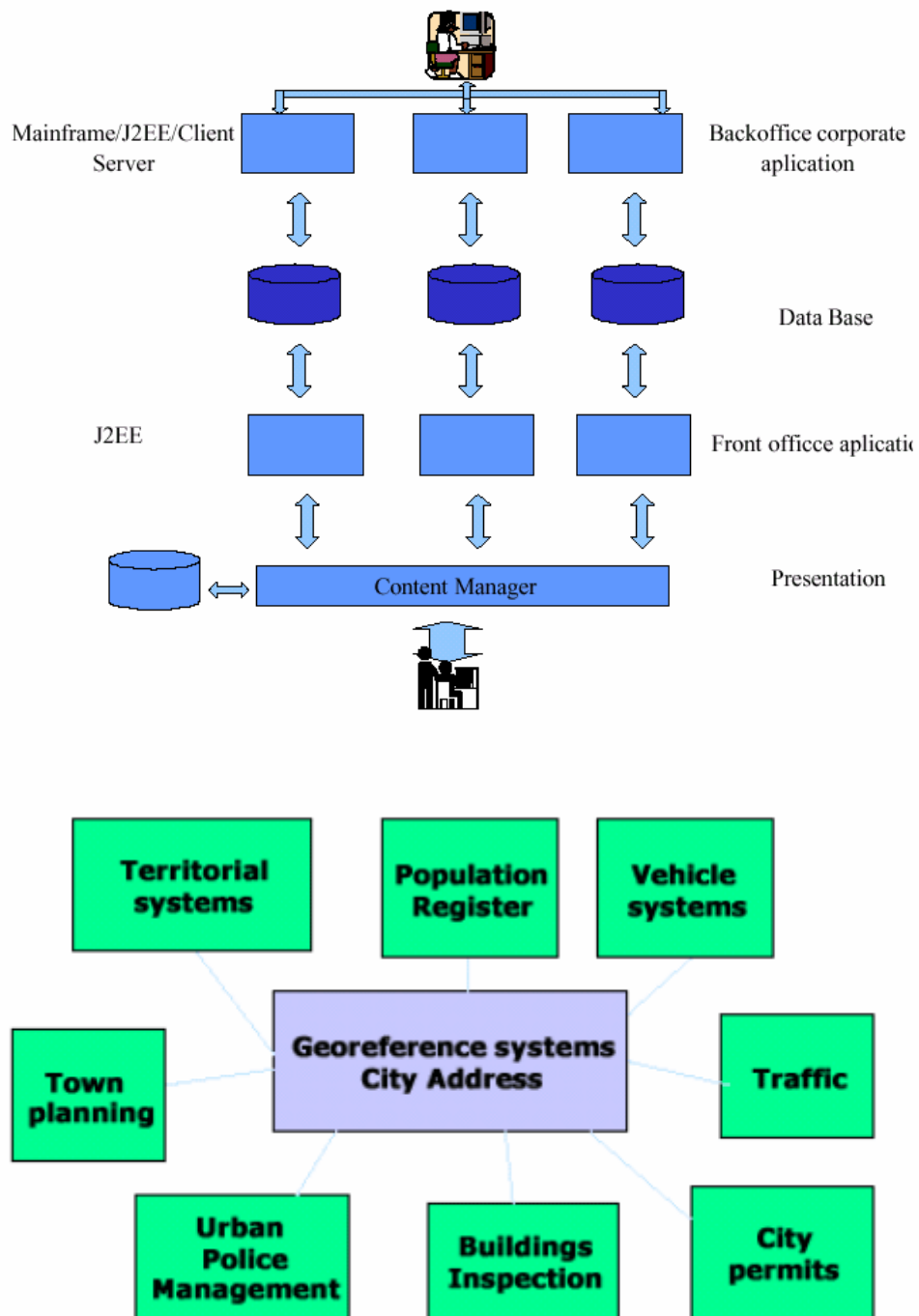


Figura 7.3: Arquitectura tecnològica del MISS i representació del Sistema de Georeferència Municipal

Font: Ajuntament de Barcelona

7.3. La Barcelona digital en una perspectiva comparada

7.3.1. www.bcn.es en una perspectiva catalana i espanyola

Aprofitant les possibilitats que les pàgines web de les Administracions públiques obren a la investigació acadèmica, han aparegut, i continuen apareixent a un ritme trepidant, una quantitat molt important d'estudis comparatius que intenten valorar mitjançant indicadors *ad hoc* el grau de desenvolupament de la governança electrònica en una zona geogràfica determinada o a escala mundial. Alguns d'aquests estudis elaborats per als àmbits català i espanyol ens permetran començar a situar els continguts de la pàgina web de Barcelona en una perspectiva comparativa.

Per a Catalunya en particular, hi ha dos estudis de l'any 1999. Un d'ells, el més descriptiu, és el de Localret,⁹⁸ que situa i especifica els continguts i algunes característiques bàsiques de les webs de les ciutats i pobles catalans, i arriba a la conclusió que "la web [bcn.es](http://www.bcn.es) és una de les més completes que hi ha a Catalunya". Del mateix any és l'estudi de la Universitat Pompeu Fabra,⁹⁹ que afronta l'anàlisi de la presència dels ajuntaments catalans a Internet des d'una perspectiva molt més analítica, estudiant dimensions com els continguts, el disseny, la gestió de la web o el que ells anomenen "dimensió relacional" i que fa referència als enllaços externs que ofereixen les pàgines web. Tot i no oferir una classificació detallada dels resultats per ciutats digitals, sí que dibuixen una situació general força pobra (sobretot en l'apartat de continguts), on la pàgina web de Barcelona no semblava tenir, ja l'any 1999, massa problemes per destacar (els autors del mateix estudi ponderen, per exemple, que els serveis relacionats amb l'habitatge només s'ofereixen des de [bcn.es](http://www.bcn.es)).

Per a Espanya, tot i existir diferents estudis com per exemple l'anàlisi anual del diari *El País*, on Barcelona sol situar-se en primera posició (tot i que no és el cas en l'edició més recent del mateix), l'estudi *eEspanya2003* de la Fundación Auna¹⁰⁰ ens ofereix un marc suficientment sistemàtic per fer-nos una idea comparativa de la situació actual de la Barcelona digital. L'anàlisi de la Fundación Auna, realitzat el març de 2003, inclou els municipis de més de 20.000 habitants d'Espanya, un total de 316. S'hi analitzen 22 indicadors agrupats en quatre àmbits diferents: informació, qualitat del lloc web (navegació i disseny), participació ciutadana i nivell d'interacció amb la ciutadania en l'execució de transaccions en línia. Sobre la base d'aquests indicadors s'ha construït un

98 Localret (1999)

99 Universitat Pompeu Fabra (1999)

100 Fundación Auna (2003)

rànquing on se situen els ajuntaments analitzats: Barcelona ocupa per segon any consecutiu la primera posició en la classificació de l'informe, que destaca els diferents tipus de tramitació, el projecte integrat sobre societat de la informació, la participació en línia o les consultes sobre la qualitat dels serveis com alguns dels elements on bcn.es actua de forma especialment reeixida.

Tot plegat sembla dibuixar una situació on la Barcelona digital té pocs competidors a escala nacional. És per això que, a l'hora de construir els nostres propis indicadors comparatius i analítics, hem volgut situar la pàgina barcelonina en un context *a priori* més competitiu que l'espanyol o el català. A continuació veurem els resultats.

7.3.2. **www.bcn.es en una perspectiva internacional**

El Regne Unit és, segons nombrosos estudis internacionals, un dels països que es troba al capdavant de la innovació en el govern electrònic i la governança electrònica. Segons una recerca recent, les Administracions públiques del Regne Unit són, de lluny i en termes absoluts, les que més inverteixen en TIC de tota la Unió Europea: durant l'últim any el sector públic britànic va invertir 16 mil milions d'euros en TIC, un 25% més que el segon classificat (França) i més d'11 mil milions d'euros més que les Administracions públiques espanyoles.¹⁰¹ D'altra banda, nombroses recerques de qualitat, com per exemple Norris (2003) o United Nations & American Society for Public Administrations (2001), situen el Regne Unit i les seves Administracions públiques en el grup capdavanter que lidera les pràctiques de governança electrònica a escala internacional. A tall d'exemple, l'última innovació britànica que, en el moment d'escriure aquestes paraules, està tenint una gran incidència mediàtica¹⁰² a les illes és la propera publicació a Internet de la puntuació que els pacients atorguen als seus metges, en un intent d'augmentar la transparència el sistema sanitari britànic i facilitar l'elecció de la ciutadania.

Probablement impulsat per aquest mateix interès, al Regne Unit també s'han generat algunes de les investigacions més serioses sobre governança electrònica, una de les quals serà la base de l'estudi comparatiu que presentem a continuació. Impulsada per la National Audit Office (una agència pública totalment independent del Govern destinada a avaluar el funcionament del sector públic britànic), diferents universitats britàniques han

101 KableNET.com. Cal dir que tot i que el Regne Unit és l'inversor més important en termes absoluts, si situem les dades en termes d'inversió en TIC per habitant són els països escandinaus els que són al capdavant de l'escala.

102 *The Times*, 30 de setembre de 2003

emprès una sèrie d'estudis recollits sota el títol genèric de *Government on the Web*¹⁰³ destinats a valorar i suggerir modificacions als projectes de govern electrònic de totes les Administracions públiques britàniques. Una de les parts més extenses de l'última actualització d'aquest monumental estudi¹⁰⁴ és l'anàlisi censal, elaborat per investigadors de la London School of Economics, de més de 170 variables escollides mitjançant rigoroses tècniques qualitatives referents a la totalitat de les pàgines web dels Governamentals britànics. Les especificacions tècniques de l'estudi es poden consultar a la web referenciada a peu de pàgina.

En un esforç d'adaptació al context espanyol (que fonamentalment ha consistit a buscar els equivalents nacionals d'institucions polítiques o transaccions administratives), hem elaborat, seguint els indicadors de l'estudi esmentat, les taules 7.1 i 7.2 que tenim representades a les pàgines següents. Utilitzar aquesta àmplia bateria d'indicadors ens permet, d'una part, obtenir una gran quantitat de material empíric totalment objectiu per analitzar la web de Barcelona i, de l'altra, situar la pàgina web en un context comparatiu internacional. En la primera taula tenim detallats els indicadors que, en el moment d'elaborar l'informe, eren presents a la pàgina web de la ciutat. En aquest apartat hem mantingut la classificació inicial de l'estudi britànic, que distingeix tres tipus d'indicadors segons els continguts dels serveis (ja siguin indicadors generals de ciutadania i hisenda, serveis a les persones o serveis urbans i mediambientals) o segons el tipus específic de servei (representats per un codi de colors especificat en la taula 7.3). A la taula 7.2 mantenim aquesta classificació, però aquesta vegada per representar els indicadors que, en una anàlisi prou reposada, no hem pogut trobar a la pàgina web de Barcelona.

¹⁰³ www.governmentontheweb.org
¹⁰⁴ Dunleavy i Margetts (2002)

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
Serveis àmpliament estesos entre els governs locals anglesos (70-100 %)	Bàsic: Web llistat en el primer lloc en la cerca de Google. (98) Esquema de colors consistent. (97) Estil i dimensions consistents. (97) Logotip com a marca. (96) Web llistat en el primer lloc de la cerca de MSN. (91) Llista alfabètica dels serveis de l'Ajuntament. (84) Web llistat en el primer lloc en la cerca de Lycos. (79) Una llista de les seccions i divisions dels departaments de l'Ajuntament. (73) Interactiu: Adreça electrònica de consultes generals. (88) Cercador general de la web. (76)	Bàsic: Una llista de les adreces de les biblioteques. (70) Detall de les dates del curs escolar. (70)	
Serveis presents de forma significativa als governs locals anglesos (30-69 %)	Bàsic: Descripció de les activitats habituals de l'Ajuntament. (67) Secció de premsa. (67) Lloc actualitzat en l'última setmana. (64) Informació de com inscriure's al cens electoral. (54) Enllaç amb la Generalitat. (51) Llista del nom i adreces de les escoles municipals. (43) Declaració de la missió de l'Ajuntament. (42) Horari d'atenció de l'Ajuntament. (39) Llista de les funcions de l'Ajuntament. (39) Estratègia de futur de l'Ajuntament. (37) Indicació sobre les novetats en les seccions. (37) Enllaç a la policia local. (30) Interactiu: Interaccions relacionades amb el cens electoral. (38) Publicació electrònica: Publicació del Pla d'implementació del govern electrònic. (50)	Bàsic: Adreces de les opcions d'oci locals. (67) Enllaços amb les pàgines web de les escoles. (65) Enllaços amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat. (61) Enllaç amb altres autoritats locals. (60) Llista d'actes locals. (59) Llista dels proveïdors dels serveis socials locals. (54) Llista dels proveïdors de l'educació local per a adults. (52) Enllaç al Consell Escolar de Catalunya. (42) Llista de les places lliures de professorat. (41) Enllaç amb guarderies. (31) Interactiu: Adreces de correu electrònic de les escoles. (61) Facilitats per fer consultes en línia a biblioteques. (53) Cerca en línia del catàleg de les biblioteques. (45) Cerca d'escoles per àrees geogràfiques d'adscripció. (42) Facilitats per renovar un llibre a una biblioteca en línia. (38) Facilitats per reservar un llibre a una biblioteca en línia. (37)	Bàsic: Enllaç amb Renfe. (44) Llista d'obres i reparacions de la via pública. (33) Interactiu: Facilitat per trobar llicències d'obres. (40) De transacció: Possibilitat de domiciliació bancària del pagament dels tràmits urbans. (69) Tramitació de formularis de llicències d'obres. (34)

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
Serveis escassos als governs locals anglesos (0-29 %). Primera part	Bàsic: Descripció de les responsabilitats legals de l'Ajuntament. (28) Enllaç a l'INGS (INSALUD). (27) Adreça de l'Ajuntament. (26) Secció on s'introdueixen notícies o actualitzacions regularment. (21) Enllaç a institucions de salut local. (20) Adreça de l'Ajuntament i mapa. (18) Nom i adreça electrònica dels regidors i regidores. (18) Enllaç al servei local de bombers. (16) Enllaç amb l'AMPA. (16) Enllaç amb l'Oficina d'Atenció al Ciutadà. (16) Web actualitzat en menys d'un mes. (14) Noms i adreces de les oficines del registre. (13) Nom dels districtes. (12) Material en llengües diferents al català. (11) Nom i mapa dels districtes. (10) Enllaç a informes criminals. (9) Adreces i número de telèfon dels hotels locals. (6) Adreces i número de telèfon d'altres autoritats locals. (5) Llista dels noms dels regidors i regidores. (5) Nom i mapa de les oficines de registre. (4) Interactiu: Informar sobre desperfectes al carrer en línia. (28) Cerca del nom i adreça dels regidors i regidores. (18) Cerca pel nom i adreça dels districtes. (11) Cerca per trobar districtes. (4) Cerca per trobar el nom dels regidors i regidores. (4) De transacció: Tramitació d'un formulari per entrar al cens electoral. (28) Pagament de les taxes municipals en línia. (24) Pagament de les taxes d'empreses en línia. (20)	Bàsic: Llista dels cursos d'educació per a adults. (24) Enllaç amb els teatres locals. (27) Un mapa de localització de les biblioteques locals. (22) Adreces i números de telèfon dels teatres locals. (19) Enllaços amb els cinemes locals. (19) Adreces i números de telèfon dels cinemes locals. (13) Mapa de localització de les escoles. (12) Mapa de localització de proveïdors d'educació per a adults local. (9) Enllaç amb edu365.com. (9) Enllaç amb xarxes ciutadanes. (5) Interactiu: Emetre una queixa en línia sobre els proveïdors dels serveis socials. (24) Cerca guiada d'actes locals. (19) Cerca de les adreces de les biblioteques locals. (18) Cerca per proveïdors de serveis socials locals. (12) Cerca d'un mapa de localització de les biblioteques locals. (12) Cerca de proveïdors d'educació per a adults. (10) Cerca de cursos sobre educació per a adults. (9) Cerca de noms d'escoles i adreces. (4) Cerca de proveïdors sobre educació local per a adults. (4) Cerca d'un mapa de les opcions d'oci locals. (3) Reservar un servei d'oci en línia. (3) Demanar un servei dels serveis socials en línia. (3) Publicació electrònica: Descàrrega d'un formulari per iniciar cursos d'educació per a adults. (9) Descàrrega d'un formulari de sol·licitud de serveis socials. (3) Descàrrega d'un formulari de queixa i queixar-se en línia a Serveis Socials. (3)	Bàsic: Enllaç amb el Ministeri de Medi Ambient. (22) Enllaç amb altres agències de medi ambient sense ànim de lucre. (21) Enllaç amb l'Agència Europea del Medi Ambient. (18) Adreces i números de telèfon de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. (15) Enllaç amb Ferrocarrils de la Generalitat. (13) Adreça i número de telèfon de l'Oficina d'Atenció al Ciutadà. (12) Enllaç amb ACESA. (12) Enllaç amb la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. (10) Enllaç amb l'Entitat Metropolitana del Transport. (10) Llistat de quan les escombraries seran recollides. (7) Llista dels habitatges disponibles per llogar. (6) Interactiu: Cerca guiada de permisos d'obres per dates. (19) Trobar un recorregut específic amb autobús. (19) Trobar un recorregut específic amb tren. (19) Enviar una pregunta detallada sobre els recorreguts i preus d'autobús. (18) Emetre un formulari de queixa en línia sobre salut mediambiental. (15) Emetre una petició en línia sobre salut mediambiental. (15) Cerca en línia de preus dels bitllets de transport ferroviari. (14) Cerca dels preus dels autobusos a través d'Internet. (11) Cerca d'obres a la via pública. (11) Enviar peticions detallades via correu electrònic sobre l'horari de trens i preus. (9) Cerca de llicències utilitzant el codi postal o noms de carrers. (6)

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
			Publicació electrònica: Descàrrega dels horaris d'autobusos. (20) Tramitació dels horaris de trens. (18)
Serveis escassos als governs locals anglesos (0-29 %) Segona part	Bàsic: Adreces i números de telèfon a institucions religioses. (4) Tecnologia per a usuaris amb necessitats especials. (4) Pàgines amb segell institucional. (4) Lloc actualitzat durant els últims tres mesos. (2) Informació mantinguda més de tres mesos. (2) Descàrrega d'arxius d'àudio. (2) Adreces i números de telèfon de floristes. (1) Interactiu: Cerques útils per trobar adreces de l'Ajuntament i mapes. (3) Cerques dels límits dels districtes. (3) Cerca per trobar adreces de l'Ajuntament. (2) Cerca per districtes. (2) Inscriure's al cens electoral en línia. (2) Cerca per nom i adreces de les oficines de registre. (2) Cerca de les oficines de registre. (1) Publicació electrònica: Descàrrega d'un formulari per demanar una llicència matrimonial. (4) Descàrrega d'un formulari per registrar una defunció. (4) Gestió de comptes: Tramitació dels tributs pagats i/o pendents de les empreses en línia. (2)	Bàsic: Adreces, números de telèfon i enllaç amb guarderies. (1) Interactiu: Sol·licitar cursos d'educació per a adults. (3) Sol·licitar cursos d'educació per a adults i pagar la matrícula en línia. (3)	Bàsic: Enllaç amb entitats de protecció i manteniment forestal. (6) Enllaç amb el Ministeri de Medi Ambient. (6) Enllaç amb les agències immobiliàries locals. (4) Nom i mapa de localització de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. (2) Adreces i número de telèfon dels edificis locals. (1) Adreces i número de telèfon d'altres companyies de viatges. (1) Adreces i número de telèfon dels arquitectes locals. (1) Adreces i número de telèfon de les agències immobiliàries. (1) Adreça i número de telèfon de l'INCASOL. (1) Interactiu: Cerca pel nom i adreça de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. (2) Cerca d'habitatges disponibles per localització i tipus d'allotjament. (2) Demanar permisos d'obra en línia. (1) Queixes sobre la falta de recollida d'escombraries mitjançant un formulari descarregat o en línia. (1) Demanar els habitatges disponibles en línia. (1) Publicació electrònica: Descàrrega d'un formulari per demanar ajuts per a habitatge. (4) Descàrrega d'un formulari per demanar habitatges disponibles. (3) De transacció: Comprar bitllets d'autobús i targetes de viatges en línia. (4) Comprar bitllets de tren i targetes de viatges en línia. (4) Tramitació en línia relacionada amb els aparcaments. (4) Sol·licitar ajuts per a

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
			l'habitatge en línia. (2) Tramitació de formularis i informes sobre obres a la via pública. (2) Tramitació de formularis per informar sobre desperfectes de la via pública. (1)

Taula 7.1: Indicadors de serveis en línia presents a www.bcn.es en una perspectiva comparada amb els ajuntaments anglesos. Classificació per grups, tipus de servei i nivells de presència als ajuntaments anglesos (percentatge de presència indicat al costat de cada servei).

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es i indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003).

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
Serveis als governs locals anglesos inexistents a www.bcn.es	<u>Escassos</u> Bàsic: Adreces i números de telèfon de l'INGS (INSALUD). (29) Hores d'audiència de la regidoria del districte. (20) Llista dels membres del Parlament per Barcelona. (18) Web només en versió text. (16) Detalls de les hores d'audiència dels membres del Parlament. (14) Secció d'etapes vitals. (9) Adreces i números de telèfon dels directors de funerals. (2) Detalls de l'oficina dels membres del Parlament i mapa de localització. (1) Nom i adreces del gestor de la web. (1) Interactiu: Adreces de correu electrònic dels membres del Parlament. (26) Denúncia de crims en línia. (4) Facilitats per inscriure's per tal de rebre comunicats de premsa per correu electrònic. (4) Publicació electrònica: Descàrrega d'un formulari del registre de naixement. (4)	<u>Escassos</u> Bàsic: Adreces i números de telèfon del Departament d'Ensenyament de la Generalitat. (5) Adreces i números de telèfon del Consell Escolar de Catalunya. (4) Adreça i número de telèfon del Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (4) Enllaç amb l'inspector d'ensenyament per a adults. (1) Adreces i números de telèfon de l'inspector d'ensenyament per a adults. (1) Interactiu: Cerca en línia de places lliures de professorat. (7) De transacció: Tramitació d'un formulari per demanar places lliures de professorat. (10) Tramitació del formulari per queixar-se sobre proveïdors de serveis socials. (5)	<u>Escassos</u> Bàsic: Adreces i números de telèfon de Renfe. (6) Adreça i número de telèfon del Ministeri d'Administracions Públiques. (5) Adreça i número de telèfon d'ACESA. (3) Adreça i número de telèfon de l'Agència Europea del Medi Ambient. (3) Adreça i número de telèfon del Ministeri de Medi Ambient. (3) Adreça i número de telèfon d'entitats de protecció i manteniment forestal. (1) Adreces i número de telèfon de centres de naturalesa. (1) Interactiu: Cerca de quan les escombraries poden ser recollides. (6) Registre per alertes de correu electrònic sobre obres a la via pública. (1) De transacció: Pagament del lloguer municipal en línia. (9) Fer una transferència per pagar el lloguer en línia. (4) Tramitació d'un formulari per demanar un servei sobre salut mediambiental. (1) Gestió de comptes: Consulta dels detalls dels comptes de lloguer municipal en línia. (1)

	Indicadors generals, ciutadania i hisenda pública	Serveis a les persones	Serveis mediambientals i urbans
Serveis als governs locals anglesos inexistents a www.bcn.es	<u>Significativament presents</u>	<u>Significativament presents</u>	<u>Significativament presents</u>
	Bàsic: Llista del nom i les adreces dels membres del Parlament. (42) Interactiu: Adreça dels alts funcionaris. (52) Facilitat d'interacció i suggeriments sobre indicadors de govern electrònic. (37) Adreces de correu electrònic de funcionaris de rang mitjà. (36)	Bàsic: Enllaç amb el Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu. (56)	Bàsic: Enllaç amb el Ministeri d'Administracions Públiques. (38)
Serveis als governs locals anglesos inexistents a www.bcn.es	<u>Estesos</u>	<u>Estesos</u>	<u>Estesos</u>
	De transacció: Presència d'indicadors de govern electrònic. (85)		

Taula 7.2: Indicadors de serveis en línia inexistents a www.bcn.es en una perspectiva comparada amb els ajuntaments anglesos. Classificació per grups, tipus de servei i nivells de presència als ajuntaments anglesos (percentatge de presència indicat al costat de cada servei).

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es i indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003).

Bàsic:
Proveeix informació bàsica sobre la ciutat o govern local. La pàgina web és utilitzada com a taulell d'anuncis. La comunicació s'estableix a través de mitjans tradicionals com ara el telèfon o l'adreça postal.

Interactiu:
Servei que permet personalitzar a l'usuari la documentació o la informació que li és subministrada, per exemple introduint en el sistema una informació determinada que funcioni com a filtre, com ara un codi postal o un districte. Permet la interacció electrònica via correu electrònic.

Publicació electrònica:
Serveis que s'integren en l'estratègia de comunicació i atenció a la ciutadania de l'Ajuntament a partir de formularis o altra documentació no interactiva. Així, tot i que hi són accessibles documents i formularis clau per a la tramitació o informació general, no hi ha una comunicació directa amb els *back-offices* municipals.

De transacció:
Serveis de transacció on la ciutadania pot realitzar tràmits o gestions en línia amb el Consistori. Impliquen algun sistema d'identificació i estan directament vinculats amb el *back-office* municipal.

Gestió de comptes:
Permeten la consulta en línia dels propis comptes dels ciutadans i ciutadanes amb una comunicació directa, interactiva i generalment transaccional amb les bases de dades del Consistori.

Taula 7.3: Codi de colors de les taules 6.1 i 6.2

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es i indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003).

El primer comentari que susciten les taules és que, seguint els indicadors proposats per l'estudi britànic, la pàgina web de Barcelona sembla situar-se també en un nivell molt bo en aquesta context, ja que aconsegueix puntuacions molt elevades en totes les dimensions de l'estudi. Tal com trobem representat a la figura 6.4, dels més de 170 indicadors estudiats, podem considerar que un 75% estan presents a www.bcn.es.

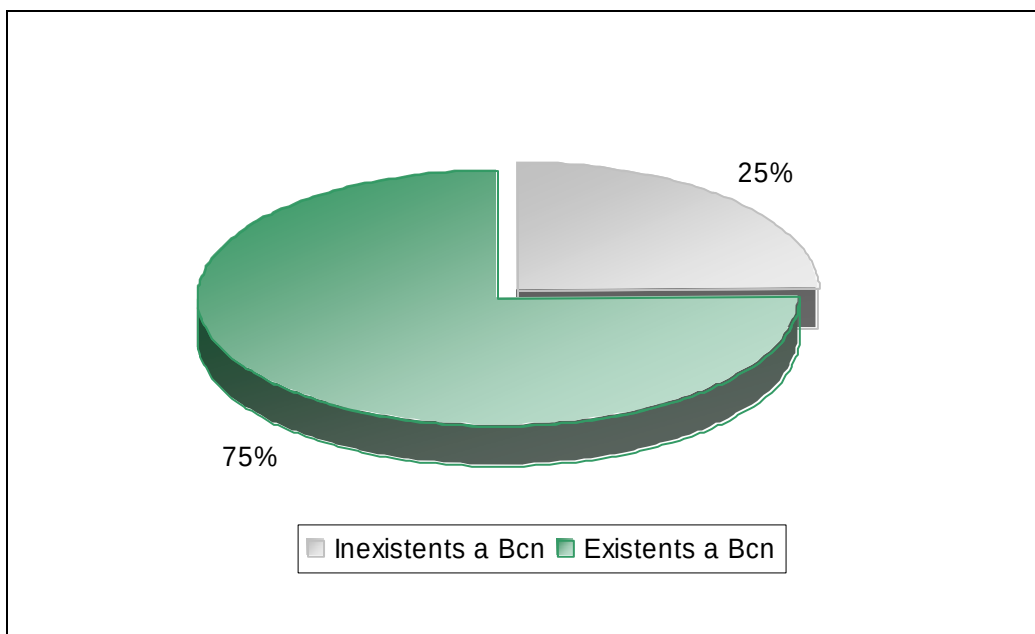


Figura 7.4: Percentatge dels indicadors de serveis en línia a www.bcn.es

Font: Elaboració pròpia a partir de les taules 7.1, 7.2 i 7.3.

Si situem aquesta dada en comparació amb les principals ciutats britàniques (vegeu la taula 7.4) observem com, sorprenentment, la pàgina web de Barcelona se situa més de 20 punts per sobre del primer classificat, que és el barri londinenc de Camden. En valorar aquesta dada cal tenir en compte que, en primer lloc, hi ha un decalatge important en el moment de les anàlisis, ja que la recollida de les dades de l'estudi britànic data del final de 2001, mentre que les dades de Barcelona corresponen a l'estat de la web l'estiu de 2003, quasi un any i mig després. Per un altre costat, la tasca d'adaptar els indicadors de l'estudi al context espanyol pot haver tingut també alguna influència a l'hora de comparar les puntuacions mitjanes, ja que la presència o no de determinats serveis en els diferents contextos nacionals pot tenir diferents nivells de dificultat o de valor afegit per a la ciutadania. Sigui com sigui, la puntuació de Barcelona és suficientment superior a la de les ciutats del Regne Unit per concloure que, també en el context britànic i per tant internacional, la ciutat digital produïda per l'Ajuntament té, almenys en els termes imperfectes d'una anàlisi basada en indicadors prefixats, un nivell de desenvolupament manifestament elevat. Explorarem una mica més aquests

indicadors a partir de tres índexs construïts a partir dels serveis inexistents a www.bcn.es.

Posició en el rànquing	Nom del govern local	Puntuació mitjana
1	Barcelona	81
1	London Borough of Camden	62
2	London Borough of Brent	56
2	Lincolnshire County Council	56
3	Bristol City Council	51
4	Tameside	49
4	West Sussex County Council	49
5	Hertfordshire County Council	48
5	London Borough of Croydon	48
5	London Borough of Waltham Forest	48
6	Birmingham City council	46
13	Cambridgeshire County Council	39
17	Westminster City Council	35
20	Stratford-on-Avon District Council	32
22	Oxford City Council	30
23	Sheffield City Council	29
25	Manchester City Council	27
25	Newcastle-under-Lyme Borough Council	27
26	Lancaster City Council	26
28	Liverpool City Council	24
28	Nottingham City Council	24
29	Stafford Borough Council	23
29	Luton Borough Council	23
33	Canterbury City Council	19
35	Newcastle-upon-Tyne City Council	17
35	Chesterfield Borough Council	17
36	Durham City Council	16
37	Gloucester City Council	15
46	Northamptonshire County Council	2
47	Warwick District Council	0

Taula 7.4: Taula comparativa dels governs locals anglesos i la seva puntuació en funció dels serveis trobats a la seva web.

Font: Elaboració pròpia a partir de les taules 7.1, 7.2 i 7.3, i Margetts i Dunleavy (2002).

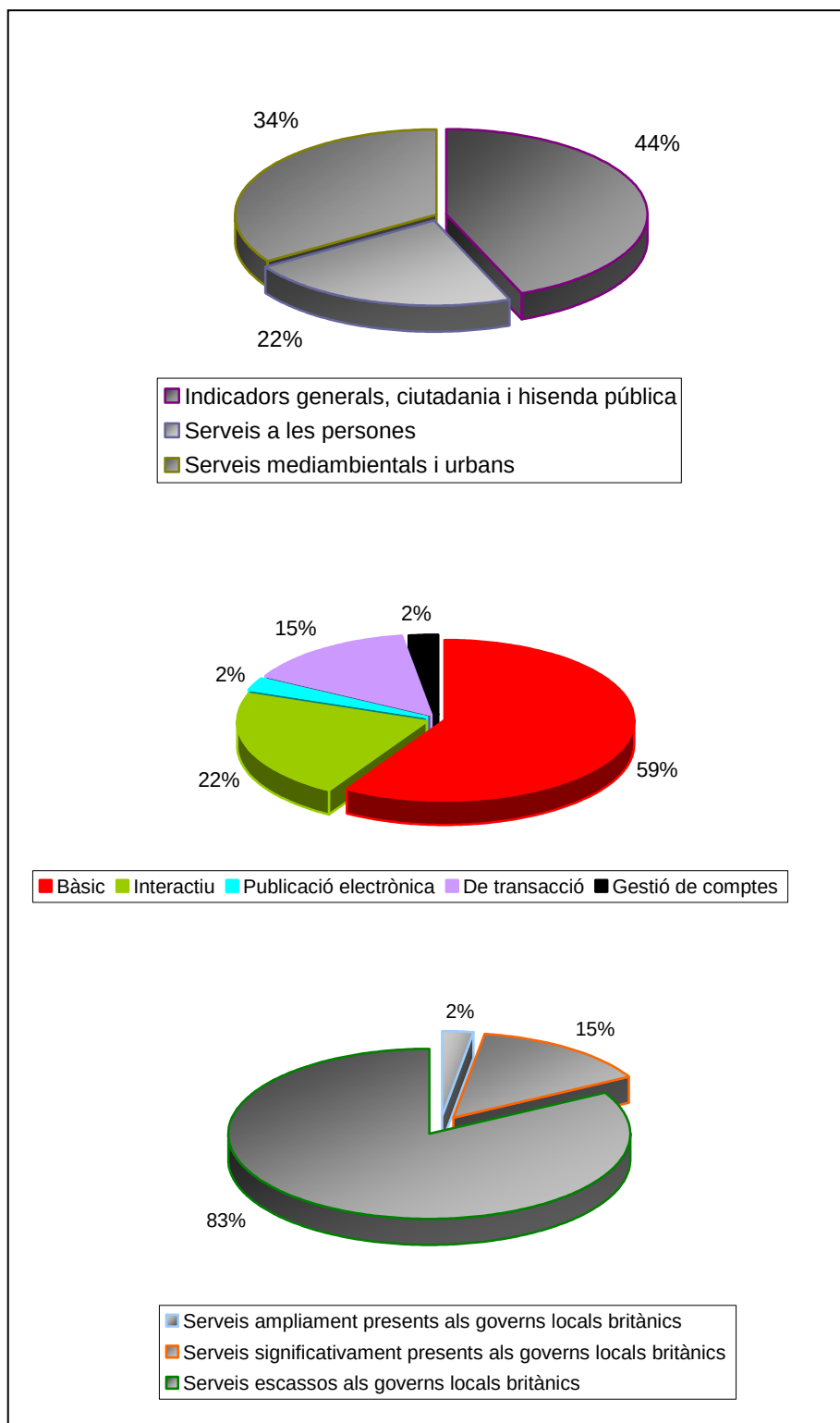


Figura 7.5: Anàlisi dels indicadors de serveis en línia inexistent a www.bcn.es.

Font: Elaboració pròpia a partir de les taules 7.1, 7.2 i 7.3.

El primer gràfic presentat mostra com la majoria de serveis de l'anàlisi que no podem trobar a www.bcn.es fan referència a indicadors generals, de ciutadania o hisenda

pública. Molts d'aquest indicadors tracten sobre diferents formes d'interactivitat o informació amb els membres del "parlament" de la ciutat, cosa que té molt més sentit en el sistema polític britànic que en el català. Sí que és interessant prestar una mica més d'atenció a dos tipus d'indicadors d'aquest grup de serveis. D'una banda, a la web de Barcelona no es poden trobar, en efecte, els correus electrònics personals de cap nivell funcional. Aquesta dada contrasta amb la dels governs locals britànics, un 52% dels quals posen a disposició de la ciutadania els correus electrònics de l'alt funcionari i un 32% del funcionari de rang mitjà. Sembla que a l'Ajuntament de Barcelona hi va haver en el seu moment una discussió interna sobre la qüestió. Els termes de la mateixa giraven al voltant de la responsabilitat individual o col·lectiva a l'hora de respondre sobre un servei determinat. ¿Qui havia de respondre del funcionament d'un servei davant de la ciutadania? ¿El departament, del qual ja s'ofereix el correu electrònic genèric?, ¿o el funcionari o treballador municipal encarregat de la tasca específica? Els termes d'aquesta discussió tornen a despertar qüestions vinculades amb l'*accountability* abordades anteriorment. En segon lloc, a l'Ajuntament tampoc podem trobar indicadors específics sobre el desenvolupament del govern electrònic a Barcelona ni la possibilitat de comentar-los. Aquest és un aspecte que sí que es troba a una àmplia majoria dels governs britànics, ja que al Regne Unit hi ha una estratègia liderada pel govern central de desenvolupament del govern electrònic a les ciutats que imposa, entre altres qüestions, que els governs locals publiquin indicadors sobre el seu propi desenvolupament.

Sigui com sigui, si observem el segon gràfic descobrim com la majoria de serveis que manquen a la ciutat digital barcelonina formen part del paquet "bàsic" de serveis, representats en vermell. Aquest és un indicador que les mancances de la pàgina web de Barcelona en relació amb els indicadors de l'anàlisi són relativament superficials, cosa que es confirma amb l'últim gràfic presentat, que mostra com un 83% dels serveis inexistents a bcn.es són també escassos en les ciutats digitals britàniques. D'aquesta manera, podem concloure que en els termes, els conceptes i les indicadors que s'acostumen a fer servir a escala internacional, la ciutat digital barcelonina obté uns resultats excel·lents en quasi tots els aspectes, i ofereix un grau de desenvolupament del seu projecte molt superior a la gran majoria d'Administracions públiques locals espanyoles, britàniques i, per extensió, europees. Tanmateix, i en contra de la perspectiva d'una àmplia majoria d'investigacions sobre la qüestió, la història analítica de les ciutats digitals no s'acaba ni molt menys aquí. Com hem observat, la majoria de serveis avançats oferts a través de la ciutat digital és, almenys en el cas de Barcelona, el producte de la voluntat i els valors d'una sèrie de persones innovadores que configuren el seu propi sistema creatiu. La implicació d'aquesta assumpció descarta totalment els

estudis comparatius a escala d'indicadors preestablerts a l'hora de capturar el que en última instància ofereix el principal valor afegit de les ciutats digitals. Per tal d'evitar aquests problemes, intentarem amplificar aquesta perspectiva analitzant la ciutat digital dividida en diferents dimensions d'estudi i buscant dades que ens ajudin a entendre els seus mecanismes de funcionament i creació.

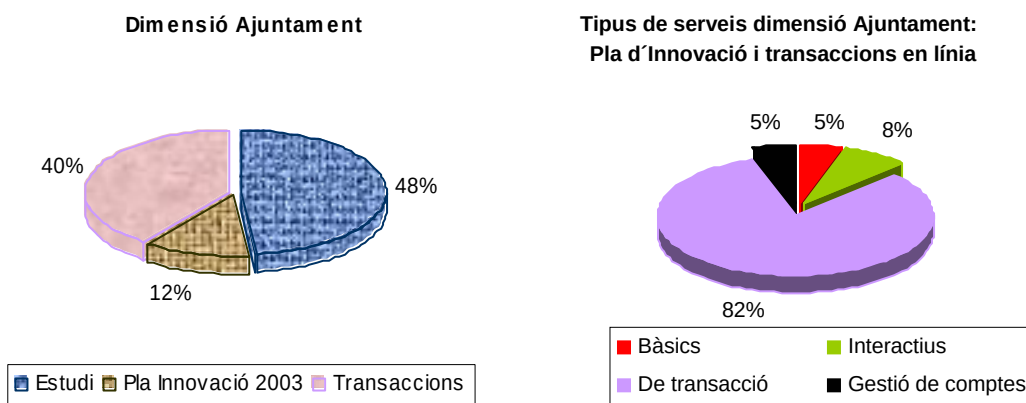
Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
Logotip com a marca. Llista alfabètica dels serveis de l'Ajuntament. Llista de les seccions i divisions dels departaments de l'Ajuntament. Secció de premsa. Informació de com inscriure's al cens electoral. Enllaç amb la Generalitat. Horari d'atenció de l'Ajuntament. Llista de les funcions de l'Ajuntament. Enllaç amb la policia local. Enllaç amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat. Enllaç amb altres autoritats locals. Enllaç amb Renfe. Descripció de les responsabilitats legals de l'Ajuntament. Enllaç amb l'INGS (INSALUD). Adreça de l'Ajuntament. Enllaç amb institucions de salut local. Adreça de l'Ajuntament i mapa. Enllaç amb el servei local de bombers. Enllaç amb l'Oficina d'Atenció al Ciutadà. Enllaç a informes criminals. Adreces i números	Descàrrega d'un formulari per demanar una llicència matrimonial. Descàrrega d'un formulari per registrar una defunció. Difusió i manteniment en línia de la normativa municipal vigent de forma íntegra. (*) Publicació del Pla d'implementació del govern electrònic.	Cerques útils per trobar adreces de l'Ajuntament amb mapes. Cerca per trobar adreces de l'Ajuntament. Adreça electrònica de consultes generals. Ajuda i consultes a la navegació i a tràmits en línia. (*) Arxiu municipal en línia. (*) Consulta de documents i imatges del fons gràfic de la institució. (*)	Tramitació d'un formulari per entrar al cens electoral. Autoliquidació de la plusvàlua en línia. (*) Actuacions sobre coloms i cotorres. (**) Baixa del cens municipal d'animals de companyia. (**) Préstecs de fotografies i vídeos de Barcelona i dels serveis municipals. (**) Utilització de la imatge corporativa i els seus elements. (**) Inspecció d'instal·lacions combustibles. (**) Recollida gratuïta de mobles i estris domèstics al carrer. (**) Cita a l'Institut Municipal d'Hisenda. (**) Duplicats de rebuts en període voluntari de cobrament de tributs municipals. (**) Domiciliació bancària de tributs municipals i preus públics. (**) Canvi d'adreça fiscal i/o de notificació. (**) Modificació d'errors ortogràfics del nom, cognoms, NIF i petits errors en l'adreça de notificació. (**) Certificat negatiu de deute. (**) Certificat negatiu de béns de l'Ajuntament de Barcelona. (**) Devolució d'ingressos indeguts.	Espai en línia que permet conèixer al proveïdor de l'Ajuntament l'estat de les seves factures. (*) Informació fiscal en línia de cada contribuent. (*)

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
de telèfon d'altres autoritats locals. Adreça i número de telèfon de l'Oficina d'Atenció al Ciutadà. Adreces i números de telèfon d'institucions religioses. Adreces i números de telèfon dels edificis locals. Pàgines amb segell institucional. Una llista de les seccions i divisions dels departaments de l'Ajuntament. Horari d'atenció de l'Ajuntament. Llista de les funcions de l'Ajuntament. Noms i adreces de les oficines de registre. Consulta de la història de la Guàrdia Urbana. (*)			(**) Al·legacions o recursos a tributs i multes. (**) Fraccionaments de tributs i multes municipals. (**) Pagament amb targeta de crèdit o càrrec al compte corrent. (**) Certificat de pagament de tributs municipals. (**) Notificació del deute pendent. (**) Sol·licitud d'impresos per a autoliquidació de l'impost de vehicles de tracció mecànica. (**) Consulta de multes i tributs pagats i/o pendents, titularitat de l'IBI i l'IVTM i dades d'empadronament. (**) Informe d'actuació dels Bombers de Barcelona. (**) Volant de residència del Padró Municipal d'Habitants. (**) Inscripció al Registre Municipal d'Unions Civils. (**) Sol·licitud per posar un avís al tauler d'anuncis de l'Ajuntament. (**) Certificat d'empadronament signat pel Secretari de l'Ajuntament. (**) Baixa del Registre Municipal d'Unions Civils. (**) Alta o canvi de domicili al Padró Municipal d'Habitants. (**) Volant de convivència del Padró Municipal d'Habitants. (**) Duplicat del certificat d'inscripció al Registre Municipal d'Unions Civils. (**) Informació i reserva en línia de diferents espais municipals	

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
			del districte de Sant Andreu. (*) Possibilitat de domiciliació bancària del pagament dels tràmits urbans.	

Taula 7.5: Serveis inclosos en la dimensió de l'Ajuntament digital

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'Innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extrets de www.bcn.es (**).



Així, a la taula 7.6 hem calculat, a partir de les dades referents als tràmits totals efectuats durant l'any 2002 per cada uns dels canals, les ràtios que identifiquen la importància d'Internet en relació amb els canals alternatius de tramitació (telefònic i presencial). Sorprenentment, les dades mostren, per a la majoria dels sectors, una importància totalment marginal de la tramitació per Internet en relació amb els altres canals. No obstant això, la tramitació en línia obté unes ràtios relativament elevades a Hisenda i extraordinàriament importants en els tràmits relacionats amb Urbanisme.

La interpretació d'aquests resultats passa per una observació més atenta de les circumstàncies institucionals que rodegen aquests dos tipus de tramitació. En efecte, algunes dades internes de l'Ajuntament i el contingut específic dels tràmits d'Urbanisme i d'Hisenda reforcen la perspectiva, sostinguda de fet per la pràctica totalitat dels actors municipals consultats sobre el tema, que la tramitació per Internet es concentra, en la gran majoria dels casos, en els professionals (ja siguin arquitectes, empreses o col·legis professionals) i els gestors,¹⁰⁵ i no en la ciutadania pròpiament dita que, si jutgem per les xifres absolutes de tramitació, semblen preferir la gestió telefònica, facilitada i

¹⁰⁵ Els "gestors" són una figura professional profundament arrelada a la cultura espanyola que s'encarrega de gestionar i intermediar en les relacions entre la ciutadania i l'Administració pública, generalment tramitant directament bona part de les obligacions fiscals de les persones. De fet, bona part de l'èxit de la tramitació en línia de l'IRPF de l'Estat espanyol sembla estar clarament vinculat a la figura dels gestors, que gràcies a Internet poden dur a terme la seva feina de forma molt més ràpida.

simplificada per un intermediari, en el moment de relacionar-se amb l'Ajuntament per executar un tràmit.

<i>Tipus de tràmit</i>	<i>Ràtio Internet/telèfon</i>	<i>Ràtio Internet / Oficina d'Atenció a la Ciutadania</i>
Hisenda	0,49	0,65
Població	0,13	0,00
Registre	SN	0,00
Urbanisme	99,54	56,65
Targeta Rosa	0,00	0,00
Peticions, reclamacions i suggeriments	0,00	SN

Taula 7.6: Ràtios d'importància de la tramitació per Internet en relació amb els altres canals, 2002.

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades de l'Ajuntament de Barcelona.

Així doncs, sembla clar que, ara per ara, els que obtenen el principal valor afegit (temps de gestió, fiabilitat, etc.) generat per la tramitació en línia no és la ciutadania en general, sinó els professionals de la intermediació entre l'Administració i els ciutadans i ciutadanes (gestors) o determinats col·lectius professionals que han de realitzar algun tràmit complex i generalment gràfic, com ara els arquitectes. En efecte, al darrere de les sorprenents dades sobre la importància d'Internet en la tramitació relacionada amb l'Urbanisme, trobem, tal com veurem més endavant, un tràmit municipal en línia, especialment popular entre els arquitectes de la ciutat, que permet descarregar diferents plànols de la ciutat que contenen informació específica sobre l'ordenament urbà de Barcelona. L'execució d'aquest tràmit, que anteriorment s'havia de fer de forma presencial, també és al darrere de l'evolució ascendent de la tramitació en línia de la figura 7.6.

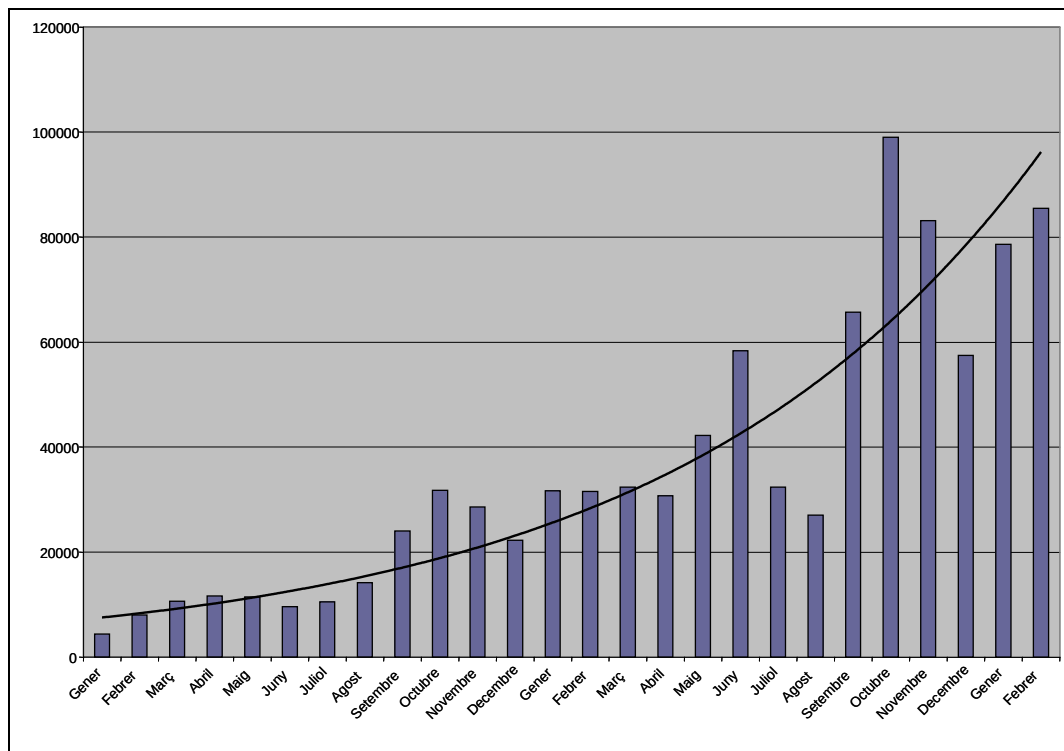


Figura 7.6: Evolució de la tramitació en línia: 2001-2003

Font: Ajuntament de Barcelona

Amb tot, ¿quina és la frontera d'innovació on l'Ajuntament se situa actualment pel que fa a la tramitació en línia? Fins ara hem vist que, en termes generals, la ciutadania continua preferint el telèfon per davant de la ciutat digital a l'hora de tramitar i sol·licitar determinats serveis a l'Ajuntament. Alhora, però, el sistema telefònic municipal està en connexió directa amb l'arquitectura tecnològica en què està basada la pàgina web o, en altres paraules, els dos dispositius comparteixen el mateix esquelet informàtic basat en Internet. Tendencialment, doncs, l'única diferència en termes organitzatius i de tramitació entre el telèfon i la ciutat digital és la presència, en el sistema telefònic, d'un intermediari humà (els informadors que venim estudiant al llarg de la nostra recerca), que facilita i elabora la transacció de la ciutadania de forma totalment mecànica, i per tan automatitzable. Unint les preferències ciutadanes pel telèfon, les potencialitats de l'arquitectura tecnològica i una combinació de recursos eficientistes i *hackers* en dissenyar la innovació, l'Ajuntament, conjuntament amb un seguit de *partners* públics i privats, es troba en ple procés de disseny d'un interessant sistema que, en poques paraules, permet a la ciutadania accedir directament a alguns serveis i tràmits de la ciutat digital mitjançant el telèfon i sense necessitat d'intermediació. En efecte, mitjançant tecnologies de reconeixement de veu i potents servidors web d'anàlisi semàntica, la ciutadania hauria de poder accedir i interaccionar amb les bases de dades municipals amb el seu telèfon mòbil o fix i sense necessitat d'intermediació humana. D'aquesta

manera, en el cas que el projecte funcioni i evolucioni, el concepte “portal de veu” se sumarà al de ciutat digital per a tot allò relacionat amb la tramitació, i s'aconseguirà d'aquesta manera automatitzar bona part de l'intermediació humana en el dispositiu telefònic que, ara per ara, continua essent el preferit per la ciutadania en realitzar els seus tràmits.

- L'urbanisme digital: espai públic, Internet i mobilitat

La contigüitat física que, en última instància, defineix els projectes d'innovació que conformen les ciutats virtuals també genera nombrosos i profunds espais d'interacció amb la “ciutat real” i l'espai físic que la conforma. De fet, tal com identifiquen alguns estudis, entre un 70% i un 80% de les tasques que desenvolupa un ajuntament estan relacionades directament amb l'espai físic o geogràfic¹⁰⁶ de la ciutat, així que és del tot previsible que una part molt important de la innovació municipal en els serveis digitals s'orienti directament a explorar aquest terreny d'interacció.

En efecte, els llocs urbans i la xarxa conviuen, es complementen i es racionalitzen mútuament en l'espai híbrid de la ciutat virtual. De fet, tal com assenyala Mitchell,¹⁰⁷ la frontera actual de l'urbanisme i l'arquitectura se situa en el procés d'interacció entre les xarxes electròniques i els espais físics de les ciutats, una transformació que impulsa també a la reconsideració de la investigació social en aquest camp.

Sense entrar en les importants implicacions d'aquesta transformació, ens proposem presentar algunes de les contribucions de l'Ajuntament de Barcelona en aquest camp. Tal com mostra la taula 7.7, podem situar nombrosos serveis de la Barcelona digital dins d'aquest espai d'interacció, la majoria dels quals impliquen un nivell de interacció o transacció elevat. Així doncs, ens tornem a trobar davant d'una dimensió complexa, amb nombrosos processos d'innovació interns que permeten anar innovant i dissenyant nous serveis.

Un dels instruments tecnològics fonamentals per entendre les diferents innovacions en aquest camp són els sistemes de georeferència (també anomenats sistemes d'informació geogràfica o SIG) que, tot i haver-se estès entre els governs locals ja fa unes dècades, han adquirit una nova i prometedora dimensió quan s'han fusionat

106 O'Looney (2001)

107 Mitchell (1999), Mitchell (2003)

amb Internet. En poques paraules, els SIG són una “tecnologia computacional que combina dades geogràfiques (la localització d'elements naturals o construccions humanes en la superfície de la terra) i altres tipus d'informació (noms, classificacions, adreces, etc.) per generar mapes i informes visuals”.¹⁰⁸ Amb l'adveniment d'Internet, les possibilitats i els usos innovadors del sistemes de georeferència s'han incrementat exponencialment, alhora que augmentava el seu camp d'utilització. Des de la planificació urbana fins a la gestió de problemes mediambientals, els SIG han proliferat com a eines de gestió fonamentals dins dels governs locals de tot el món, i també com a eina de comunicació de la ciutat virtual, com per exemple en la simulació tridimensional del cadastre de la ciutat a través d'Internet.

L'Ajuntament de Barcelona va ser una institució pionera en la utilització de sistemes SIG. Ja l'any 1982 es crea l'empresa privada municipal Informació Cartogràfica i de Base, les funcions de la qual, a partir de 1996, s'incorporen a l'Institut Municipal d'Informàtica. Gestionats encara per aquest departament, els SIG permeten mantenir i actualitzar la informació cadastral gràfica i alfanumèrica de Barcelona i integrar en la seva configuració diferents sistemes d'informació del Consistori (vegeu figura 7.3 a la pàgina 242). D'aquesta manera, els SIG permeten tenir una visió interna única del territori barceloní, alhora que es facilita que qualsevol usuari, sense necessitat de conèixer l'arquitectura interna de la informació, pugui consultar les dades del sistema. Aquesta facilitat d'ús unida a la integració dels SIG dins del sistema tecnològic que fonamenta la ciutat digital de Barcelona (MISS) ha permès programar nombrosos serveis públics digitals.

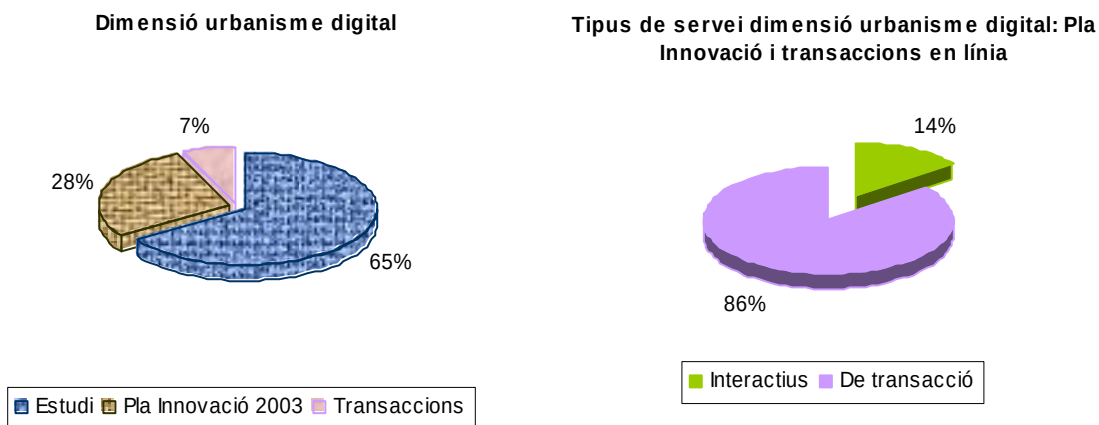
108 O'Looney (2001)

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
Enllaç amb Renfe. Llista d'obres i reparacions de la via pública. Enllaç amb ACESA. Llista de quan les escombraries seran recollides. Adreces i números de telèfon dels arquitectes locals. Adreces i números de telèfon de les agències immobiliàries. Enllaç amb l'Entitat Metropolitana del Transport. Enllaç amb Ferrocarrils de la Generalitat. Enllaç amb el Ministeri de Medi Ambient. Enllaç amb altres agències de medi ambient sense ànim de lucre. Enllaç amb l'Agència Europea de Medi Ambient. Enllaç amb el Ministeri de Medi Ambient. Enllaç amb entitats de protecció i manteniment forestal. Nom i mapa de localització de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. Enllaç amb les agències immobiliàries locals. Adreces i números de telèfon de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. Enllaç amb la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. Adreça i números de telèfon de l'INCASOL. Llista dels habitatges disponibles per llogar.	Descàrrega dels horaris d'autobusos. Descàrrega dels horaris de trens. Descàrrega d'un formulari per demanar habitatges disponibles.	Informar sobre desperfectes al carrer en línia. Cerca guiada de permisos d'obres per dates. Trobar un recorregut específic amb autobús. Trobar un recorregut específic amb tren. Enviar una pregunta detallada sobre els recorreguts i preus dels autobusos. Cerca en línia de preus dels bitllets de transport ferroviari. Cerca dels preus dels autobusos a través d'Internet. Cerca d'obres a la via pública. Enviar peticions detallades via correu electrònic sobre l'horari de trens i preus. Cerca de llicències utilitzant el codi postal o noms de carrers. Demanar permisos d'obra en línia. Queixes sobre la falta de recollida d'escombraries mitjançant un formulari descarregat o en línia. Informació en línia del trànsit en temps real. (*) Consulta de projectes urbanístics en línia. (*) Visualització d'obres i actes de la ciutat (ACER). (*) Cerca d'habitatges disponibles per localització i tipus d'allotjament. Demanar els habitatges disponibles en línia.	Comprar bitllets d'autobús i targetes de viatges. Comprar bitllets de tren i targetes de viatges en línia. Tramitació en línia relacionada amb els aparcaments. Tramitació de formularis i informes sobre obres a la via pública. Tramitació de formularis per informar sobre desperfectes de la via pública. Autoliquidació de l'impost de vehicles de tracció mecànica. (*) Alta de la Targeta Rosa per a majors de 60 anys. (**) Croquis d'instal·lacions de semàfors o de senyals de circulació. (**) Alta de la Targeta Rosa per a persones amb disminució. (**) Consulta de documentació o objectes perduts custodiats per l'Oficina Municipal de Troballes. (**) Còpia de plànols topogràfics, urbanístics i parcel·lars del Punt d'Informació Cartogràfica. (**) Canvi de titular de l'impost sobre béns immobles. (**) Consulta de l'estat dels expedients de llicències d'obres. (**) Assabentat d'obres menors. (**) Instal·lació de banderoles i pancartes a la via pública. (**) Utilització de la marquesina de la Vila Olímpica. (**) Permís per al muntatge d'estructures publicitàries. (**) Filmació i fotografia al carrer. (**) Certificat de canvi de nom i/o numeració de carrer. (**) Petició de col·locació de plaques amb el nom del carrer. (**)	

			Autorització de fogueres per Sant Joan. (**) Gual per a persones amb disminució. (**) Denúncia per excés de soroll. (**) 	
--	--	--	--	--

Taula 7.7: Serveis inclosos en la dimensió d'urbanisme digital

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'Innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extretes de www.bcn.es (**).



Un dels serveis de més èxit programat sota aquests paràmetres és la *Guia de Barcelona* que, tal com veurem més endavant, és el servei més utilitzat de la pàgina web de la ciutat. Sens dubte, el seu èxit recau en la seva vinculació a la vida quotidiana de la ciutadania. En un mapa generat pel sistema cartogràfic municipal se situen no només els carrers de la ciutat, sinó també una llarga llista d'equipaments i serveis bàsics, que van des de restaurants fins a centres educatius. Tal com destaquen els mateixos responsables, el valor afegit del servei recau en la gran quantitat d'informació geogràfica, actualitzada setmanalment, que l'Ajuntament té en els seus sistemes de geocodificació, que permet generar una representació digital de l'espai barceloní molt propera a la realitat actualitzada.

Un altre servei que genera un nombre de visites considerable és el Punt d'Informació Cartogràfica (PIC). Com hem vist, aquest és un dels tràmits en línia professionalitzats més utilitzats a Barcelona. Desenvolupat pel Departament d'Urbanisme, el sistema permet obtenir diferents tipus de plànols (urbanístics, parcel·laris, topogràfics o de comerç alimentari) a professionals del ram de la construcció o ciutadans que hi estiguin interessats, que abans havien de desplaçar-se i fer cues davant de l'Oficina d'Urbanisme. Es poden consultar, en referència a la finca sol·licitada, les qualificacions urbanístiques i els plans urbanístics que hi són d'aplicació. El sistema d'informació ha tingut un creixement exponencial en el

nombre de sol·licituds de plànols: ha passat de 12.531 visites el mes juliol de 2000 a 82.962 el mes de març de 2003. En relació amb aquest servei, la web d'Urbanisme també ofereix més informació urbanística, com per exemple el text complet del Pla general metropolità, les normes urbanístiques d'aplicació a la ciutat, els concursos iniciats pel Sector d'Urbanisme, i fins i tot informació sobre els planejaments previstos a la ciutat.

Tot i que podríem continuar enumerant diferents serveis d'aquest estil, val la pena aturar-nos en el servei públic digital *Moure's per Barcelona*, que uneix en un sol espai virtual diferents línies d'innovació en evolució. El 22 de juliol de 1998, sota la iniciativa de la Regidoria de Mobilitat i Seguretat de l'Ajuntament de Barcelona, se signa el Pacte per la mobilitat. Més de quaranta associacions i entitats (entre les quals s'inclouen el mateix Ajuntament, el Gremi de Garatges, el RACC o la Cambra de Comerç de Barcelona) subscriuen un acord que pretén, en paraules de la regidora, *"potenciar el creixement i la diversitat de la mobilitat sense hipotecar ni el medi ambient ni la qualitat de vida, ni la fluïdesa ni la velocitat mitjana del trànsit en un horitzó futur"*. La definició d'una sèrie de criteris comuns per part de les institucions implicades va servir per identificar un llistat d'accions destinades, entre altres qüestions, a promocionar el principi de sostenibilitat, potenciar el transport públic, garantir que les noves actuacions urbanístiques tinguin en consideració els criteris de mobilitat, o millorar la informació i formació de la ciutadania. A la ciutat de Barcelona hi ha uns sis milions de desplaçaments diaris, dels quals al voltant d'un 38% es realitzen amb transport privat i la resta amb transport públic, a peu o amb bicicleta. La gestió eficient d'aquest important flux de persones i vehicles, i la implicació de tots els actors és el gran objectiu del pacte, que té la seva expressió digital a la pàgina web.

En efecte, el novembre de l'any 2000 va néixer oficialment aquest espai a través de la unió temàtica de diferents webs relacionades amb la mobilitat i construïdes a partir dels sistemes de georeferència. La web, que va rebre l'any 2001 el prestigiós premi Stockholm Challenge a la innovació en el servei públic, consta de sis serveis: com anar en transport públic, l'estat del trànsit, obres i actes de la ciutat, on aparcar, moure's a peu i moure's en bicicleta. El conjunt dels serveis pretén oferir una visió integrada de les alternatives de mobilitat de les que disposa el ciutadà barceloní, oferint a la vegada diferents serveis d'informació sobre cada una de les opcions. El sistema que ofereix l'estat del trànsit, dissenyat pel sector de Via Pública, és especialment sofisticat. Sota els carrers de Barcelona es col·loca una xarxa

d'espises, dispositius electromagnètics connectats mitjançant una xarxa de fibra òptica. En total hi ha 566 detectors que s'estenen al llarg de 181 quilòmetres de carrers. Les espises detecten el temps i la velocitat de circulació dels vehicles que passen per damunt seu. A partir d'aquesta informació es construeix un mapa on es representa l'estat del trànsit a la ciutat, que el ciutadà pot consultar des d'Internet. A més, sobre la base de la informació històrica sobre l'estat del trànsit en un dia i en un tram determinat, s'ofereix també el possible estat de la via 15 minuts després, així com també les imatges congelades de les càmeres del trànsit instal·lades per la ciutat. D'altra banda, tota aquesta informació també va a parar als centres de control de trànsit, que la utilitzen, entre altres coses, per canviar els cicles semafòrics en funció de les dificultats de circulació de la via pública. Tot i que el servei de l'estat del trànsit és el més consultat per Internet, el nombre d'usuaris no és encara prou elevat per extrapolar uns resultats empírics en la circulació de la ciutat. Caldrà veure què s'esdevé quan aquesta mateixa informació estigui a disposició de la ciutadania en el mateix moment en què es desplaça, a través de dispositius mòbils i en combinació amb els sistemes de localització per satèl·lit. Un altre servei especialment sofisticat ofert per Moures per Barcelona és "Com anar". Dissenyat per Transports Metropolitans de Barcelona (TMB), el servei optimitza el recorregut amb transport públic d'una persona entre dos punts determinats de la ciutat. Només cal introduir l'adreça exacta o l'equipament de la ciutat on es trobi o on vulgui anar per obtenir un mapa detallat amb tot el recorregut optimitzat.

Però mentre que la combinació entre la ciutat digital i les sistemes d'informació geogràfica continuen generant noves aplicacions amb més o menys èxit, una nova i revolucionària punta de la piràmide de la innovació en l'urbanisme digital comença a coure's dins de l'Ajuntament. En efecte, una versió pública de l'*e-topia* de Mitchells, en què la ciutat es converteix en un espai físic d'interacció constant amb dispositius sense fil connectats a la xarxa, comença a plantejar-se seriosament a dia d'avui en alguns projectes d'innovació municipals. La interacció entre la innovació *hacker* pública i el sistema universitari internacional està generant, en el cas de Barcelona però també en altres ciutats d'arreu del món, un seguit de idees i projectes vinculats a la difusió i als usos de la tecnologia *wi fi* (que és la denominació genèrica que reben aquells productes que utilitzen la tecnologia de xarxes sense fil 802.11) i altres tecnologies de comunicació sense fil com per exemple el nou i prometedor estàndard 802.16 (Wireless Metropolitan Area Network). En el moment d'escriure aquestes paraules, el cas barceloní ofereix més material per a l'especulació visionària que per a l'escrutini empíric dels seus projectes, així que es fa certament difícil esbossar una anàlisi acadèmica sobre la qüestió. No obstant això, sí que es comencen a intuir, des

de la perspectiva municipal de servei públic, alguns patrons d'evolució pel que fa al disseny i la presentació dels projectes. Així, s'obren interrogants com ara les possibilitats del govern local a l'hora de facilitar una infraestructura urbana gratuïta per a les xarxes sense fil, l'exploració de les noves possibilitats d'interacció social i política tecnològicament mediatitzada en els espais públics barcelonins (com ara les places, els edificis públics o la Rambla), o l'expansió i reformulació dels continguts de la ciutat digital cap als dispositius mòbils.

- La cultura digital: la transformació de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB) i la ciutat digital

A l'hora d'explicar la dimensió cultural de la ciutat digital val la pena que observem breument la trajectòria general, emmarcada dins de les transformacions de l'Ajuntament xarxa, de l'Institut de Cultura de Barcelona (ICUB).¹⁰⁹ L'ICUB es creà l'any 1996 amb la voluntat de forjar una institució suficientment autònoma per donar resposta i gestionar adequadament les transformacions culturals de la ciutat, que veia com les tecnologies de la informació i la comunicació transformaven el panorama progressivament. Aquest fet, unit a la falta de recursos per gestionar unilateralment les propostes i els espais culturals de la ciutat (que no entraven en el sistema de competències legals del Consistori), va impulsar un canvi de missió en la política cultural de l'Ajuntament; que passava d'una Administració que tenia per objectiu la gestió i la producció d'uns serveis concrets, a una institució que havia de dinamitzar el sector cultural i la cultura en general de la ciutat. La idea de fons era replantejar les relacions amb l'entorn cultural de la ciutat i situar-se com un node més d'una xarxa de coproducció i difusió cultural, amb una estructura interna suficientment flexible, creativa i desburocratitzada per no quedar desconnectat ni ser un obstacle per a les transformacions de la ciutat.

Diferents aspectes defineixen l'organització actual de l'ICUB. D'un costat, la definició del seu sistema d'objectius es porta a terme a partir d'una sèrie de plans estratègics i programes d'acció que incorporen l'opinió de més de tres-cents agents culturals (universitats, associacions empresarials i professionals, altres institucions locals, etc.) de la ciutat. Per gestionar amb flexibilitat els objectius determinats pels plans estratègics, l'ICUB disposa d'una gran autonomia no només en la gestió econòmica, sinó també en la seva capacitat d'establir connexions amb altres agents culturals de Barcelona per a la seva pròpia iniciativa. Paral·lelament, el mateix Institut ha

109 Vegeu Institut de Cultura de Barcelona (2003) per a una descripció detallada de la història de l'ICUB.

descentralitzat les seves unitats de gestió, construint un sistema divisional organitzat entorn dels objectius específics definits pels programes d'actuació i gestionat a partir d'una estructura organitzativa que tendeix a minimitzar els nivells jeràrquics. El marc jurídic reflecteix aquesta autonomia; l'ICUB és una entitat pública subjecte a dret privat, cosa que li permet aplicar les normes legals públiques o privades en funció de la natura dels objectius perseguits.¹¹⁰

En suma, l'ICUB ha reestructurat la majoria de dimensions de la seva organització amb l'objectiu de resituar-se, amb un projecte de governança, servei públic i increment de la densitat cultural de la ciutat, dins de la xarxa de productors culturals barcelonins. Una xarxa, si jutgem per les dades, especialment dinàmica en tots aquells sectors basats en la creativitat i la innovació. Segons un estudi encarregat pel mateix ICUB, Barcelona disposa d'un sector cultural (entre el qual s'inclou l'edició, les arts plàstiques, les arts escèniques, l'audiovisual, la música, el patrimoni i les biblioteques) que l'any 2000 ocupava gairebé 30.000 llocs de treball i facturava 5.530 milions d'euros. Dins dels sectors més dinàmics, cal buscar-hi el que alguns han anomenat "indústries creatives", com ara el programari, la moda, la creació arquitectònica, la publicitat o el disseny. Totes elles amb un ús intensiu de les TIC com a font de creativitat i amb un creixement exponencial: segons les dades municipals de l'IAE citades pel mateix ICUB, les tres activitats amb més creixement a Barcelona entre els anys 1993 i 2000 van ser les llicències de comunicacions (1.311,1%), els suports informàtics (258%) i els serveis culturals (258%).

L'ICUB centra la seva innovació en els serveis principalment en dos espais virtuals diferents: el Canal Cultura i el Portal de Cultura de la Ciutat. D'una banda, el Canal Cultura, un portal cultural que recull una bateria de serveis i informacions multimèdia actualitzades constantment, és un instrument integrat en la nova estratègia i organització de l'ICUB, ja que pretén ser una eina de dinamització i catalització del sector cultural de la ciutat. En primer lloc, Canal Cultura persegueix difondre l'activitat cultural de la ciutat i promoure'n el consum per part de la ciutadania, aprofundint en la relació entre cultura i territori. En segon lloc, el portal pretén la "digitalització de l'activitat cultural barcelonina", això és, l'explotació de l'entorn multimèdia per crear un arxiu digital de la producció cultural de la ciutat. I en tercer lloc, oferir a tot el sector cultural de la ciutat un "punt de trobada virtual" que, a la llarga, afavoreixi la transversalitat del sector i sigui una plataforma de creació virtual.

110 Vegeu el capítol 2 per a una descripció sobre la naturalesa jurídica dels instituts municipals.

D'una altra banda, el Portal de Cultura de Barcelona ofereix un conjunt de webs que donen informació i serveis relacionats amb les propostes culturals de la ciutat, des de la música fins a l'arquitectura passant per les festes i tradicions. Dos apartats són especialment destacables per la relació que s'estableix entre tecnologia, esfera pública i societat del coneixement.

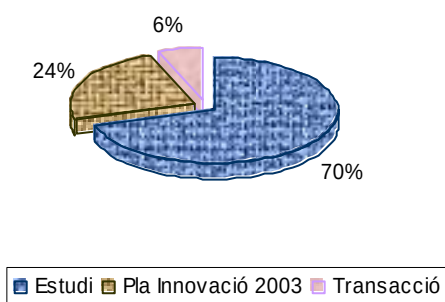
En primer lloc, la web de les biblioteques públiques ofereix una sèrie de serveis virtuals (vegeu la taula 7.8) que vénen a reforçar l'estratègia de difusió cultural de l'Ajuntament en relació amb la seva xarxa de biblioteques, gestionada pel Consorci de Biblioteques de Barcelona, format per la Diputació de Barcelona, la Generalitat de Catalunya i el mateix Ajuntament. Segons el Pla de biblioteques 1998-2010, l'objectiu principal és transformar la biblioteca en un espai universalista, on tots els sectors de la societat (no només l'estudiantat) puguin acudir a un lloc readaptat als nous temps de la societat de la informació a partir de noves funcions i nous serveis, que tinguin en les tecnologies de la informació la seva eina bàsica. Així, les TIC afegeixen valor a les biblioteques en primer lloc en el seva organització, amb catàlegs i préstecs accessibles a través d'Internet, amb una potenciació i expansió dels seus serveis de comunicació i de màrqueting cultural estratègic, i amb l'establiment de xarxes organitzatives amb altres institucions i equipaments culturals de la ciutat. D'altra banda, també permeten oferir portes d'entrada públiques a Internet i accés a tota mena de recursos multimèdia, afavorint d'aquesta manera l'alfabetització digital de la ciutadania. L'evolució del nombre de visitants a les biblioteques públiques de la ciutat ha tingut un increment considerable durant els últims anys: d'1.525.849 persones usuàries comptabilitzades l'any 1996 s'ha passat a 3.027.348 l'any 2002, que suposa un increment del 98,40%. De fet, les biblioteques de Barcelona són actualment la institució amb més socis de la ciutat; un total de 255.776 l'any 2002. Aquest augment de persones usuàries té una relació directa tant amb l'increment d'equipaments (de 18 l'any 1998, a 27 l'any 2002) com amb la vinculació de la biblioteca al territori, on interaccionen amb altres programes i propostes culturals, com per exemple els centres cívics dels barris. Siguin quines siguin les causes, si fem cas a les dades presentades, les biblioteques de la ciutat s'estan erigint no tan sols com un espai públic privilegiat d'interacció ciutadana, sinó com un element clau de la nova "esfera pública" en el sentit habermasià del terme, amb fonts d'informació de disposició universal i accés garantit sense cost a tots els membres de la societat.

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
Llista de les adreces de les biblioteques. Enllaç amb els teatres locals. Un mapa de localització de les biblioteques locals. Adreces i números de telèfon dels teatres locals. Enllaç amb els cinemes locals. Adreces i números de telèfon dels cinemes locals.		Facilitats per fer consultes en línia a biblioteques. Cerca en línia del catàleg de les biblioteques. Facilitats per renovar un llibre en una biblioteca en línia. Facilitats per reservar un llibre en una biblioteca en línia. Cerca guiada d'actes locals. Cerca de les adreces de les biblioteques locals. Consulta del catàleg de la Biblioteca Municipal. (*) Consulta del catàleg col·lectiu de les biblioteques especialitzades de l'Ajuntament. (*) Catàleg de les biblioteques escolars especialitzades. (*) Catàleg en línia d'art públic. (*)	Permis per realitzar activitats culturals, lúdiques o esportives a Barcelona. (**) 	

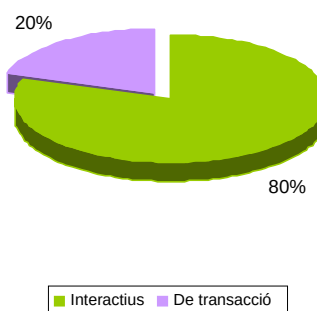
Taula 7.8: Serveis inclosos en la dimensió de cultura digital

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'Innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extretes de www.bcn.es (**).

Dimensió cultura digital



Tipus de serveis dimensió cultura digital: Pla Innovació i transaccions en línia



Si a aquest còctel de dades i conceptes hi afegim una distribució socioeconòmica dels visitants totalment heterogènia i sense cap patró dominant,¹¹¹ és a dir, sense cap classe social, edat o nivell educatiu que domini clarament l'espai d'interacció, trobem en les biblioteques públiques un pont cultural en clara expansió entre comunitats i individus d'una mateixa identitat cultural definida pel districte o barri, i entre l'espai físic i l'espai virtual, ambdós creats sobre la base d'una concepció de la informació oberta i sense propietaris.

¹¹¹ Es poden consultar estadístiques socioeconòmiques dels visitants de les biblioteques catalanes a l'informe sobre estadístiques culturals a Catalunya disponible a <http://cultura.gencat.es/estadistiques/docs/ECPCI.pdf>

En segon lloc, la web dels museus de la ciutat, que essencialment actua com a portal de les pàgines pròpies dels museus, també és una peça interessant (o diverses peces, tantes com museus virtualitzats, per ser exactes) entorn de la interrelació entre l'espai físic, Internet i l'entorn cultural de la societat de la informació. Els museus s'estan convertint en un element bàsic per vertebrar les estratègies de revitalització urbana de les ciutats, ja que actuen *de facto* com a "pont entre les arts, les xarxes electròniques i la ciutat".¹¹² Una bona mostra d'això són el Museu d'Art Contemporani de Barcelona (MACBA) i el Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB), on convergeix l'estratègia urbanística de regeneració del barri del Raval amb l'acolliment i difusió d'activitats innovadores que interrelacionen la creació artística sobre la base de suports tecnològics i la cultura urbana pròpia de la ciutat. En aquest sentit, les pàgines web dels museus ofereixen una prolongació d'aquesta estratègia, de manera que superen les limitacions físiques per oferir art contemporani en línia i complementar les activitats.

- Els serveis digitals a les empreses i persones emprenedores

Les empreses i les persones emprenedores també tenen el seu espai a la ciutat digital. Barcelona Activa és l'agència autònoma municipal que lidera les principals innovacions en aquest terreny. Els objectius bàsics de "l'agència de desenvolupament local" passen per afavorir les condicions de la ciutat a l'hora d'atraure i crear empreses innovadores centrades en sectors emergents, millorant la seva connectivitat local i internacional i incrementant al mateix temps els nivells d'ocupació de la ciutat. Durant l'any 2001, Barcelona Activa va emprendre programes que van significar la participació de 77.974 persones usuàries, va donar suport directe a 1.589 projectes empresarials i va atendre 2.506 empreses externes interessades a invertir a Barcelona entre altres projectes i iniciatives, algunes de les quals estaven vinculades directament amb els programes de desenvolupament empresarial de la Unió Europea.

Els serveis digitals desenvolupats per Barcelona Activa s'integren en les seves línies estratègiques generals. Els serveis, la majoria dels quals s'ubiquen en un portal específic orientat a les persones emprenedores i les empreses de la ciutat, pretenen, en paraules de la mateixa agència, "difondre i estimular la cultura emprenedora" de Barcelona. A la taula 7.9 podem trobar alguns d'aquests serveis, la majoria dels quals provenen del Pla d'Innovació (un indicador del reconeixement municipal dels

112 "La cultura de las ciudades en la era de la información" (Castells, 2001).

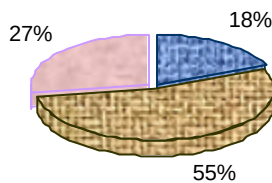
mateixos) i faciliten un nivell elevat d'interactivitat amb la persona usuària. La idea es posar una sèrie de serveis d'informació disponible a les bases de dades municipals a la disposició de totes aquelles persones que tinguin una idea per obrir un negoci. "Infopime", un complex sistema per cercar informació sobre empreses barcelonines a les bases de dades municipals, és un bon exemple de servei digital orientat en aquesta direcció. A més, es pretén generar nous productes de suport a la creació de negocis, com ara el viver virtual d'empreses, on tècnics municipals assessoren les persones emprenedores sobre la viabilitat de les seves idees, o diferents cursos en línia a l'Escola Virtual d'Emprenedors.

Un dels elements més significatius dels serveis a les persones emprenedores que ofereix la ciutat digital es la seva ambició de crear una comunitat virtual de persones emprenedores barcelonines. En efecte, per accedir a tots els serveis esmentats, entre els quals també cal incloure una àrea de serveis específics destinats a la cooperació empresarial, cal donar-se d'alta com a usuari; d'aquesta manera es crea una identitat emprenedora articulada entorn de l'agència pública. L'any 2001 la comunitat virtual de Barcelona Activa comptava amb 2.089 membres.

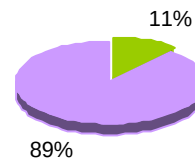
Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
		Diferents serveis d'informació i suport a empreses que es vulguin establir a Barcelona. (Barcelona Negocios) (*)	Pagament de les taxes d'empreses en línia. Serveis virtuals i presencials de suport i informació a empreses en línia (Barcelona Activa Online). (*) Viver virtual d'empreses i portal per a persones emprenedores. (Barcelonanetactiva). (*) Diferents tramitacions en línia de les multes de trànsit pendents d'empreses. (*) Servei d'informació, relació i tramitació econòmica per a empreses i professionals. (Infopime). (*) Certificat d'alta i/o baixa de l'impost sobre activitats econòmiques. (**) Inici d'una activitat o instal·lació a Barcelona. (**) Consulta de l'estat d'expedients de llicències d'activitats. (**) Servei en línia de suport als cursos municipals sobre Internet. (Cibernàrium). (*)	Tramitació dels tributs pagats i/o pendents de les empreses en línia.

Taula 7.9: Serveis inclosos en la dimensió de serveis digitals a empreses i persones emprenedores

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'Innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extretes de www.bcn.es (**).

**Dimensió serveis digitals a empreses i
emprenedors**

Estudi Pla Innovació 2003 Transaccions

**Tipus de serveis dimensió empresa: Pla
Innovació i transaccions en línia**

Interactius De transacció

- Els serveis digitals a les persones: educació i serveis socials

Els serveis digitals a les persones s'articulen a partir de dos portals temàtics integrats a la ciutat digital. El Portal d'Educació de Barcelona, sobretot centrat en aquells àmbits de l'educació on l'Ajuntament té competències directes, ofereix una sèrie de serveis i informació interactiva a la ciutadania, com ara la consulta del programa d'activitats escolars, l'accés a les pàgines web de totes les escoltes municipals, la lectura de totes les publicacions de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona i un llarg etcètera. Una de les intencions explícites del Portal d'Educació és intentar crear una comunitat educativa virtual. A les ciutats del segle XXI les escoles, o més ben dit els interessos comuns entorn de l'educació dels fills i filles, continuen essent una font de comunitat de gran importància qualitativa i quantitativa. L'Ajuntament ha innovat en diferents projectes de participació virtual, la majoria dels quals combinen els mecanismes institucionalitzats de comunitat educativa (com ara els consells escolars o les associacions de pares i mares) amb algun tipus de debat virtual interactiu. El Projecte Educatiu de la Ciutat (PEC) Oberta és una d'aquestes experiències. El PEC és un instrument de participació que, seguint la metodologia dels plans estratègics, integra un conjunt d'entitats barcelonines que marquen les línies estratègiques dels processos educatius de la ciutat. El PEC Obert pretén estendre a la xarxa el debat generat entorn de les diferents comissions temàtiques que conformen el projecte educatiu. Orientat en primer terme a les comissions i entitats educatives que conformen el PEC, la comunitat virtual també resta oberta a la participació de la ciutadania en general. Mitjançant un codi i una contrasenya, s'accedeix a una sèrie de documentació així com també a diferents espais interactius que permeten aportar idees sobre les diferents temàtiques proposades per l'Ajuntament. Al final del mes de setembre de 2003 la comunitat creada entorn del PEC Obert comptava amb més de 300 participants actius.

Els serveis socials tenen també una sèrie de webs que ofereixen alguns serveis d'informació. Seguint la mateixa organització del sector, la característica més destriable dels serveis vinculats a aquesta dimensió és que s'organitzen entorn dels col·lectius específics a qui s'ofereix el servei. Així, a la pàgina per a la gent gran es poden consultar les residències disponibles a la ciutat o es pot tramitar la Targeta Rosa; a la pàgina per a la gent jove es poden penjar petits anuncis sobre habitatge, es pot consultar l'agenda d'actes de la ciutat o les alternatives de formació ocupacional, i així un llarg etcètera de serveis específics destinats a aquests col·lectius i també a la immigració, les dones i les persones amb disminució física. No obstant això, en cap d'aquestes pàgines web s'ofereix la possibilitat o els instruments per interconnectar, en una comunitat virtual, els membres individuals d'aquests col·lectius.

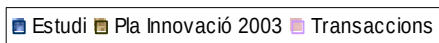
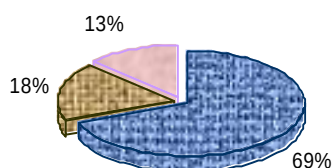
Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
Enllaços amb les pàgines web de les mateixes escoles. Llista dels proveïdors dels serveis socials locals. Llista dels proveïdors de l'educació local per a adults. Llista dels noms i adreces de les escoles municipals. Llista dels cursos d'educació per a adults. Mapa de localització de les escoles. Mapa de localització de proveïdors d'educació per a adults locals. Adreces, números de telèfon i enllaç amb guarderies. Enllaç amb l'AMPA. Enllaç amb edu365.com. Llista de les places lliures de professorat. Detall de les dates del curs escolar.	Descàrrega d'un formulari per iniciar cursos d'educació per a adults. Descàrrega d'un formulari de sol·licitud de serveis socials. Descàrrega d'un formulari de queixa i queixar-se en línia a serveis socials. Dades i seguiment en línia d'estadístiques i estudis sobre la situació social de diferents col·lectius. (*) Descàrrega de subvencions en línia per a la rehabilitació d'habitatges. (*)	Adreces de correu electrònic de les escoles. Emetre una queixa en línia sobre els proveïdors dels serveis socials. Cerca per proveïdors de serveis socials locals. Cerca de proveïdors d'educació per a adults. Cerca de cursos sobre educació per a adults. Cerca de noms d'escoles i adreces. Cerca de proveïdors sobre educació local per a adults. Demandar un servei dels serveis socials en línia. Cerca pel nom i adreces de la Gerència Territorial del Cadastre de Barcelona. Sol·licitar cursos d'educació per a adults. Sol·licitar cursos d'educació per a adults i pagar la matrícula en línia. Informació en línia sobre els centres i serveis educatius de la ciutat. (*) Oferta educativa per a escolars en línia. (Consell de Coordinació Pedagògica). (*)	Sol·licitar ajuts per a habitatge en línia. Servei en línia de suport als cursos municipals sobre Internet. (Cibernàrium). (*) Inscripció com a voluntariat acompanyant o monitor de suport de persones amb disminució a les instal·lacions esportives municipals. (**) Preinscripció i matriculació a segon cicle d'educació infantil, primària i secundària obligatòria als centres docents sostinguts amb fons públics. Curs 2003-2004. (**) Preinscripció i matriculació a escoles bressol / llars d'infants sostingudes amb fons públics. Curs 2003-2004. (**) Preinscripció i matriculació a batxillerat i formació professional de grau mitjà i grau superior. Curs 2003-2004. (**) Preinscripció i matriculació als ensenyaments d'arts plàstiques i disseny. Curs 2003-2004. (**)	

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
		Informació en línia de rehabilitació de l'habitatge. (*) Catàleg en línia de la totalitat de serveis personals. (**)		

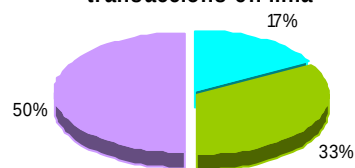
Taula 7.10: Serveis inclosos en la dimensió de digitalització de serveis socials i educació

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'Innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extretes de www.bcn.es (**).

Dimensió serveis digitals a les persones



Tipus de serveis dimensió serveis digitals a les persones: Pla Innovació i transaccions en línia



- Participació ciutadana, *accountability* i societat civil

L'última dimensió de la nostra anàlisi de la ciutat digital és sens dubte la més complexa alhora que la més sondejada per tota mena d'actors internacionals, des d'acadèmics fins als mateixos polítics. La ciutat digital tal com la venim definint en aquest capítol és, en efecte, una plataforma d'innovació en els processos polítics que conformen el govern local, així com també un instrument de difusió i organització de la societat civil de la ciutat. A més, Barcelona gaudeix d'una tradició històrica d'associacionisme i participació ciutadana que la posicionen favorablement en emprendre propostes innovadores en aquests aspectes. No obstant això, ja fa molts anys que les promeses d'una revitalització de la vida política i associativa a través d'Internet conviuen amb la profunda crisi de legitimitat de les institucions polítiques que, tot i que en un grau menor, continua existint també als governs locals. Des de la perspectiva de la ciència social, aquestes promeses incompletes posen de manifest la necessitat d'emprendre curoses investigacions empíriques que estudiïn la interacció entre Internet i els jocs de poder en els processos sociopolítics de les institucions que, en última instància, continuen tenint les claus de la seva pròpia transformació. A l'espera d'una ampliació posterior de les nostres dades i d'una

exposició més elaborada dels nostres arguments analítics, enunciem a continuació les principals línies de recerca empírica que hem seguit en el nostre estudi, que, d'altra banda, ens servirà també per a explorar la situació actual de Barcelona.

El primer que cal recuperar com a element de reflexió és la transformació de l'*accountability* o rendició de comptes de les institucions polítiques, un concepte teòric en transformació operativa segons la nostra observació (vegeu el capítol anterior). En efecte, el procés general d'innovació que dóna origen a la ciutat digital té implícita una transformació vinculada a la transparència política i vehiculada a partir de la voluntat i el poder intern de les persones innovadores, allò que anteriorment hem anomenat l'*accountability* xarxa. Si observem el material específic que ofereix la ciutat digital en aquest sentit, no tan sols trobem estadístiques i indicadors de funcionament de serveis públics, sinó també trobem com el control democràtic té una expressió tecnològica vinculada als projectes de govern i a l'activitat del poder legislatiu. La retransmissió del ple en línia, la presentació dels projectes de govern (alguns dels quals, com per exemple el 22@, inclouen informació detallada sobre els concursos i les concessions), la documentació referent als pressupostos municipals o la informació sobre les regidors i regidores de l'Ajuntament són algunes de les contribucions a l'*accountability* de les xarxes que podem trobar a www.bcn.es. Tot i això, si jutgem per les dades sobre l'ús d'aquests apartats que exposarem més endavant, no sembla que el material aportat per l'Ajuntament per reforçar l'*accountability* de les xarxes reuneixi, ara per ara, les condicions adequades per generar el procés de desintermediació dels mitjans de comunicació i altres agents socials entre les institucions polítiques i l'esfera pública.

El segon objecte d'estudi significatiu per a la nostra anàlisi està també relacionat amb l'*accountability* i el control democràtic, tot i que aquest cop afegeix un component d'interactivitat amb la ciutadania que complexifica el seu estudi. La ciutat digital ofereix diferents canals interactius perquè els barcelonins i barcelonines puguin manifestar les seves opinions polítiques o contactar amb els seus representants. En termes generals, aquest instruments d'interactivitat, que comprenen tant fòrums d'opinió com formularis per contactar amb els regidors i regidores o l'alcalde, tenen un ús força baix per part de la ciutadania i una consideració força desencantada per a la majoria de responsables municipals. Durant la nostra investigació hem tingut l'oportunitat d'estudiar en profunditat el projecte de democràcia electrònica més important (fins a la data) fet a Barcelona.¹¹³

113 L'estudi, que presentarem en un mòdul independent en una posterior ampliació de la investigació, va constar d'un procés d'observació participant durant el transcurs de l'experiència, la consulta de documents i estadístiques internes, i la realització de diferents entrevistes als principals responsables

Eurocity va ser una experiència pilot de consulta electrònica impulsada i cofinançada per la Unió Europea i que l'Ajuntament, per iniciativa pròpia, va convertir en projecte exploratori de participació electrònica al barri del Poble Sec. A partir d'una sèrie de temes i preguntes proposades per l'Ajuntament, els veïns del Poble Sec registrats prèviament per formar part del projecte emetien el seu vot (anònim i no vinculant) a través d'una pàgina web. La timidesa política de la prova, el gran interès inicial dels residents del barri i alguns problemes tècnics inicials van determinar les dinàmiques de l'experiència, l'anàlisi de la qual reservem per més endavant.

I en tercer lloc trobem l'objecte d'estudi ara per ara més desenvolupat de la dimensió política, la interacció entre els usos d'Internet per part de la societat civil barcelonina i la ciutat digital institucionalment dissenyada. En efecte, seguint la nostra definició de ciutat digital, aquesta no és tan sols el producte construït per l'Administració local, sinó el conjunt de projectes sociopolítics i econòmics que tenen en la contigüïtat física i en l'experiència quotidiana un element definitori. És a dir, tots aquells projectes socialment construïts que pretenen digitalitzar un segment d'un espai dels llocs determinat. Les xarxes ciutadanes, per exemple, són una part fonamental i significativament activa de la Barcelona digital. L'Ajuntament i també la Generalitat de Catalunya donen suport (fonamentalment econòmic) a bona part d'aquestes xarxes, amb un fort arrelament territorial. Un fenomen similar també succeeix amb nombroses associacions de la ciutat que, mitjançant l'agència municipal Torre Jussana, reben suport institucional per tal d'estendre i organitzar el seu projecte associatiu i de *hackerisme* social a la xarxa i, a vegades, en el marc de la mateixa ciutat digital institucionalment dissenyada. Gràcies al suport que presta a projectes autònoms i en xarxa, fortament arrelats a les bases populars de la ciutat, però amb una identitat política i social similar a la del Consistori, l'Ajuntament aconsegueix legitimar socialment i indirectament el seu projecte de ciutat virtual, i estén el seu significat i transporta les relacions democràtiques entre la institució i la societat civil al ciberespai. No obstant això, aquests mateixos projectes associatius, relativament estables, actius i nombrosos, connecten i faciliten les seves xarxes d'influència i difusió a altres moviments urbans molt més efímers decidits a generar un canvi polític determinat. En el capítol anterior hem observat com a Barcelona han aparegut durant els últims anys nombrosos moviments urbans, generalment localitzats en zones de classe mitjana-alta, que mobilitzen els seus recursos en una actitud reactiva o defensiva davant d'un projecte municipal determinat, generalment de caràcter urbanístic, que afecta o pot afectar l'entorn espacial immediat dels seus participants. Aquests moviments urbans, observables també a la gran majoria de ciutats desenvolupades, utilitzen Internet per difondre el seu projecte i organitzar les

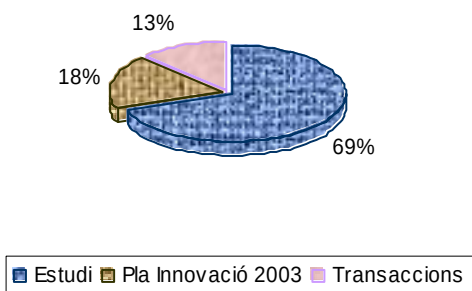
seves xarxes d'actuació. Alhora, aquestes “plataformes” reactives també tenen prou habilitat o recursos per ocupar un temps significatiu en els mitjans de comunicació locals (diaris, premsa i ràdios) i d'aquesta manera exercir una pressió política (en molts casos extraordinàriament efectiva) sobre l'Ajuntament. La relació entre la societat civil integrada en els governs locals (que com hem vist també formen una part fonamental de la transformació de l'Administració xarxa), els moviments reactius contra plans urbanístics i l'Administració local en el context de la ciutat digital pot ser un dels factors determinants de les dinàmiques urbanes del futur.

Bàsic	Publicació electrònica	Interactiu	De transacció	Gestió de comptes
Declaració de la missió de l'Ajuntament. Estratègia de futur de l'Ajuntament. Nom i adreça electrònica dels regidors i regidores. Nom i mapa dels districtes. Llista dels noms dels regidors i regidores. Enllaços amb xarxes ciutadanes. Informació en línia sobre solidaritat internacional. (*)	Codi ètic de les associacions. (*) Difusió i digitalització de l'arxiu històric de Barcelona en línia. (*)	Interaccions relacionades amb el cens electoral. Cerca del nom i l'adreça dels regidors i regidores. Fòrum de debat sobre Barcelona en línia. (*)	Prova pilot de votació electrònica (Eurocity). (*) Queixes i/o suggeriments a l'Audiència Pública. (**)	

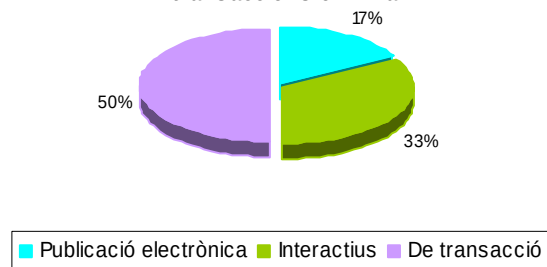
Taula 7.11: Serveis inclosos en la dimensió de participació ciutadana

Font: Elaboració pròpia a partir de www.bcn.es, indicadors de Margetts-Dunleavy (2002-2003), Pla d'innovació de 2003 (*) i transaccions realitzables en línia extretes de www.bcn.es (**).

Dimensió serveis digitals a les persones



Tipus de serveis dimensió serveis digitals a les persones: Pla Innovació i transaccions en línia



7.4. ¿En què consisteix la ciutadania digital? Estudi empíric dels usos i usuaris de la Barcelona virtual

Després de definir analíticament el sistema d'innovació subjacent i explorar les principals dimensions analítiques de la ciutat digital, és el moment d'utilitzar una sèrie de dades empíriques que ens esclareixin, en la mesura del possible, tan els usos de la Barcelona virtual com les característiques de la seva *ciutadania digital*. Entenem per ciutadania digital aquell segment de la població que construeix una part més o menys transcendent dels seus projectes quotidians amb el suport interactiu d'algun component de la ciutat digital. Per explorar empíricament aquesta definició comptem amb quatre fonts principals de dades. En primer lloc, utilitzarem les estadístiques municipals sobre el nombre de pàgines i el nombre de visites a www.bcn.es (Webtrends). En segon lloc, també explorarem algunes dades de les enquestes en línia que el Consistori fa periòdicament a la ciutat digital. Així mateix, també ens seran útils algunes dades d'enquestes presencials que l'Ajuntament realitza a través del seu servei d'estudis. Per acabar, també utilitzarem les estadístiques de l'enquesta sobre els usos d'Internet de la societat catalana feta a la primavera del 2002 (dins del marc del *Projecte Internet Catalunya*) i analitzada en els informes de recerca I i II *La Societat Xarxa a Catalunya*.¹¹⁴ Com és obvi, totes les fonts divergeixen en temes de població i mostra, així que cada recurs estadístic ens servirà per explorar diferents característiques complementàries de la ciutadania digital que convergiran, en la conclusió del capítol, en un perfil descriptiu d'aquesta. No obstant això, tan sols les dues darreres fonts esmentades (PIC i enquestes municipals presencials) ofereixen una fiabilitat estadística relativament acceptable. Tenint en compte que la nostra intenció aquí és purament exploratòria, considerem que continua valent la pena elaborar aquest petit exercici d'estadística descriptiva que ens acosti, encara que de forma imperfecta, a la realitat de la ciutadania digital. És més, cal valorar com un factor d'extraordinari valor afegit (tenint en compte els materials disponibles internacionalment) el poder comptar amb les dades del PIC *La Societat Xarxa a Catalunya*, representatives de la ciutat de Barcelona, que ens permetran explorar el perfil dels usuaris i usuàries de la ciutat digital en un marc comparatiu que tingui en compte la resta de població no usuària de www.bcn.es. Així doncs, i deixant per a una posterior ampliació de l'estudi l'anàlisi detallada dels usos purament polítics de la Barcelona virtual (que com hem vist transcendeixen la pàgina web institucional), comencem a explorar els usos i les persones usuàries de la ciutat digital.

114 L'enquesta, l'anàlisi de la qual s'ha desenvolupat en els informes de recerca *La Societat Xarxa a Catalunya I i II*, s'ha fet a una mostra de 3.005 persones, representativa de la població de Catalunya més gran de 15 anys. Hem filtrat els resultats per a la població de Barcelona, i ens hem quedat amb una mostra de 741 persones representatives amb un 96% de confiança.

7.4.1. L'arrelament real de la ciutat virtual: percentatge de persones usuàries i comparativa entre dimensions

¿Quants barcelonins i barcelonines habiten la ciutat digital? Segons les dades de l'enquesta de l'IN3, el maig de 2002 un 17,7% dels barcelonins i barcelonines eren usuaris més o menys intensius de la pàgina web del Consistori. Seguint les dades de l'enquesta metropolitana de l'Ajuntament (maig de 2003), aquesta xifra s'ha incrementat fins a un 24,3% en menys d'un any, cosa que significa que, avui per avui, una quarta part de la població de Barcelona ha utilitzat la ciutat digital, una xifra que s'intueix molt superior a la gran majoria de ciutats digitals europees. L'increment percentual dels barcelonins i barcelonines connectats a la ciutat digital es reforça amb les dades de l'evolució de persones usuàries. Així, i segons les estadístiques procedents del Webtrends, l'any 2002 la web de Barcelona va rebre un total de 12.131.074 visites (amb una mitjana de més de 33.000 visites al dia), més de 5 milions de visites més que l'any 2001. Durant 2003 sembla haver-se consolidat la tendència incremental observada durant l'any anterior. Si entrem en una mica més de detall en l'evolució de www.bcn.es observem com l'increment de visites ha vingut acompanyat d'un increment en les pàgines consultades (vegeu la taula 7.12), cosa que és un indicador indirecte de la utilitat de la web: la ciutadania mostra el seu interès per diferents serveis o apartats de la pàgina.

	1999	2000	2001	2002
Pàgines consultades	12.901.250	17.995.358	34.476.005	92.858.349
Visites	2.456.239	3.347.199	6.984.326	12.131.074
Mitjana de pàgines consultades	5,25	5,38	4,94	8

Taula 7.12: Estadístiques de www.bcn.es

Font: Barcelona Informació

¿Quins són els principals usos de la ciutat digital? A la figura 7.7 tenim representades les dades més recents sobre la informació o els serveis que la ciutadania digital declara estar buscant en el moment d'entrar a la web. Com es pot observar, la guia de la ciutat és sense cap mena de dubte el que atrau més ciutadans i ciutadanes a la web, seguit de consultes d'urbanisme i habitatge i de cultura.

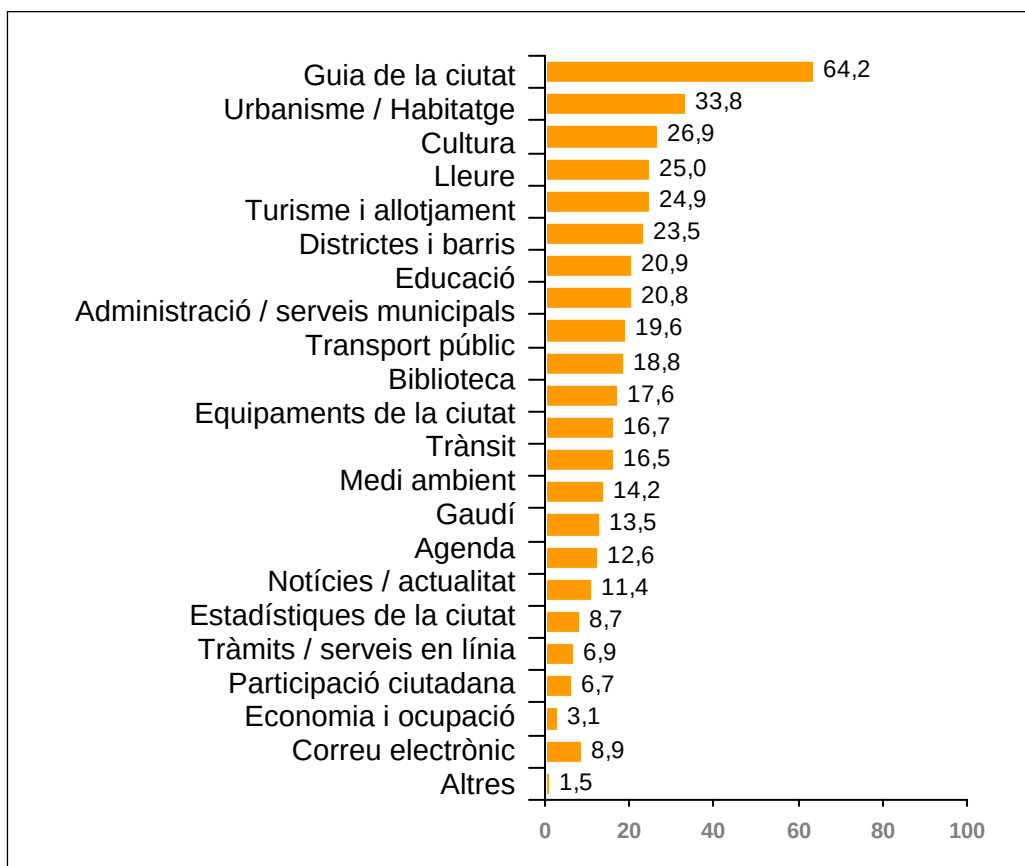


Figura 7.7: Quin tipus d'informació o serveis busca a www.bcn.es? Juny 2003

Font: Enquesta amb mostreig en línia mitjançant missatges del sistema

Per aprofundir en aquestes dades hem fet un petit exercici de mostreig estadístic (figura 7.8) que ens permet comparar els usos de la ciutat digital per les dimensions analítiques que hem presentat amb anterioritat. El que suggereixen els resultats és també un predomini de les dimensions “urbanisme digital” i “cultura digital” en els usos de www.bcn.es. L'element comú (i empíricament distintiu en relació amb les altres) de les dues dimensions és precisament la profunda interacció que s'estableix entre l'espai físic i l'espai virtual. En efecte, ara per ara els usos principals de la ciutat digital són aquells que permeten construir ponts simbòlics però pragmàtics a la vegada (*simbòlicament útils*, en altres paraules) entre elements territorials que conformen la quotidianitat de l'espai dels llocs i la seva representació virtual. L'espai públic, els carrers, el transport, les places i l'habitatge interaccionen amb la seva representació virtual en una dinàmica que fonamentalment tendeix a una *racionalització dels usos de l'espai físic* emmarcada en el paradigma informacional. D'altra banda, les biblioteques, els museus i els espais físics culturals en general construeixen el seu significat social (i qui sap si la seva influència en la identitat cultural de la ciutadania) amb el suport de l'espai virtual, en un procés especialment prometedors des del punt de vista de la *comunicació de codis*

culturals de la ciutat. Els ciutadans i ciutadanes digitals, doncs, visiten la ciutat digital principalment buscant la interacció amb el seu projecte quotidià i configurant d'aquesta manera una ciutat netament híbrida, física i virtual. ¿Quin perfil tenen, però, aquests ciutadans i ciutadanes digitals?

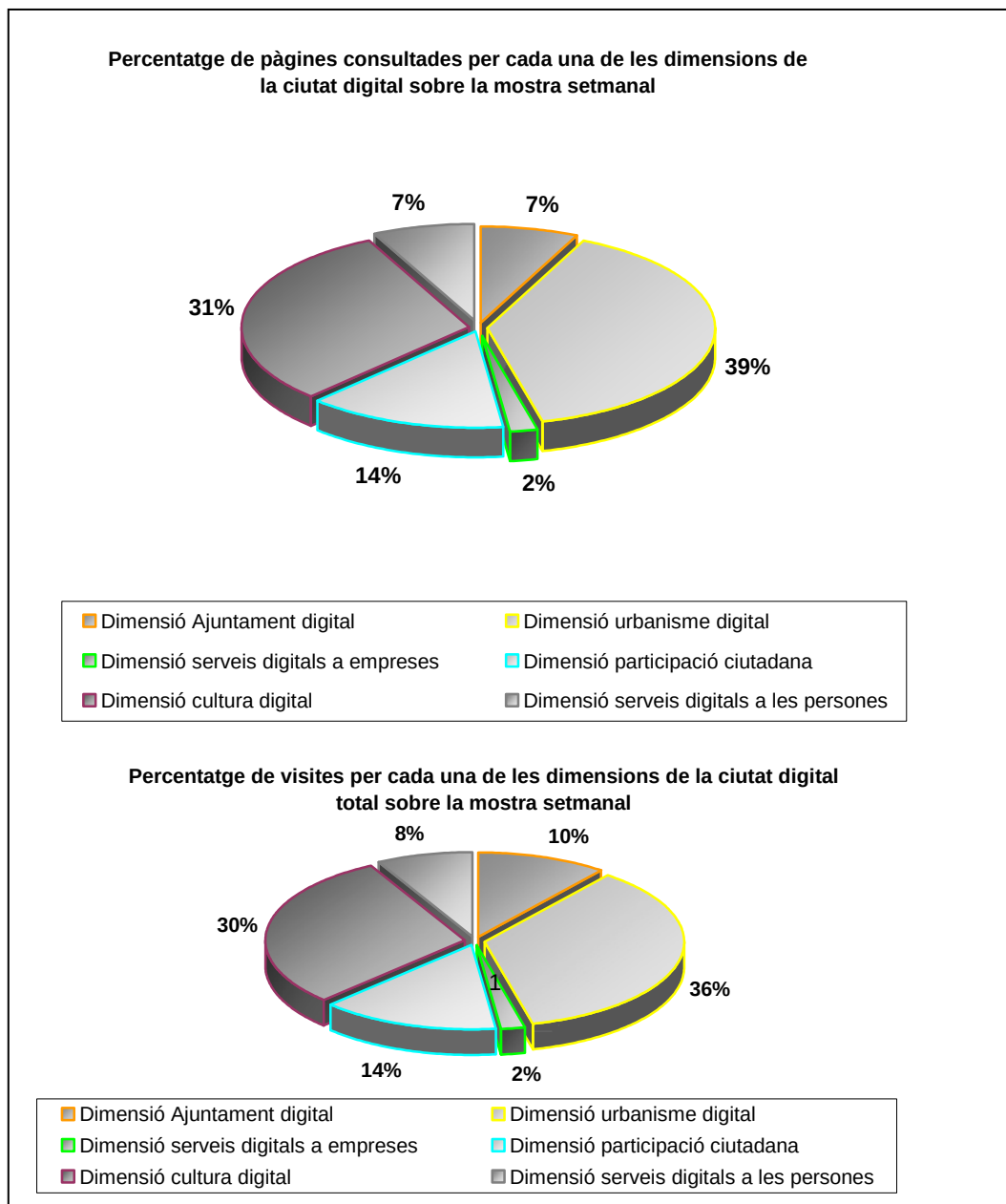


Figura 7.8: Ús de la ciutat digital per dimensions

Font: Elaboració pròpia a partir de les dades facilitades per Barcelona Informació. Per calcular els percentatges hem escollit una mostra de 8 setmanes (les dues primeres de cada semestre, amb l'excepció de la primera setmana —del 24/12/00 al 31/12/00 (http://www.bcn.es/estadistiques/webtrends/webtrends_historics/webtrends_001224-001231.htm)— i l'última setmana —del 3/8/03 al 10/8/03—) per a les quals hem separat les pàgines per dimensions analítiques i, posteriorment, hem agregat els valors absoluts tant de les visites com de les pàgines consultades.

7.4.2. Perfil social comparat de la ciutadania digital

A continuació presentem una petita anàlisi de les dades de l'enquesta de l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya* referents als usuaris i usuàries de la pàgina web de Barcelona. Hem combinat estadísticament les variables per a dues agrupacions diferents: en primer lloc, hem encreuat les variables per tres conjunts de població concrets: les persones usuàries de la pàgina web, internautes no usuaris de la pàgina web i persones no usuàries d'Internet. En segon lloc hem aïllat estadísticament les persones no usuàries d'Internet per obtenir el segon bloc analític: persones usuàries de la pàgina web i internautes no usuaris de la pàgina web. D'aquesta manera podem aïllar un perfil de persona usuària de www.bcn.es diferenciat no tan sols de la resta de la població barcelonina, sinó de la resta d'internautes barcelonins no usuaris de la pàgina web.

Així doncs, treballarem amb dos nivells de dades:

- Es presentaran les freqüències de resposta per a tota la població barcelonina (població usuària de la web, internautes no usuaris de la web i població no usuària d'Internet) d'aquelles preguntes i variables sobre les quals les persones usuàries de www.bcn.es no es comporten d'una manera significativament diferent que la resta d'internautes. Tot i que aquesta primera part no ens aportarà massa informació específica sobre la ciutadania digital, si que ens permetrà, entre altres coses, explorar a grans trets els termes de la divisòria digital a Barcelona.
 - A continuació analitzarem el perfil comparat de les persones usuàries de www.bcn.es en relació amb els internautes no usuaris de la web. Així, podrem identificar i analitzar amb més nitidesa les característiques específiques de la població que, avui per avui, està connectada a la ciutat digital generada institucionalment.
- a) La població usuària i la resta de barcelonins i barcelonines: exploració de la divisòria digital barcelonina.

Observem primer les dades bàsiques, en una perspectiva comparada, de la divisòria digital barcelonina. Segons l'Òmnibus Municipal de desembre de 2002, un 42,9% de la població barcelonina és usuària d'Internet amb distinta periodicitat, i un 44,5% de les llars barcelonines hi estan connectades. Mentre que aquestes xifres estan molt per damunt de

la població usuària d'Internet catalana (34,6%) i de l'existència de connexió a les llars catalanes (32,1%) segons l'enquesta de la UOC, se situen significativament per sota del percentatge de llars connectades i la població usuària d'Internet dels països capdavaners en la societat de la informació, com per exemple Suècia (60,7% de llars amb connexió i 67,9% de persones usuàries)¹¹⁵ o Estats Units (54% de llars amb connexió i 59% de persones usuàries).¹¹⁶ Intentem aprofundir una mica en els interrogants oberts per aquesta comparativa. En una primera aproximació intentarem definir els trets sociodemogràfics bàsics dels usuaris de la pàgina web de Barcelona a partir de les seves freqüències comparades.

	Usuaris www.bcn.es		Internautes No Usuaris www.bcn.es		No Internautes		Total	
	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Gènere de l'entrevistat Home	71	54,6%	99	55,9%	173	39,9%	343	46,3%
Dona	59	45,4%	78	44,1%	261	60,1%	398	53,7%
Total	130	100,0%	177	100,0%	434	100,0%	741	100,0%

Figura 7.9: Persones entrevistades segons el sexe

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

Tal com passa amb els internautes totals, una majoria de població usuària de la pàgina web municipal són homes. Aquest fet hereta directament l'estructura de sexes de les persones internautes barcelonines, de les quals un 55,9% són homes, així com també les diferències de sexe en relació amb els usos d'Internet que es manifesten a la majoria de països.

	Usuaris www.bcn.es		Internautes No Usuaris www.bcn.es		No Internautes		Total	
	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Edat de l'entrevistat De 15 a 29	55	42,3%	90	50,8%	35	8,1%	180	24,3%
(3 intervals) De 30 a 49	60	46,2%	60	33,9%	114	26,3%	234	31,6%
50 o més	15	11,5%	27	15,3%	285	65,7%	327	44,1%
Total	130	100,0%	177	100,0%	434	100,0%	741	100,0%

Figura 7.10: Persones entrevistades segons l'edat (3 intervals)

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

Pel que fa a l'edat, s'observa una diferència molt significativa entre les persones usuàries de la web i les no internautes. Només un 11,5 % de la població usuària de www.bcn.es té 50 anys o més, mentre que el total de la població d'aquesta edat puja al 44,1%. Aquesta diferència era del tot previsible, ja que la població usuària d'Internet és molt més jove que la no usuària. Tot i això, també s'observa una certa diferència (no significativa) entre població usuària i població internauta no usuària; la població internauta més jove té

¹¹⁵ Font: Flash Eurobarometer núm. 112 (2001).

¹¹⁶ Font: The National Office for the Information Society (2001) i Nielsen/NetRating, respectivament.

menys tendència a utilitzar la pàgina web de Barcelona (un 42,3% són usuaris i usuàries d'entre 15 i 19 anys, enfront del 50,8% de la població internauta no usuària).

		Usuaris www.bcn.es		Internautes No Usuaris www.bcn.es		No Internautes		Total	
		N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Nivell educatiu	Primària i menys	22	16,9%	48	27,1%	300	69,1%	370	49,9%
	Secundària acabada	37	28,5%	42	23,7%	101	23,3%	180	24,3%
	Estudiants	24	18,5%	32	18,1%	4	,9%	60	8,1%
	Estudis superiors acabats	47	36,2%	55	31,1%	29	6,7%	131	17,7%
Total		130	100,0%	177	100,0%	434	100,0%	741	100,0%

Figura 7.11: Persones entrevistades segons el nivell educatiu (3 intervals)

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

El comportament segons el nivell educatiu en relació amb la població usuària de www.bcn.es també segueix la tendència d'ús general d'Internet: hi ha una enorme diferència de nivell educatiu entre les persones usuàries d'Internet i les no usuàries. Així, només un 16,9% dels usuaris de www.bcn.es tenen com a màxim la primària acabada, enfront del 69,1% entre els no internautes. Per contra, un 36,2% dels usuaris de la web municipal ha superat estudis superiors, en contrast amb el 6,7% de la població no internauta.

		Usuaris www.bcn.es		Internautes No Usuaris www.bcn.es		No Internautes		Total	
		N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Nivell de la categoria professional de l'entrevistat	Alta	35	29,7%	43	29,3%	21	5,8%	99	15,9%
	Mitjana	59	50,0%	62	42,2%	144	40,1%	265	42,5%
	Baixa	24	20,3%	42	28,6%	194	54,0%	260	41,7%
Total		118	100,0%	147	100,0%	359	100,0%	624	100,0%

Figura 7.12: Persones entrevistades segons el nivell de la categoria professional

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

		Usuaris www.bcn.es		Internautes No Usuaris www.bcn.es		No Internautes		Total	
		N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge	N	Percentatge
Ingressos mensuals nets de tota la llar	Ingressos molt alts	13	10,0%	15	8,5%	10	2,3%	38	5,1%
	Ingressos alts	27	20,8%	30	16,9%	25	5,8%	82	11,1%
	Ingressos mitjans	40	30,8%	64	36,2%	111	25,6%	215	29,0%
	Ingressos baixos	27	20,8%	19	10,7%	129	29,7%	175	23,6%
	Ingressos molt baixos	6	4,6%	6	3,4%	97	22,4%	109	14,7%
	NS/NC	17	13,1%	43	24,3%	62	14,3%	122	16,5%
Total		130	100,0%	177	100,0%	434	100,0%	741	100,0%

Figura 7.13: Persones entrevistades segons els ingressos mensuals nets de tota la llar

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

La variable que identifica el perfil professional de la població¹¹⁷ té un comportament clarament diferent entre els internautes i els no internautes. Així, un 29,7% de la població usuària de la pàgina web té un perfil socioprofessional alt, cosa que contrasta amb el 5,8% de la no internauta que té el mateix perfil. No obstant això, aquesta tampoc és una diferència significativament diferent de la que s'observa entre la població total internauta i la no internauta. Com era d'esperar, aquesta situació també es repeteix en relació amb els ingressos mensuals nets de tota la llar, que tenen una associació molt estreta amb l'ús d'Internet. És interessant observar, però, que el grup d'ingressos mitjans és el predominant entre les persones usuàries de la pàgina web municipal (30,8%), mentre que la població d'ingressos molt baixos només suposa un 4,6% dels visitants.

En aquesta primera visió en superfície de les característiques sociodemogràfiques de la ciutadania digital observem, com era d'esperar, que no hi ha diferències significatives respecte a les característiques pròpies de la població internauta. En efecte, paral·lelament al que succeeix en la difusió i els usos generals d'Internet, la relació en línia entre la ciutadania, l'Ajuntament i la ciutat estan influïdes pel sexe, l'edat, el nivell educatiu i d'ingressos i l'ocupació professional de la població usuària.

El problema de la divisòria digital i les seves dimensions s'ha considerat en nombroses i ben documentades anàlisis empíriques que, en general, solen identificar diferents dimensions del sistema educatiu com les variables crítiques del problema.¹¹⁸ De tota manera, partint d'una perspectiva de govern electrònic i democràcia electrònica, la divisòria digital pren una dimensió nova encara no suficientment explorada per la ciència social. En efecte, el problema planteja qüestions teòriques i pràctiques en relació amb una contradicció fonamental: a diferència del negoci electrònic, que es dirigeix a un segment específic d'empreses o consumidors i consumidoras, el govern electrònic, la governança electrònica, la democràcia electrònica o tot allò que impliqui una relació virtual entre institucions polítiques i ciutadania té l'imperatiu teòric i pràctic de no discriminar la població. En altres paraules, en una fotografia estàtica de la situació actual, les ciutats digitals i els serveis públics oferts per elles no són, en efecte, plenament "democràtics", ja que un bon nombre de ciutadans i ciutadanes queden exclosos dels serveis que ofereixen.

Així doncs, ¿què ha de fer el sector públic en relació amb la innovació en els serveis vinculats a Internet? Una part dels directius del Ajuntament de Barcelona consideren, en

117 Vegeu <http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pic1.html> per a la metodologia utilitzada en la construcció de les variables.

118 Castells (2001), Bolt i Crawford (2000), Dutton (1999).

termes generals, que la divisòria digital és un argument suficientment important per minimitzar els esforços de l'Ajuntament a l'hora de proveir serveis i marcs participatius o d'informació política en línia. En major o menor grau, 5 de les persones entrevistades que ocupen un càrrec de direcció s'han manifestat en aquest sentit. Totes 5 persones tenien com a mínim una de les següents característiques: no utilitzaven Internet i desconeixien explícitament el nivell de connectivitat de la ciutat i/o la seva posició individual dins de l'organització es trobava més o menys qüestionada per projectes relacionats amb Internet.

De tota manera, com ja hem analitzat, la resposta institucional de l'Ajuntament a aquest interrogant és un procés d'innovació que prevegi la provisió de serveis en línia a través de tres canals d'accés universal mitjançant el seu sistema MISS. Però si bé el triple canal ajuda a superar bona part de les contradiccions esmentades, les diferències entre els usos, les condicions internes de productivitat i les potencialitats de cada dispositiu continuen plantejant dubtes seriosos sobre la qüestió. No obstant això, continuem explorant algunes dades més en relació amb aquest tema.

		No Internautes		Total	
		N	Percentatge	N	Percentatge
Per quin motiu no utilitza Internet?	NP (no sap què és Internet)	65	15,0%	65	15,0%
	No sap com funciona	118	27,2%	118	27,2%
	No sap per a què serveix	12	2,8%	12	2,8%
	És molt car	27	6,2%	27	6,2%
	No té temps per posar-s'hi	35	8,1%	35	8,1%
	És molt lent	21	4,8%	21	4,8%
	No té equip informàtic necessari	17	3,9%	17	3,9%
	Pot introduir virus perillosos	5	1,2%	5	1,2%
	Un altre motiu	6	1,4%	6	1,4%
	No ho necessita / no utilitat	47	10,8%	47	10,8%
	És gran	11	2,5%	11	2,5%
	No li agrada	45	10,4%	45	10,4%
	Propera instal·lació	4	,9%	4	,9%
	NS/NC	21	4,8%	21	4,8%
Total		434	100,0%	434	100,0%

Figura 7.14: Motius esgrimits pels barcelonins i barcelonines per no utilitzar Internet

Font: Enquesta per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*

La figura 7.14 mostra els motius pels quals els barcelonins i barcelonines no internautes no utilitzen Internet. En primer lloc, el principal motiu declarat és perquè no saben com funciona. És també interessant observar que mentre només un 3,9% dels enquestats declara com a principal motiu el no tenir l'equip informàtic necessari, un 6,2% de la mostra declara que el motiu principal és el preu de la connexió.

Si acumulem els percentatges de tres motius relacionats amb la utilitat d'Internet ("No sap per a què serveix", "No ho necessita / no té utilitat" i "No li agrada") trobem que un 24% de la població barcelonina no és usuària de la xarxa perquè no hi troba una utilitat significativa en relació amb la seva pròpia vida. En efecte, tal com han constatat les persones investigadores de l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*, l'ús d'Internet té una relació fonamental amb el profit real que la gent en pugui treure en relació amb la seva vida quotidiana i la seva pròpia pràctica social. I, tal com venim explorant durant el nostre treball, són les ciutats digitals generades per les institucions públiques les millor situades per proveir aquesta mena de serveis.

En efecte, si fem cas d'aquesta interpretació, els termes de debat de les contradiccions pròpies de les ciutats digitals queden profundament alterats en situar-se en un context dinàmic: si jutgem pel que la ciutadania declara, si les Administracions públiques fossin capaces d'oferir serveis públics i marcs institucionals en línia suficientment oberts perquè la gent els fes seus i els readaptés a la seva pràctica diària, els mateixos serveis públics en línia serien un motor de connectivitat. Així doncs, quin efecte ha tingut l'èxit de www.bcn.es en l'augment d'internautes barcelonins? Malauradament no disposem de dades suficientment sòlides per contrastar cap hipòtesi en aquest sentit. Com és obvi, però, les pràctiques i els usos d'Internet de tota la població internauta barcelonina no giren al voltant dels de la ciutat digital. Observarem algunes dades en l'apartat següent.

b) Ciutadania digital i població internauta: ¿quina és la diferència?

Explorar mínimament algunes característiques comparades de la població usuària de www.bcn.es i la no usuària però que alhora és internauta ens servirà per anar més enllà en la nostra intenció d'explorar les característiques específiques de la ciutadania digital. El primer que s'observa segons la nostra mostra és que més del 50% de la població internauta (un 57,7%) no era usuària de la pàgina web municipal el maig de 2002, una xifra que, tenint en compte l'evolució de persones usuàries dels últims temps, es deu

haver reduït substancialment. En una observació prèvia del comportament estadístic de les dades hem constatat dos nivells d'anàlisi que marquen les diferències fonamentals:

b.1) Intensitat d'ús d'Internet

Mitjana d'hores a Internet (interval) * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

			Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
			Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Mitjana d'hores a Internet (intervals)	Baixa (0,1-2h)	Recuento	41	66	107
		% de Mitjana d'hores a Internet (intervals)	38,3%	61,7%	100,0%
	Mitjana (2,1-7h)	Recuento	34	61	95
		% de Mitjana d'hores a Internet (intervals)	35,8%	64,2%	100,0%
	Alta (7,1 o més)	Recuento	48	31	79
		% de Mitjana d'hores a Internet (intervals)	60,8%	39,2%	100,0%
Total	Recuento		123	158	281
	% de Mitjana d'hores a Internet (intervals)		43,8%	56,2%	100,0%

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)
Khi-quadrat de Pearson	13,016 ^a	2	,001
Raó de versemblança	12,992	2	,002
Associació lineal per lineal	8,194	1	,004
N de casos vàlids	281		

a. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5.
La freqüència mínima esperada és 34,58.

En primer lloc s'observa una certa relació entre la intensitat d'ús d'Internet i la població usuària de la pàgina municipal: entre les persones usuàries d'intensitat setmanal baixa, un 38,3% són usuaris i usuàries de la web. En canvi, entre la població internauta d'intensitat alta (més de 7 hores setmanals) hi ha un 60,8% que accedeixen a www.bcn.es. Aquesta estadística és indicativa que aquelles persones que han incorporat un ús quotidià d'Internet tenen més propensió a incorporar els continguts de la ciutat digital en les seves pràctiques diàries. A més ús quotidià d'Internet, més ús de serveis públics en línia adaptats a les pràctiques socials diàries.

b.2) Usos d'Internet

En una simplificació de l'anàlisi que s'ha fet per a l'informe *La Societat Xarxa a Catalunya*, hem estudiat els usos d'Internet de la població usuària i no usuària de la pàgina web de l'Ajuntament segons la següent tipologia:¹¹⁹

- Usos professionals
- Usos pràctics
- Compres
- Usos de sociabilitat
- Oci
- Informació política i sindical

Tot seguit presentem les diferències significatives de la població usuària i no usuària de la pàgina web de Barcelona en relació amb els seus usos d'Internet.

Usos professionals * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

			Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
			Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Usos professionals	No fa cap activitat d'usos professionals	Recuento	35	89	124
		% de Usos professionals	28,2%	71,8%	100,0%
	Com a mínim fa una activitat d'usos professionals	Recuento	95	88	183
		% de Usos professionals	51,9%	48,1%	100,0%
Total		Recuento	130	177	307
		% de Usos professionals	42,3%	57,7%	100,0%

119 Per veure les activitats concretes agrupades sota cada una d'aquestes categories cal consultar l'annex estadístic del capítol.

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Khi-quadrat de Pearson	16,987 ^b	1	,000		
Correcció per continuitat ^a	16,030	1	,000		
Raó de versemblança	17,366	1	,000		
Estadístic exacte de Fisher				,000	,000
Associació lineal per lineal	16,931	1	,000		
N de casos vàlids	307				

a. Calculat només per a una taula de 2x2.

b. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 52,51.

Usos pràctics * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

			Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
			Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Usos pràctics	No fa cap activitat d'usos pràctics	Recuento % de Usos pràctics	8 11,3%	63 88,7%	71 100,0%
	Com a mínim fa una activitat d'usos pràctics	Recuento % de Usos pràctics	122 51,7%	114 48,3%	236 100,0%
Total		Recuento % de Usos pràctics	130 42,3%	177 57,7%	307 100,0%

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Khi-quadrat de Pearson	36,538 ^b	1	,000		
Correcció per continuitat ^a	34,901	1	,000		
Raó de versemblança	41,480	1	,000		
Estadístic exacte de Fisher				,000	,000
Associació lineal per lineal	36,419	1	,000		
N de casos vàlids	307				

a. Calculat només per a una taula de 2x2.

b. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 30,07.

Compres * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

				Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
				Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Compres	No va cap activitat de compres	Recuento	72	127	199	
		% de Compres	36,2%	63,8%	100,0%	
	Com a mínim fa una activitat de compres	Recuento	58	50	108	
		% de Compres	53,7%	46,3%	100,0%	
Total		Recuento	130	177	307	
		% de Compres	42,3%	57,7%	100,0%	

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Khi-quadrat de Pearson	8,805 ^b	1	,003		
Correcció per continuïtat ^a	8,101	1	,004		
Raó de versemblança	8,770	1	,003		
Estadístic exacte de Fisher				,004	,002
Associació lineal per lineal	8,776	1	,003		
N de casos vàlids	307				

a. Calculat només per a una taula de 2x2.

b. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 45,73.

En general, podem constatar estadísticament que les característiques pròpies de la ciutat digital tendeixen a atraure significativament la població usuària que utilitza Internet com un instrument per facilitar i aprofundir en les tasques de la seva vida quotidiana. Així, trobem que el grup de persones internautes que no utilitza Internet per a usos professionals tampoc té un nivell d'utilitat significatiu de la pàgina web municipal (28,2%), que en canvi sí que té la població internauta que utilitza Internet per a la seva feina (51,9%). És possible que aquesta diferència significativa tingui una relació directa amb les característiques particulars de la tramitació en línia oferta a través de www.bcn.es, que ja hem explicat en un apartat anterior. Pel que fa als usos pràctics (que inclou fer operacions bancàries, buscar pis, buscar informació sobre serveis públics, etc.) trobem també una evident correlació amb els usos de www.bcn.es. L'orientació de servei de la pàgina web és sens dubte el factor explicatiu d'aquesta associació: les persones usuàries que busquen una utilitat pràctica a Internet troben un bon recurs en la ciutat digital. És també interessant observar la correlació significativa que existeix entre la població usuària que utilitza

Internet per fer compres i la de la pàgina web municipal. Aquest fet sembla indicatiu que les persones usuàries habituades a fer transaccions en línia se senten còmodes en l'entorn de tramitació de la dimensió Ajuntament.

A l'altra cara de la moneda trobem els usos de sociabilitat, els d'oci i també la informació política i sindical (l'anàlisi de la qual realitzarem en un mòdul independent). En concret, el que s'observa és que no hi ha, com era d'esperar, diferències significatives en l'ús de www.bcn.es per part dels grups de població que empren Internet per a usos de sociabilitat (com ara participar en xats o *newsgroups*, enviar fotos a familiars, acordar o confirmar trobades amb amics, etc.). Pel que fa als usos relacionats amb l'oci (com ara navegar per Internet sense cap objectiu concret, baixar música o mirar pàgines pornogràfiques), s'observa que un 53,2% de la població que utilitza Internet per a aquestes activitats no és usuària de www.bcn.es, cosa que no ofereix un perfil clar d'aquesta variable.

Usos de sociabilitat * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

			Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
			Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Usos de sociabilitat	No fa cap activitat d'usos de sociabilitat	Recuento	36	69	105
		% de Usos de sociabilitat	34,3%	65,7%	100,0%
	Com a mínim fa una activitat d'usos de sociabilitat	Recuento	94	108	202
		% de Usos de sociabilitat	46,5%	53,5%	100,0%
Total		Recuento	130	177	307
		% de Usos de sociabilitat	42,3%	57,7%	100,0%

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Khi-quadrat de Pearson	4,246 ^b	1	,039		
Correcció per continuïtat ^a	3,759	1	,053		
Raó de versemblança	4,297	1	,038		
Estadístic exacte de Fisher				,051	,026
Associació lineal per lineal	4,232	1	,040		
N de casos vàlids	307				

a. Calculat només per a una taula de 2x2.

b. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 44,46.

Oci * Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins

			Usuaris de www.bcn.es sobre el total de internautes barcelonins		Total
			Usuaris www.bcn.es	No Usuaris www.bcn.es	
Oci	No fa cap activitat d'oci	Recuento	14	45	59
		% de Oci	23,7%	76,3%	100,0%
	Com a mínim fa una activitat d'oci	Recuento	116	132	248
		% de Oci	46,8%	53,2%	100,0%
Total		Recuento	130	177	307
		% de Oci	42,3%	57,7%	100,0%

Proves de khi-quadrat

	Valor	gl	Sig. asimptòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Khi-quadrat de Pearson	10,368 ^b	1	,001		
Correcció per continuïtat ^a	9,446	1	,002		
Raó de versemblança	10,944	1	,001		
Estadístic exacte de Fisher				,001	,001
Associació lineal per lineal	10,334	1	,001		
N de casos vàlids	307				

a. Calculat només per a una taula de 2x2.

b. 0 caselles (,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 24,98.

En resum, les persones usuàries que fan un ús més intens i fonamentalment pràctic d'Internet tendeixen a utilitzar la pàgina web significativament més que els altres grups d'internautes. D'aquesta manera es confirma la hipòtesi que la ciutat digital és una eina pràctica, que ofereix continguts en línia que la ciutadania amb necessitats i projectes afins adapta a la seva vida quotidiana, i no a l'inrevés.

7.5. Conclusió: xarxes i serveis a la ciutat digital

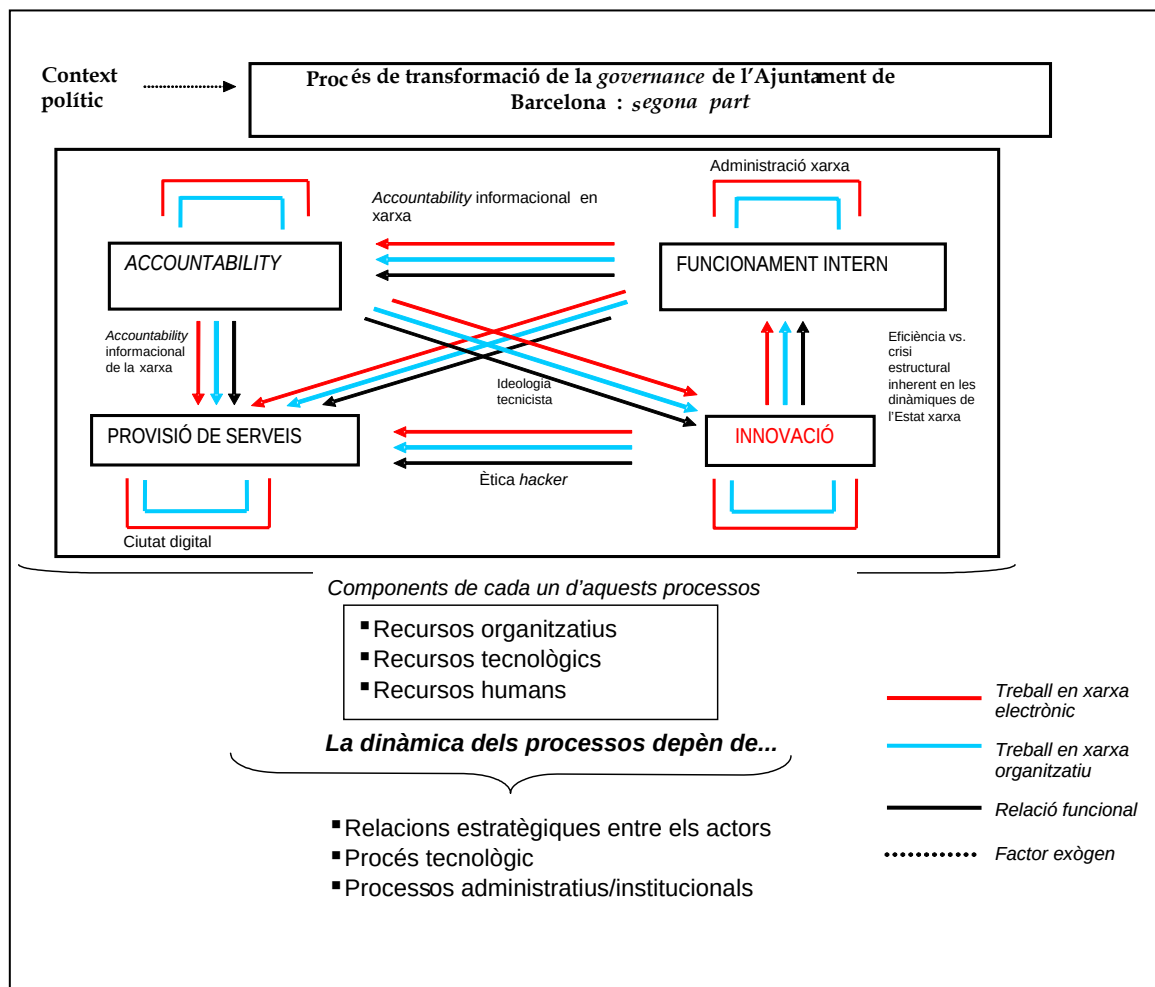


Figura 7.9: Segona part del model analític de la recerca

Font: Elaboració pròpia

Arribem a les conclusions del nostre estudi empíric sobre el procés d'innovació en els serveis municipals recordant la definició de ciutat digital que hem proposat al principi del capítol: la ciutat digital és el procés d'innovació cultural, polític i administratiu destinat a construir un espai digital basat en una contigüitat territorial específica (generalment emmarcada dins dels límits de representació democràtica de les institucions polítiques d'autogovern) i orientat cap a la interacció físicovirtual de l'experiència i l'activitat quotidiana de la ciutadania. Tot i que els governs locals no són els únics generadors dels processos espacials híbrids que defineixen les ciberciutats, sí que tenen un paper preponderant en la seva construcció. Sens dubte, els ajuntaments són les úniques institucions que compten amb els recursos humans, econòmics, tecnològics, de visibilitat i fins i tot ideològics per poder generar i integrar una metàfora virtual de la ciutat creïble per a la ciutadania i prou arrelada a la cultura pública i de xarxa que sembla definir els

principals projectes reeixits d'Internet. No obstant això, la construcció, la definició i l'ús dels processos que conformen la ciutat digital comporten en si mateixos una transformació considerable tant de les burocràcies públiques com de la societat, on el treball en xarxa torna a ser el principal element que defineix el canvi.

El treball en xarxa i la generació de xarxes és a la base operativa del sistema d'innovació (en l'esquema analític, sistema de línies vermelles i blaves) fundat en l'ètica *hacker* administrativa que, tal com hem estudiat, genera bona part dels processos d'innovació que conformen la ciutat digital. Malgrat que una gran part del funcionariat municipal continua vinculat a tasques específiques, assignades burocràticament i sense marge per a actituds creatives, l'automatització i la transformacions pròpies de l'Administració xarxa i les zones d'incertesa que es deriven de la transformació tecnològica han deixat, almenys a l'Ajuntament de Barcelona, espai suficient per desenvolupar, generalment en xarxes relacionals, les actituds personals innovadores inherents al que hem anomenat *hackerisme* públic. Hi ha, però, bloqueigs institucionals, organitzatius i polítics que limiten o, en alguns casos, anul·len del tot el capital creatiu dels empleats i empleades municipals. La generació de comunitats de persones innovadores, per exemple, ha de fer front a les actituds arrelades al substrat jeràrquic que encara perdura a l'Ajuntament, que, en termes generals, tendeix a infravalorar l'esforç d'innovació dels seus empleats i empleades. Algunes dinàmiques polítiques o alguns elements de contradicció sistèmica entre el sistema d'innovació *hacker* i el sistema d'innovació eficientista induït per la ideologia tecnicista són elements de bloqueig de l'evolució de la innovació en els serveis.

Malgrat tot, els *hackers* municipals i també alguns dels processos de transformació de l'Administració xarxa són capaços de generar un producte tan complex com la ciutat digital, on la interacció entre les xarxes electròniques i l'espai dels llocs es concreten en diferents dimensions més o menys desenvolupades en funció del *hackerisme* públic subjacent en els projectes. Un *hackerisme* i una innovació fortament presents en dimensions com la cultural o la dimensió de serveis empresarials i molt més diluït en les dimensions que digitalitzen els processos municipals o la participació ciutadana, on el *hackerisme* sembla ara per ara molt més situat en les dinàmiques autònomes de la societat civil que en la mateixa estructura municipal. En aquest sentit, és important destacar com la pràctica totalitat de dimensions tenen una intenció explícita a l'hora d'intentar articular xarxes ciutadanes entorn de les seves pròpies competències. Ja sigui estenent al món virtual els projectes participatius altament actius en el món presencial (com ara la dimensió educativa), ja sigui creant noves comunitats participatives vinculades a un interès comú (com ara la comunitat d'emprenedors i empenedores de la

dimensió empresarial), la Barcelona virtual té un punt de contacte fonamental amb la societat xarxa en aquests projectes. És més, en el moment d'acabar aquest treball, la maquinària *hacker* del Consistori s'ha posat a treballar en un important projecte de ciutadania virtual que, en els seus primers estadis de definició, pretén integrar i dinamitzar, sota una única plataforma tecnològica, les diverses comunitats que habiten la Barcelona digital. Els projectes en xarxa basats en la creativitat autònoma de la ciutadania podran integrar-se de forma brillant en el futur proper de la ciutat digital.

De fet, aquest projecte significa un clar continuisme amb les pràctiques de la ciutadania digital, ja que és el segment de població més dinàmic en les pràctiques i els usos d'Internet qui, ara per ara, és el principal usuari de la pàgina web del Consistori. Naturalment, aquest fet també determina el perfil de desconexió, que continua tenint en l'edat, el sexe, el nivell educatiu i els ingressos els seus factors discriminants. No obstant això, la ciutadania digital, la majoria de la qual forma part de la classe mitjana (un fet que té una importància inherent en termes de religitimació dels serveis públics), és una quarta part de la població barcelonina, una xifra gens menyspreable i amb una clara tendència a incrementar possiblement derivada de la mateixa utilitat que es desprèn de l'ús intensiu de la ciutat digital. El que ensenyen les dades és, en efecte, una retroalimentació entre els usos pràctics (significativament distintius en la ciutadania digital) i l'oferta de serveis per a l'experiència (cultural, urbana, identitària i política) quotidiana de les persones. Aquest és el nucli de la digitalització de l'espai dels llocs. Sobre el significat de la localització de l'espai dels fluxos, en parlem tot seguit a la conclusió del nostre estudi.

Conclusió: l'Estat xarxa local o la localització de l'espai dels fluxos. Hi ha un model Barcelona II?

El procés de governança de la societat xarxa no és un assumpte simple ni lineal. Les dinàmiques d'estructura i d'agència de l'Estat xarxa que hem exposat al inici del nostre estudi són causa i alhora efecte de bona part de les transformacions que hem analitzat empíricament. Les funcions són les mateixes per a tots els nivells de poder territorial que participen en la governança, és a dir, assegurar el seu propi poder enfront dels actors que participen en la xarxa, enfortir les relacions amb els seus representats i garantir el poder de l'Estat xarxa del qual formen part. Aquests són elements rectors de la governança electrònica, tant d'institucions internacionals com d'estats nació, governs regionals i estats locals, és a dir, estímuls a la *reconstrucció cultural, organitzativa i tecnològica* del seus processos i estructures implícits en la tasca de governar la societat.

No obstant això, la governança electrònica dels governs locals, que són el màxim punt de contacte amb la societat i el seu espai dels llocs, s'enfronta, dins de les dinàmiques de l'Estat xarxa, a un repte de proporcions considerables, que interactua amb la resta com a element rector de les transformacions descrites i, a més, en crea de noves. Aquest repte no és cap altre que la localització de l'espai dels fluxos en benefici de la seva ciutadania.

En l'espai dels fluxos, en oposició a l'espai dels llocs, s'hi concentren la majoria de processos dominants de la societat xarxa, és a dir, les relacions econòmiques, simbòliques i polítiques que defineixen el poder i la riquesa de la nostra societat i que, *a priori*, escapen al seu control democràtic. Els mercats financers, la gestió d'alt nivell, la producció empresarial o els mitjans de comunicació són alguns exemples de processos situats en els fluxos de la nostra societat. L'Estat xarxa per ell mateix és de fet la forma d'organització adaptativa que les institucions públiques han generat per respondre a bona part dels reptes que proposa l'espai dels fluxos en la seva oposició amb l'espai dels llocs, que, com hem vist, és on la ciutadania continua construint la seva experiència i generant el seu significat. Dins d'aquesta dinàmica, els governs locals en general i l'Ajuntament de Barcelona en particular innoven en mecanismes de connexió organitzativa i tecnològica per tal d'intentar capturar part d'aquest espai en un procés que tendeix a reforçar la legitimitat (no la dominació) de l'Estat xarxa, però que al mateix temps sol entrar en contradiccions continuades i despertar lògiques de confrontació dins del propi sistema. Durant el transcurs del nostre treball de camp al Consistori hem estudiat alguns d'aquests processos de connexió. Un repàs telegràfic, que ampliarem en el seu moment, de les principals dinàmiques observades ens ajudarà a plantejar els termes generals de les conclusions del nostre estudi.

En primer lloc l'Ajuntament de Barcelona es connecta des del punt de vista organitzatiu i tecnològic amb altres governs locals en organitzacions i xarxes de ciutats internacionals i nacionals. En aquest capítol, doncs, no només destaquen les relacions de Barcelona amb els municipis de la seva gran àrea metropolitana, una de les claus en els èxits econòmics i socials de la ciutat, sinó també les xarxes de ciutats internacionals, com ara TeleCities o EuroCities, i les grans organitzacions de governs locals, com la recentment reconfigurada FMCU-IULA que, precisament, tindrà la seu a Barcelona. De fet, el Consistori barceloní és una Administració totalment pionera a l'hora d'articular-se en xarxa amb altres governs locals per tal de compartir informació (generalment a través de bases de dades comunes i sistemes d'informació compartits), emprendre projectes d'innovació i implementació cooperatius i exercir de *lobbies* conjuntament davant d'institucions internacionals. Aquesta última funció de les xarxes i organitzacions de ciutats sembla ser una de les dinàmiques que millor defineixen el procés actual de localització de l'espai dels llocs. En efecte, tant enfront de Nacions Unides com de la Unió Europea, les organitzacions i les xarxes de ciutats clamen, molts cops amb Barcelona al capdavant, per un reforçament del poder i l'autonomia dels governs locals davant dels altres actors de l'Estat xarxa. Les institucions internacionals es presten efectivament com un altaveu d'aquestes reclamacions i fins i tot donen, sense massa exageracions, suport econòmic i polític per a determinats projectes conjunts (Dai, 2003), ja que veuen en les seves pròpies connexions amb els governs locals un element de relegitimació política de la seva actuació. Sistemàticament, però, els representats dels estats nació reorganitzen els seus recursos de poder per bloquejar les relacions fluides entre institucions internacionals i ciutats, i mantenir l'autonomia dels governs locals sota els límits de la seva jerarquia d'autoritat. Tot i que, amb més o menys variacions en funció de les característiques dels actors, aquesta continua essent la dinàmica relacional entre institucions internacionals, xarxes de ciutats i estats nació, un nou projecte, a hores d'ara en procés de disseny, podria significar un punt d'inflexió considerable. En efecte, tal com es va discutir obertament en l'última cimera de l'ONU sobre societat de la informació celebrada a Ginebra, les Nacions Unides s'estan plantejant molt seriosament una reconstrucció dels seus mecanismes de funcionament per tal d'acostar-los i obrir-los a la societat civil mundial. I, segons sembla, els governs locals serien els agents que, amb l'ajuda d'Internet, intermediarien en el procés. L'Ajuntament de Barcelona, és clar, és part activa de tot plegat.

En segon lloc, el Consistori barceloní està també implicat en processos d'interconnexió tecnològica i organitzativa amb altres Administracions públiques, aquest cop situades en un nivell territorial diferent, tot i que ara per ara sembla haver-hi massa segments burocratitzats perquè aquestes interconnexions siguin fluides i significativament

importants per a la localització de l'espai dels fluxos. Aibar i Urgell (2004), dins del marc del *Projecte Internet Catalunya*, han estudiat amb gran profunditat un d'aquests projectes, el de l'*Administració Oberta de Catalunya* (AOC), que en la seva concepció inicial pretén ser un portal interadministratiu de totes les administracions catalanes. El que es desprèn de la seva recerca és que, tot i una certa trajectòria cap a la integració vertical entre les Administracions, les estructures burocràtiques alhora que desfragmentades del node principal del projecte, la Generalitat de Catalunya, són un element de bloqueig no tan sols a la interconnexió administrativa, sinó al desenvolupament del portal en si mateix. En aquest sentit, quan les lògiques de la virtualització dels serveis entren en contacte amb els procediments tradicionals de les unitats de gestió administrativa es produeix el que Aibar i Urgell anomenen caos *organitzatiu* en les unitats afectades. És més, en alguns dels processos d'efectiva interconnexió interadministrativa que han analitzat, el que s'observa és que el bloqueig prové precisament de la voluntat d'alguns dels actors implicats (en aquest cas, les escoles concertades), de quedar al marge dels mecanismes d'*accountability* democràtica implícits en l'articulació informacional de la xarxa.

En tercer lloc, l'ocupació de l'espai dels fluxos per part dels governs locals també es produeix en un procés de cooperació amb la seva societat civil. En efecte, tal com hem esmentat en el capítol anterior del nostre estudi, a més de les *plataformes* ciutadanes que reaccionen sobre un projecte en concret, a Barcelona també hi ha nuclis de participació civil molt més estables, integrats *de facto* en una xarxa de xarxes formada per moviments de resistència a la globalització, xarxes ciutadanes, associacions cíviques i altres entitats de *hackerisme* social. Les nostres dades qualitatives sobre aquestes manifestacions de la societat civil semblen confirmar la curiosa matriu actitudinal observada, en estrictes percentatges quantitatius, en l'estudi *La Societat Xarxa a Catalunya*: la població catalana desconfia de la seva pròpia eficàcia sobre les institucions polítiques, però en canvi confia a canviar el món amb la seva pròpia mobilització social i política autònoma. Seguint les lliçons d'aquesta trajectòria, l'Ajuntament ha reaccionat potenciant en la mesura i en els límits de les seves possibilitats els projectes de mobilització autònoma de la ciutadania, ja sigui prestant ajut econòmic, proporcionant una plataforma tecnològica a les associacions o legitimant i amplificant determinats processos de mobilització política amb les seves pròpies campanyes de màrqueting i gestió de l'espai públic, com va ser el cas de les gegantines mobilitzacions barcelonines contra la guerra de l'Iraq. Paradoxalment, poques vegades ha cristal·litzat tant la localització de l'espai dels fluxos en la consciència col·lectiva de la ciutat comtal com quan, en una conferència de l'Associació de Petroquímiques i Refineries americanes, George Bush pare va declarar davant dels mitjans de comunicació internacionals que la

política de seguretat dels Estats Units no podia decidir-se prenent en compte les manifestacions dels carrers de Barcelona. El Fòrum Universal de les Cultures 2004 pot ser un altre moment en què la localització de l'espai dels fluxos com a projecte sinèrgic entre la societat civil i el govern local transcendeixi la visió dels analistes per fer-se present a les ments dels seus actors.

Amb aquest dubte de futur, que només el temps desvetllarà, podem començar a plantejar-nos, en termes similars, la pregunta fonamental que ha guiat el nostre estudi: hi ha un model Barcelona II més enllà de la mitificació de l'anàlisi sociològica? Bé, en tenim proves empíriques, així que podem afirmar sense pal·liatius que, efectivament, quelcom nou i important està transformant els processos de gestió i governança de la ciutat. No entenem per model Barcelona II un model ideal o normatiu que es presenti com a exemple que cal seguir. Es tracta, més aviat, d'establir un paral·lel amb el que va ser (i en part encara és) el model Barcelona, una experiència de gestió local significativament valorada internacionalment que va tractar de combinar la millora de les infraestructures i l'equipament urbà, la correcció de les desigualtats socials a la ciutat, la qualitat de vida, el disseny urbà enfocat a la millora de la qualitat estètica i física de l'espai, la descentralització cap als districtes i entitats autònomes i la participació ciutadana. El model Barcelona I anava en bona mesura encaminat a solucionar els dèficits socials, ambientals i democràtics heretats del franquisme aprofitant les noves condicions polítiques i la tradició de cultura creativa i emprenedora d'una ciutat lliure mediterrània. El model Barcelona II situa aquesta creativitat i capacitat d'innovació en el context de la societat de la informació, i utilitza de forma innovadora el seu instrument i símbol principal, Internet.

Durant la nostra recerca hem analitzat i, quan ha calgut, teoritzat sobre les quatre dimensions que semblen definir les principals transformacions del model Barcelona II. Són dimensions que avancen interrelacionadament, que adapten les tecnologies de la informació i Internet per dinamitzar-se i, en alguns casos, per existir simplement. Són quatre dimensions que defineixen un projecte en curs, enfrontat —com en part hem mostrat a la nostra anàlisi— a obstacles i contradiccions. Les quatre dimensions es caracteritzen per les pràctiques simultànies de la reconstrucció administrativa conductora en última instància al que hem anomenat **l'Ajuntament xarxa**, a la politització d'aquesta reconstrucció amb el que hem teoritzat com **l'accountability informacional**, a la potenciació dels projectes i experiències quotidians de la ciutadania en el que hem estudiat com a **digitalització de l'espai dels llocs** i, en una dimensió que emmarca les altres però que també genera la seves pròpies dinàmiques, a la col·locació de

l'Administració local en el món de xarxes i fluxos que caracteritza la societat de la informació, un procés que hem anomenat **la localització de l'espai dels fluxos**. Com hem intentat demostrar, són quatre dimensions que, tot i formar part d'una mateixa unitat de transformació privilegiada, l'Estat xarxa local, avancen, en termes analítics, en parelles de ball.

En els primers capítols del nostre estudi hem intentat esclarir en estrictes termes microempírics com la superació de les estructures, processos i ideologies burocràtics donava lloc a un seguit de transformacions, difoses en dues onades d'innovació organitzatives i tecnològiques (la mecanicista i l'organicista), que, gràcies a l'ús intensiu de les noves tecnologies, alliberaven tendencialment la productivitat latent dins de l'Administració pública, en unes dinàmiques concretes que es poden consultar a les conclusions del capítol 4. Durant el procés hem observat bloquejos i contradiccions d'aquesta reforma, en la majoria de casos magnificats quan l'impuls de la transformació topa amb segments de gestió encara burocratitzats, així com també importantíssims impulsos, començant per la superioritat manifesta en termes d'eficiència, productivitat i eficàcia que sembla entreveure's en les dades presentades sobre l'Ajuntament xarxa. No obstant això, a mesura que les estructures, els processos i les ideologies tecnicistes que acompanyen les organitzacions públiques emprenedores van trobant la manera de superar els bloquejos existents, un altre procés menys evident, no necessàriament coincident, i que per tant requereix la consciència i l'acció superior dels actors socials, acompanya en termes d'ideologització política i reconstrucció democràtica (la productivitat és en *si mateixa* un terme no social o no democràtic) la definició de l'Administració xarxa. És el que hem anomenat *accountability* informacional, entesa com *un procés de reprogramació dels codis d'innovació de l'Administració xarxa en termes de responsabilitat política, rendició de comptes, transparència administrativa i, en un grau de complexitat major, participació política*. Hem explorat també algunes de les contradiccions circumstancials però també inherents en el mateix concepte quan entra en contacte amb les dinàmiques socials de la societat xarxa. No obstant això, també hem vist com la proximitat política del govern local per si mateixa amplifica les possibilitats d'aplicació de l'*accountability* informacional, obrint espais potencials de contacte polític amb la ciutadania i integrant-los en el nou entorn tecnològic, un procés que l'Ajuntament de Barcelona està efectivament explorant i redefinint. En un context de certa crisi, en part produïda per les lògiques inherents a la reconstrucció de l'Administració xarxa, de la participació política tradicional inaugurada i difosa internacionalment pel model Barcelona, bona part de les noves lògiques de l'*accountability* informacional semblen estar en procés d'institucionalització amb la recent aprovació i posada en marxa de les

Noves Normes de Participació Ciutadana que, en funció de la seva efectivitat real, bé podrien ser un nou símbol del model Barcelona II.

Si bé bona part de les dinàmiques i els processos de l'Administració xarxa i l'*accountability* informacional utilitzen la ciutat digital com a plataforma d'expressió, aquesta té, en efecte, els seus propis criteris d'evolució independent. En un intent de caracterització analítica, hem definit i operacionalitzat les dinàmiques pròpies de la ciberciutat com el procés d'innovació cultural, polític i administratiu destinat a construir un espai digital basat en una contigüitat territorial específica i orientat cap a la interacció físicovirtual de l'experiència i l'activitat quotidiana de la ciutadania. És a dir, la digitalització de l'espai dels llocs. Aprofitant l'experiència extraordinàriament avançada, tant en comparatives internacionals com nacionals, de la Barcelona digital, hem tingut l'oportunitat d'analitzar les dinàmiques d'innovació interna que generen els seus continguts, les diferents dimensions que defineixen aquests continguts i els usos i les persones usuàries de la ciutat digital. Tot plegat ha vingut a confirmar en termes empírics que la ciberciutat és un espai híbrid, virtual i real, fet de serveis públics digitals desjerarquitzats i adaptables a la ciutadania, on els ciutadans i ciutadanes digitals, que en termes generals són usuaris i usuàries que ja dominen i utilitzen intensament Internet per a usos pràctics, hi busquen amplificar l'abast, l'eficiència i l'eficàcia de la seva vida quotidiana. Hem pogut explorar també, per a cada dimensió, les fronteres on se situa la innovació de la ciberciutat. No obstant això, hi ha una matriu comuna molt més important en les trajectòries evolutives de la ciutat digital.

En efecte, *la frontera compartida de la ciberciutat és la que marca el seu pas d'un instrument per a l'amplificació de la vida quotidiana de la ciutadania a una eina efectiva perquè aquesta ciutadania construeixi els seus propis projectes d'autonomia personal i col·lectiva*. Després de nombroses especulacions acadèmiques, per fi la investigació empírica ha esclarit com Internet es presenta com a mitjà d'expressió d'autonomia en l'entorn social,¹²⁰ és a dir, com els individus amb uns objectius propis, ja siguin professionals, sociopolítics, mèdics, d'innovació, comunicatius o personals, definits al marge de les normes i les institucions socials, potencien els seus projectes personals amb la xarxa. Tot i així, avui dia, en la societat xarxa, només les elits que habiten l'espai dels fluxos, que controlen les relacions econòmiques, simbòliques i polítiques que defineixen el poder i la riquesa de la nostra societat, són capaces d'organitzar-se en plenitud la planificació reflexiva de la vida. *La localització de l'espai dels fluxos dins de la digitalització de l'espai dels llocs pren en aquest punt un sentit pràctic, un sentit de servei*

120 Vegeu l'informe del PIC *La Societat Xarxa a Catalunya*, cap. 7.

públic. En efecte, tal com hem observat, els governs locals han iniciat en solitari i conjuntament amb la societat civil un assalt a l'espai dels fluxos, connectant-se amb altres ciutats, amb altres Administracions públiques, amb grups de comunicació, amb empreses, i amb la mateixa societat civil global. La localització de l'espai dels fluxos dins de la ciutat digital implica utilitzar aquestes connexions per esclarir els mecanismes de funcionament dels fluxos i les xarxes i fer-los públics i interactius en benefici de la ciutadania. Esclarir els mecanismes professionals, sociopolítics, mèdics, d'innovació, de comunicació, de gestió i control de sòl urbà, d'habitatge, de qualitat de l'ensenyament, de les perspectives reals d'aquest ensenyament, de reclutament de les elits, de permanència de les elits, de les relacions internacionals, de les relacions nacionals dins de l'Estat xarxa, i un llarg etcètera que construeix les seves dinàmiques no en els llocs que defineixen la vida quotidiana, sinó en els fluxos que permeten la construcció autònoma de la vida. I, quan aquests mecanismes són opacs o s'escapen del mateix abast del govern local, la localització de l'espai dels fluxos tendeix a facilitar la interconnexió en xarxa de la ciutadania perquè construeixi, des de l'espai dels llocs, el seu propi projecte d'autonomia en xarxa. Aquestes no són especulacions libertàries de sant andreuencs i barcelonins amb memòria històrica. Molts d'aquests serveis públics estan ja en marxa arreu del món. I la facilitació de la interconnexió ciutadana perquè emprengui projectes d'autonomia i innovació col·lectius és a hores d'ara el principal projecte en marxa dins de la Barcelona digital. No obstant això, caldrà esperar un temps per comprovar si s'acompleix efectivament la localització de l'espai dels fluxos dins de la digitalització de l'espai dels llocs.

Aquestes són, en definitiva, les dinàmiques que les quatre dimensions combinades prenen en el model Barcelona II. Entre elles hi ha, doncs, punts de contacte, projectes compartits, compatibilitats estructurals, plataformes tecnològiques idèntiques (Internet), ideologies compatibles, estructures comunicables (xarxa) i matrius culturals afins. Malgrat tot, l'articulació d'una xarxa de xarxes entre les quatre dimensions es resisteix a completar-se. Ho fa pels mateixos bloquejos en cada una de les dimensions. Però també ho fa perquè cada una d'elles prové d'un sistema d'innovació diferent no sempre compatible. Amb la superació d'aquestes contradiccions, la governança de la ciutat no només podria situar-se en el món de xarxes que caracteritza la societat de la informació. També podria convertir-se en una xarxa d'activitat política legitimada que envoltés els problemes socials des de múltiples posicions. Com a investigadors socials la nostra tasca no és aprovar o suspendre l'objecte d'investigació, sinó identificar els factors, els agents i les condicions que afavoreixen o bloquegen la transformació social. Esperem haver contribuït a aquesta identificació per al model Barcelona II.

Annex 1

Sistemes d'informació de l'Ajuntament de Barcelona

1. ACER: sistema de coordinació interdepartamental

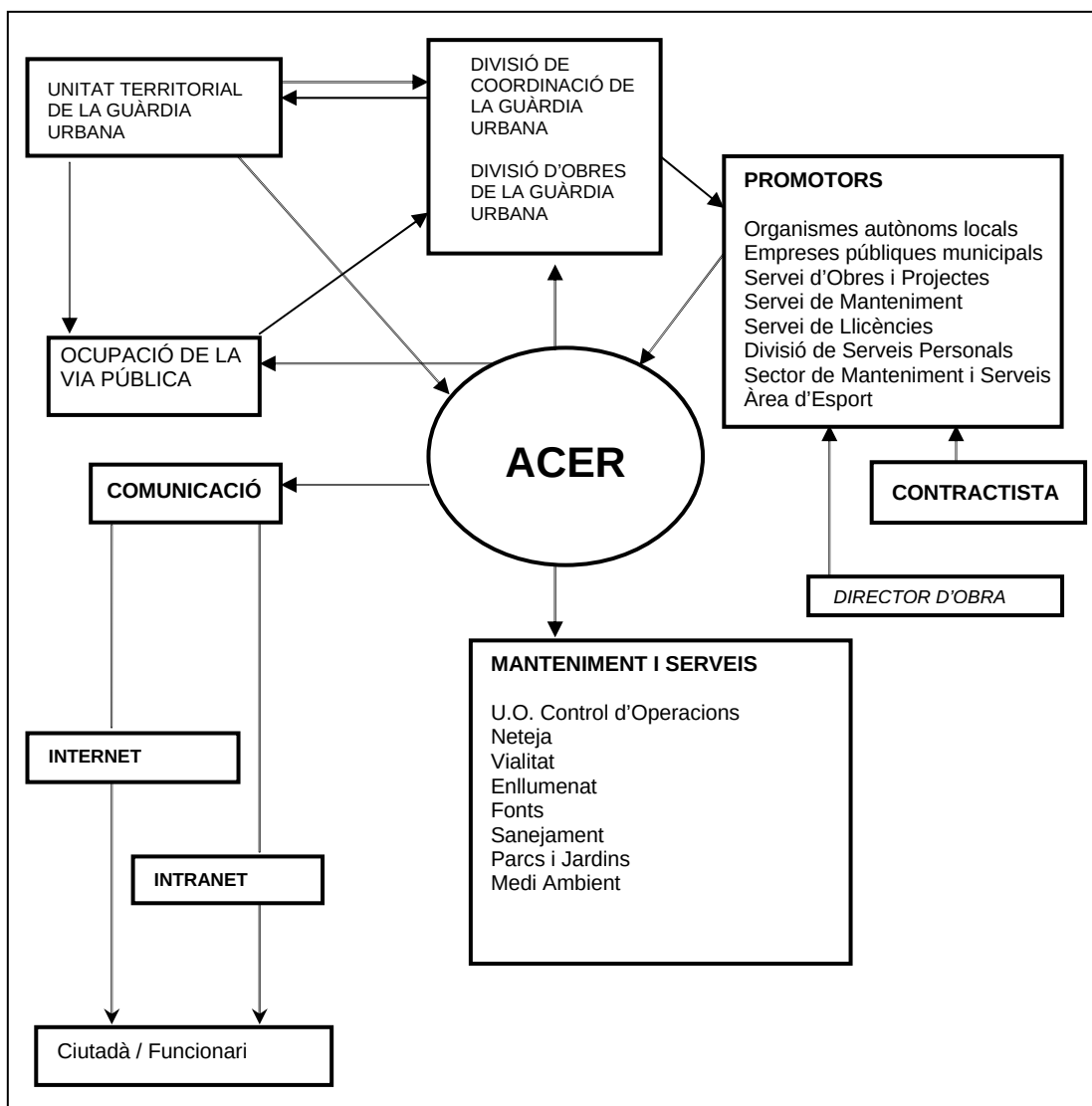


Figura A1.1: Diagrama d'ACER

Font: Elaboració pròpia a partir de la documentació i l'explicació dels responsables de l'Ajuntament

L'Ajuntament de Barcelona ha emprès una reestructuració estratègica de la gestió de la via pública barcelonina mitjançant el sistema d'informació ACER. El canvi, basat en les propietats de les tecnologies de la informació, pretén interconnectar amb un sistema d'informació específic tots els departaments municipals implicats en la seva gestió. A més, el mateix sistema ha de servir per informar en temps real tant la ciutadania com el funcionariat municipal sobre l'estat de la via pública barcelonina i les incidències que s'hi esdevinguin.

El sistema d'informació utilitzat, anomenat ACER, té doncs diverses funcions que conviuen i evolucionen en paral·lel. D'una part, cobreix una gran necessitat de coordinació i intercanvi d'informació entre departaments del Consistori que actuen o gestionen la via pública barcelonina. De l'altra, satisfà la necessitat d'informar la ciutadania sobre aquestes actuacions. I, per acabar, permet que qualsevol ciutadà o ciutadana, amb un breu cop d'ull a la pantalla, pugui assabentar-se de l'estat de la ciutat així com també dels retards en les obres barcelonines. L'assumpció d'aquesta triple funció és, segons els responsables, una de les grans claus del dinamisme que ha adquirit el sistema d'informació.

Cal contextualitzar la prehistòria d'ACER al principi dels anys noranta, quan sorgeix la voluntat de construir una Administració postolímpica que ponderés les innovacions organitzatives i tecnològiques. Es pretenia que els serveis municipals mantinguessin els elevats índexs de qualitat aconseguits durant els Jocs, en gran part gràcies a mecanismes de coordinació presencials. Així, a partir de 1992 s'organitzaren diferents instruments per destapar els canals de relació. Principalment consistien en reunions presencials i agendes de coordinació editades per tots els departaments, especialment per Manteniment i Serveis, i trameses via fax. Però ben aviat els esforços per coordinar els departaments resultaren massa feixucs. Els problemes principals tenien a veure amb la qualitat (incompleta i parcial) de la informació que es transmetia. A més, diferents actors i departaments importants per a la via pública quedaven exclosos dels circuits.

Així fou com l'any 1998 l'exgerent del departament de Via Pública del Ajuntament de Barcelona va impulsar definitivament la primera fase del projecte ACER. La idea era reconfigurar i protocol·litzar el sistema de coordinació anterior a través d'un nou sistema que agilités el flux d'informació entre departaments, alhora que s'informava la ciutadania a través de la pàgina web municipal. Aquesta doble motivació fou, com en altres projectes del Consistori relacionats amb les TIC, un component estratègic fonamental, sobre el qual Barcelona Informació, el departament encarregat de desenvolupar la web municipal, tingué també un pes específic. Les dues interpretacions d'una mateixa aplicació, la informació a la ciutadania i la coordinació, satisferen i motivaren els diferents actors de l'escala jeràrquica. D'una part el grup estratègic veia com s'obria un nou canal modern i innovador de relació entre l'organització i el seu entorn, al mateix temps que aconseguia modernitzar les estructures departamentals. De l'altra, la línia de comandament intermèdia veia com es posava a la seva disposició una eina necessària per superar els deficients sistemes de coordinació anteriors.

Els responsables d'aquell temps van optar per gestionar la implantació i el disseny del projecte amb l'ajuda de consultores externes. La legislatura arribava a la seva fi i la voluntat de tenir el pla acabat abans de les eleccions del juny de 1999 va fer que s'escollís una opció aparentment més ràpida que delegar el projecte a l'Institut Municipal d'Informàtica. Així, una consultora barcelonina va ser l'encarregada d'identificar, a través d'entrevistes i anàlisi de documents, els actors i les necessitats que ACER havia de cobrir, així com també d'elaborar un nou pla de coordinació de totes les actuacions que tinguessin lloc al carrer.

Entre el juny i el desembre de 1998 la consultora va treballar sobre diferents documents on es detallava el Procediment de planificació i seguiment de l'execució d'obres a la via pública (PPSEOV), identificant els actors que considerava que haurien de formar part del sistema. Els informes desenvolupaven el procediment que regulava la intervenció de tots els actors que participen tant en actes com en obres que afecten la via pública. Es va avançar sistemàticament. En primer lloc, es feu un esforç important de conceptualització que posteriorment seria la base d'ACER: es definí exactament què s'entenia per actuació al carrer, es va elaborar una tipologia d'actuacions (les principals subdivisions de la qual foren obres i actes), es determinaren diferents graus d'impacte de les actuacions a la via pública (nivells que posteriorment apareixeran a la pàgina web) i s'establí un criteri que identifiqués el grau de previsió de l'actuació (actuacions previsibles o periòdiques *versus* actuacions no previstes). Posteriorment, i després d'haver identificat els departaments implicats i les seves necessitats de coordinació, es dibuixaren una sèrie de fluxogrames que constituïen la base de la reenginyeria del procés.

L'estructura d'aquesta nova xarxa va esdevenir certament complexa. El flux d'informació previst al PPSEOV, estructurat entorn d'ACER, significà el punt de partida de la primera fase del projecte i un punt de referència de la segona. El disseny implicava bona part dels actors susceptibles d'entrar en els fluxos. En una escala d'onze fases es protocol·litzava un successió d'interconnexions de més de nou nodes (sense incloure actors identificats com a secundaris) que superava el disseny del procés sobre la base de departaments per redissenyar-lo d'acord amb la nova xarxa articulada a través de les TIC (vegeu el quadre).

Un cop identificats els actors i dissenyat el procés, una altra empresa barcelonina s'encarregà de construir el programari per a l'aplicació. El disseny del programa es va basar en la tecnologia Internet, per poder-se visualitzar a través del navegador predefinit

al Consistori (aleshores Netscape Communicator 4.0). Els departaments amb accés a ACER entraven al programari a través d'un codi que permetia arribar a informació diferenciada i realitzar accions distintes segons el perfil de l'usuari o usuària. Principalment, s'habilitaren quatre funcionalitats —consulta d'actuacions, actualització d'informació, llistats predefinits i alarmes— que permetien articular la xarxa d'actuació. El processament d'informació es feia d'una forma més harmònica, ràpida i eficient.

Ben aviat, però, la primera fase d'ACER va entrar en crisi. La tecnologia emprada va resultar massa robusta per ampliar la corona de departaments i persones usuàries en general que aportessin informació nova al sistema. A més, hi va haver problemes amb la cartografia, els servidors i la complexitat d'ús del programari dissenyat. Però una de les qüestions que va afectar més el projecte va ser la crisi de lideratge que va sorgir arrel del relleu en la gerència. Sembla que aquesta és una constant dels projectes de govern electrònic empresos arreu del món.¹²¹ En desaparèixer del projecte el seu principal impulsor estratègic, ACER va entrar en un punt mort.

Al cap de poc temps, però, el projecte ACER es desencallà. Un cop desfet l'equip del projecte ACER I, el gerent de Serveis Centrals encarregà a l'IMI un projecte de coordinació dels departaments que actuaven a la via pública. Això va coincidir amb un encàrrec similar que el Departament de Manteniment i Serveis (que no formava part d'ACER I) va fer a l'IMI. Apostant per l'IMI s'aconseguia evitar els problemes tècnics que havien acabat amb l'anterior projecte i facilitar l'ampliació futura de nodes i informació que podria contenir el sistema.

Dues claus expliquen l'interessant impuls de la segona fase del pla. Aquest cop s'optà per organitzar un grup de treball que redissenyés el procés de coordinació i definís el sistema necessari. El grup, que encara treballa en el desenvolupament del projecte, està compost per representants de la línia de comandament intermèdia dels departaments que formen part del sistema d'informació, personal tècnic informàtic de l'IMI i una figura nova en el procés: la coordinadora general del projecte ACER II, que té per funció ser una corretja de transmissió entre totes les parts implicades en el pla, des de les relacions entre els departaments fins als vincles amb el departament d'informàtica. Aquests grups de treball signifiquen una aproximació integrada, estratègicament planejada, que relega les TIC a un rol secundari. L'important fou la identificació de les necessitats i la implicació efusiva en el disseny del procés de tots els actors, que consideren el sistema com una eina de creació conjunta que els facilita la feina. Aquesta implicació va permetre superar

121 *Eight Imperatives for Leaders in a Networked World* (JFK School of Government, Harvard)

possibles divergències entre la realitat organitzativa i la concepció de la iniciativa, ja que la creativitat del sistema d'informació naixia d'un òrgan integrat per quasi totes les variables implicades.

Una altra qüestió important fou el decisiu suport polític del sistema. Era clar que la circulació de la informació implicava un canvi en les identitats dels departaments i el poder de l'organització en general. La voluntat política del canvi tecnològic fou especialment important per superar les reticències derivades d'aquest procés.

¿Com funciona el sistema ACER II? Tot i heretar la filosofia i l'estandardització del seu antecessor, el grup de treball del projecte modifica constantment el procés. En primer lloc, s'han establert diferents fases per a les tres línies d'actuació principal que preveu el sistema: obres, actes i manifestacions. Totes elles ordenen el procés en funció dels actors que hi intervenen i de la possibilitat d'interacció contínua que ofereixen les TIC. La taula inicial mostra la xarxa creada entorn d'ACER per coordinar les actuacions, com per exemple canalitzacions, pavimentacions o infraestructures, entre d'altres. Essencialment, el sistema funciona de la següent manera: el promotor (empresa pública, districte, etc.) introdueix en el sistema totes les dades sobre la obra i la seva localització en el mapa. Els departaments implicats de la Guàrdia Urbana (GUB Obres i la divisió de coordinació) revisen la fitxa introduïda i planifiquen totes les mesures circulatòries i de senyalització pertinents. Introdueixen al sistema el Comunicat de permís d'obres del servei i el Pla d'actuació (per a obres de magnitud considerable). El Departament d'Ocupació de la Via Pública, a través de les dades del sistema, manté un seguiment continuat de l'actuació. Les unitats territorials de la Guàrdia Urbana s'encarreguen de revisar l'obra sobre el terreny i d'avaluar l'estat de la via pública en acabar l'actuació, i posteriorment introdueixen la informació a ACER. Mentrestant, els departaments de Manteniment i Serveis programen la seva activitat a través de la informació que reben. Per acabar, el departament de comunicació de Via Pública s'encarrega de transmetre la informació parcialment filtrada (sense els noms dels constructors, per exemple) a Internet i la intranet, i d'elaborar petites notes informatives a regidors i regidores, premsa i TMB.

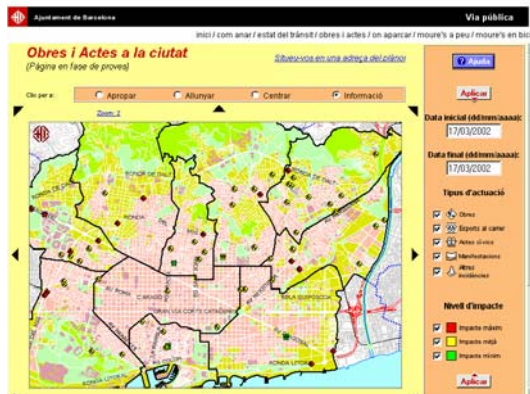
En el moment d'elaborar l'estudi, en el sistema ACER II participen Guàrdia Urbana Obres, Guàrdia Urbana Planificació, Ocupació de la Via Pública, i Manteniment i Serveis. Ells constitueixen el nucli dur dels departaments que actuen i gestionen la via pública barcelonina. Des de la perspectiva econòmica, entre el Sector de Manteniment i Serveis i el Sector de Via Pública es gestiona anualment un pressupost que ronda els 355 milions d'euros, bona part del qual es destina a la gestió d'obres i actes a la ciutat. De tota

manera, la previsió és involucrar en el sistema la pràctica totalitat d'actors que actuen a la via pública. Aviat, els departaments tècnics dels deu districtes, Acefhat (la companyia semipública que gestiona les obres de serveis, com per exemple la llum, el gas, l'aigua, etc.) i el Sector d'Urbanisme passaran a formar part d'ACER.

Un dels canvis fonamentals de la segona fase del procés és que s'ha potenciat la qualitat que ACER tingui un flux bifurcat en tres canals: el canal de gestió interna, Internet i la intranet. Com ja s'ha dit, la relació entre els tres canals va més enllà d'una simplificació informàtica. La utilització estratègica de les relacions i motivacions implícites a cada canal ha servit com a factor motivador de la modernització interna a la vegada que s'aconseguia unir sota una bandera comuna els diferents interessos que es produeixen dins de l'Administració.

Pel que fa al sistema de gestió interna (vegeu el quadre de la pàgina 318) es decideix reconstruir tot el programa. En un primer moment es dissenya un nou programari desenvolupat amb Delphi sobre un servidor amb base de dades Oracle. La idea era traspasar la plataforma tecnològica a l'IMI i utilitzar les bases de dades cartogràfiques preexistents. L'aplicació definitiva, que ha millorat considerablement els criteris d'usabilitat, permet donar d'alta els departaments implicats en totes les actuacions que es realitzin a la via pública de Barcelona i fer un seguiment del procés que segueix cada actuació. Per accedir al programa caldrà introduir un identificador. Un cop validat, s'assigna a l'usuari o usuària un perfil que dona accés a una sèrie d'operacions. La nova aplicació consta de cinc pestanyes i quatre menús superiors sobre els quals descansen totes les aplicacions. El programari de gestió és l'instrument d'articulació de la xarxa, el punt on els departaments cedeixen la seva informació, que arriba en temps real a la ciutadania.

Obres i Actes a la Ciutat, una de les seccions de Moure's per Barcelona, és el nom de la pàgina web que recull la informació introduïda al programari de gestió i la posa a disposició de la ciutadania interessada. El servei permet localitzar, mitjançant una adreça introduïda en el mapa o clicant sobre la icona de l'actuació, les obres i els actes previstos a la via pública barcelonina en una data determinada. S'ofereix a l'usuari o usuària una



cartografia dinàmica que acostarà la imatge a la direcció que consultem. Un cop es localitza l'actuació, se'n pot trobar una breu descripció, la situació exacta i els carrers afectats, la durada, el nivell d'impacte i, en alguns actes, informació complementària com per exemple l'itinerari de les curses. La informació sobre actuacions al carrer que podem

trobar a Internet passa un filtre en relació amb la informació disponible a l'aplicació de gestió, i evita donar referències concretes sobre, per exemple, empreses promotores i contractistes o actuacions no confirmades. Pel que fa a la intranet, la informació disponible és quasi tan abundant com la de l'aplicació de gestió. La seva funció principal és mantenir informat el grup estratègic sobre les actuacions dels departaments. Així, les gerències, les regidories i l'alcaldia poden saber amb un cop d'ull a la pantalla el que s'esdevé a la via pública de la ciutat, cosa que suposa un nou sistema de control integrat fenomenal i molt utilitzat.

Pestanyes i menús de l'aplicació	Funció dins del sistema de informació
Accions	Consultar actuacions preexistents o donar d'alta una nova actuació d'entre una llista que inclou obres, actes esportius, manifestacions activitats cíviques, etc.
Consultes i llistats	Es tenen a disposició totes les dades històriques de les actuacions. Es pot fer una cerca completa a partir de camps com el número d'expedient, el carrer, el districte, etc., o accedir a una sèrie de llistats predefinitos.
Sistema d'avisos	Quan s'hagi introduït una actuació es podrà avisar directament als departaments afectats a través d'un camp de text lliure.
Administració del sistema	Segons el perfil amb el qual s'hagi accedit a l'aplicació, l'usuari o usuària podrà modificar taules, filtrar informació, etc.
Descripció	Els promotors hi introduiran tota la informació descriptiva. Consta de camps predeterminats, on s'haurà d'introduir dates, horaris, tipus d'actuació, etc., i camps de descripció amb text lliure.
Responsables	Cal aportar informació sobre l'empresa promotora, la contractista, la coordinació, etc.
Afectació i mesures	Els departaments de la Guàrdia Urbana hi introduiran totes les mesures que creguin adients. Es triarà el nivell d'impacte, l'implicació de l'afectació, el tipus, etc.
Intervencions i inspeccions	S'introduiran les inspeccions dutes a terme anteriors, posteriors i durant l'obra. Caldrà introduir el departament, la data i l'hora de la intervenció.
Gestió gràfica	Exposa gràficament tota la informació introduïda a les fitxes anteriors. El mapa editat servirà per representar les mesures pertinents, la senyalització, etc.

Durant el nostre estudi, ACER II encara estava en fase d'implantació. El nombre de nodes que operaran a través del sistema no s'ha estabilitzat i la xarxa resta oberta a la incorporació de nous components. Tot i això, el nucli dur dels departaments de Via Pública i Manteniment i Serveis ja treballen amb ACER. És per això que, sobre la base de la nostra investigació qualitativa i quantitativa, ens aventurem a identificar alguns dels efectes que el sistema està produint en l'estructura i la dinàmica relacional dels departaments implicats, tot i que ara per ara semblen efectes no consolidats.

- Efectes en l'estructura seqüencial dels processos. En efecte, la reenginyeria dels processos ha sorgit espontàniament dels esforços per a l'articulació de la xarxa de departaments. Les reunions de coordinació pre-ACER i el grup de treball encarregat

de dissenyar el nou sistema han estat els motors del canvi. El procés esdevé una nova seqüència de fluxos sostinguts per bastides digitals que, entre altres coses, permet optimitzar el decurs de les tasques gràcies a la nova capacitat d'actuar sobre la informació. Ara bé, la revolució de la seqüència arribarà quan dins del nou sistema s'integri la fase de decisió, l'autorització de les actuacions i la coordinació intradepartamental, que actualment romanen separades de la seqüència de coordinació externa. S'espera que això succeeixi en un futur a ACER III.

- Integració d'actors. Dues principals subdivisions dominen la lògica d'interconnexió implícita en el sistema. En primer lloc la integració interna, ja que el programa, tot i haver penetrat en els hàbits i conviccions de la línia de comandament intermèdia, encara no ha arribat a tot el nucli d'operacions, les capes més baixes de la piràmide burocràtica. Per aconseguir-ne la difusió, s'estan portant a terme cursos de formació i reunions d'aprenentatge entre altres actuacions destinades a motivar el personal. En segon lloc, la integració externa entre departaments. De moment, 15 departaments (sense comptar les unitats territorials) del Consistori formen part d'ACER. En un futur pròxim n'està prevista una ampliació considerable, que inclourà els departaments del Sector d'Urbanisme i els districtes, entre d'altres. El paradigma informacional ens ensenya que els costos d'exclusió de la xarxa evolucionen en funció del seu creixement. Com més augmenten els nodes d'ACER, més potent i útil es fa la xarxa, amb la qual cosa més augmentaran els costos dels departaments que es mantenen fora del sistema. Com ja s'ha comentat, tot sembla indicar que ACER evoluciona cap a una morfologia oberta capaç de reconvertir-se en una xarxa multifacètica de coordinació molt potent.
- Efectes sobre l'anàlisi i la qualitat de la informació: l'augment de departaments del Consistori integrats en el sistema és proporcional al guany qualitatiu i quantitatiu del flux d'informació d'ACER. Això permet que els responsables de planificació de cada departament disposin d'un objecte d'anàlisi òptim per a la seva tasca. Les decisions, tot i que no estan integrades en el sistema, poden fonamentar-se en una informació molt més fiable respecte als mecanismes anteriors.
- Efectes sobre la integració geogràfica i la descentralització: ACER permetrà que els districtes i les dependències centrals geogràficament separades mantinguin una freqüència d'interacció molt més elevada gràcies als mecanismes virtuals. De moment s'ha aconseguit vincular plenament dos sectors gerencials que disten uns quants quilòmetres. El gran canvi, però, arribarà amb la inserció dels districtes dins

del sistema. La interrelació de les unitats de descentralització amb els Sectors Centrals és constant i profunda. Els districtes tenen competències en serveis tècnics com per exemple atorgar llicències d'obres (excepte obres noves o rehabilitació integral), ocupacions menors de la via pública (fires, mercats, taules, etc.), reserves d'aparcament, etc. La coordinació d'aquestes competències —que es multipliquen i es perfilen amb les diferents sensibilitats dels deu districtes de Barcelona— i les ostentades pels Sectors Centrals ha estat, des de l'aprovació del projecte de descentralització el dia 18 de gener de 1984, font de conflictes intramunicipals. ACER hauria de permetre superar aquesta manca de coordinació i, en un nivell multimodal, permetre la descentralització eficient de més competències.

- Efectes sobre la capacitat de correcció d'errors: com ja hem comentat, el sistema permet la consulta, mitjançant diversos camps, de dades retrospectives i de la valoració final del procés. Aquesta característica, unida amb el caràcter reiteratiu de moltes actuacions al carrer, permetrà corregir els problemes que puguin sorgir abans de l'actuació.
- Efectes en relació amb la ciutadania: estarà vinculat a l'hàbit de consulta de la pàgina a Internet. No hi ha dades específiques sobre la densitat d'utilització del servei electrònic, però tot sembla indicar que el nivell de consultes encara no és gaire elevat. De tota manera, s'apunten dos canvis evidents. En primer lloc, el ciutadà o ciutadana que tingués accés a la informació d'ACER, en principi, hauria de poder preveure millor la seva ruta amb cotxe (per alguna cosa l'apartat d'ACER a Internet és dins del Moure's per Barcelona). Encreuant aquesta informació amb el servei del Trànsit, es podrien planificar alternatives de recorregut adients segons l'estat de la via pública. No obstant això, tots els responsables coincideixen a assenyalar que l'efectivitat del servei en aquest sentit serà molt més alta quan es presti per dispositius mòbils que la ciutadania pugui portar a sobre mentre es desplaça. En segon lloc, sorgeixen guanys evidents respecte a la transparència informativa dels serveis. Des de l'any 2000, un ciutadà o ciutadana barceloní pot valorar l'estat de les obres i actuacions de la seva via pública només amb un cop d'ull a la pantalla del seu ordinador, comprovar el compliment dels terminis de les actuacions o observar quantes obres es duen a terme en el seu carrer.

2. Serveis Personals: USUFAM

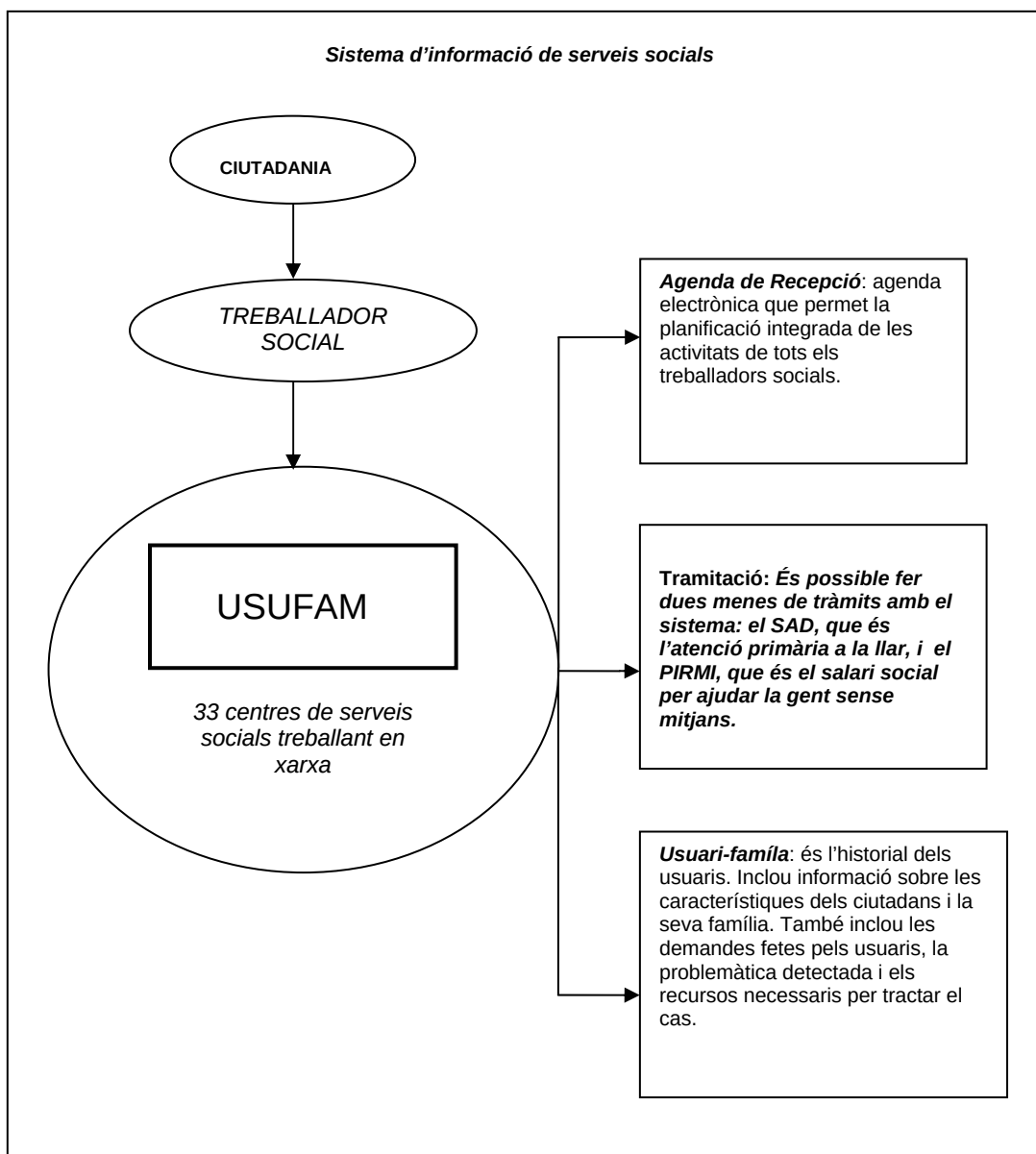


Figura A1.2: Diagrama d'USUFAM

Font: Elaboració pròpia a partir de la documentació i l'explicació dels responsables de l'Ajuntament

En paraules del mateix sector, Serveis Personals de l'Ajuntament de Barcelona comprèn el conjunt de serveis, prestacions, accions i regulacions orientades a la millora de la qualitat de vida, l'atenció de les necessitats socials i la promoció del desenvolupament de les persones. S'hi agrupen les polítiques locals d'educació, serveis socials, cultura, salut, esports, atenció a les persones amb disminució i promoció social. Una multitud de funcions que, sens dubte, el fan un dels sectors més difícils de gestionar de tot l'Ajuntament i amb més regidors i regidores implicats en el seu govern polític. A més, tal

com ponderen els mateixos responsables, a la dificultat inherent de les seves múltiples tasques cal unir-hi que el serveis personals estan fortament vinculats als ritmes de transformació de la societat: la immigració, l'envelliment de la població o la transformació fiscal i política de l'estat del benestar són només algunes de les trajectòries socials que tenen efectes dramàtics sobre el sector.

D'entre tots els seus àmbits, el serveis socials són els que més pateixen aquesta transformació. Amb un dels graus de descentralització més importants de tot l'Ajuntament (les gerències i les regidories dels districtes tenen una alta capacitat de decisió sobre els recursos), els serveis socials s'articulen a través d'una xarxa de 33 centres d'assistència primària distribuïts pels deu districtes de la ciutat. En aquests centres hi ha principalment quatre nivells professionals: psicòlegs, educadors, assistents socials i advocats, que s'organitzen i treballen de forma molt desjerarquizada, coordinant grups de treball *ad hoc* per tractar els casos, generalment sobre ciutadans i ciutadanes que han caigut en la pobresa extrema. Els centres van prestar el servei d'atenció individual i familiar a 36.642 persones durant l'any 2001 (27.334 durant l'any 1997), d'entre les qual destaca l'increment en l'atenció a la població immigrada (6.430 persones ateses l'any 2001 per 1.877 l'any 1997) i l'atenció a la gent gran (14.761 persones ateses l'any 2001 per 8.701 l'any 1997).

En el moment del nostre estudi, el sector en general i els serveis socials en particular estan immersos en una interessant estratègia de reestructuració informàtica que, principalment, pretén redefinir i revitalitzar el paper de la informació i el coneixement dins del sector, alhora que es racionalitzen alguns serveis i s'estandarditzen els processos interns. La intenció de la unitat de desenvolupament de sistemes d'informació, fortament vinculada a la gerència i creada especialment per integrar tot el procés en una estratègia general, és millorar i crear nous sistemes d'informació que donin suport a totes les activitats del serveis, des de l'atenció individualitzada, passant pels serveis jurídics i seguint amb una llarga bateria de sistemes vinculats a tasques específiques. Al mateix temps, però, cal extreure d'aquests sistemes la informació necessària per assolir els objectius de l'organització, estructurar-la i ordenar-la correctament, i difondre-la entre les diferents unitats de decisió del servei. Amb tot això es pretén trencar amb una etapa pretèrita, on l'alt pes estratègic dels informàtics i la relativa desintegració del desenvolupament dels sistemes va generar una arquitectura tecnològica que no reproduïa l'estructura de l'organització i que dificultava en gran mesura l'obtenció d'indicadors.

L'USUFAM, que és un dels sistemes més antics i més importants del sector, també està obert a aquesta transformació. El sistema dona suport als treballadors i treballadores socials en la gestió dels casos. Distribuït entre tots els centres de serveis socials, es divideix en els tres mòduls que podem veure representats al gràfic. Entre les seves funcionalitats bàsiques trobem la de mantenir un historial únic en xarxa que eviti frau i integri la informació entre els diferents centres, recollir el diagnòstic i controlar els recursos que hi estan destinats, tramitar alguns elements fonamentals per al servei, com per exemple la prestació del PIRMI, i mantenir i organitzar l'agenda del centre. Així, quan el treballador o treballadora social obre o modifica un cas nou, ha d'omplir tota una sèrie de camps que recullen un bon nombre de dades sobre el ciutadà o ciutadana i la tasca realitzada pel treballador o treballadora.

En una primera etapa, que en el moment d'elaborar el nostre estudi havia entrat en un punt mort, l'USUFAM es va dissenyar com a sistema no interactiu, on l'explotació d'indicadors sòlids generals era difícil a causa de les particularitats del seu disseny. D'una part, les gerències es trobaven amb indicadors incomplets a l'hora de poder agregar la informació sobre l'entorn i el desenvolupament del servei. Al mateix temps, els mateixos centres socials, tot i disposar en teoria de mecanismes burocràtics per a l'explotació de dades, no podien consultar els indicadors que generava el sistema. L'USUFAM també incorporava elements de control individual importants per a la nostra anàlisi: implícits en el sistema hi havia una sèrie d'indicadors relacionats amb les tasques específiques dels treballadors i treballadores socials. Aquests indicadors fluïen verticalment i eren utilitzats pels nuclis de decisió a l'hora d'avaluar la productivitat individual del personal.

L'onada de reforma tecnològica del servei també passarà per l'USUFAM. Entre altres modificacions, es programarà un sistema de consulta directa perquè els responsables dels centres puguin consultar àgilment les dades de l'aplicació. També està prevista la connexió en xarxa de l'USUFAM amb un bon nombre de sistemes d'informació que també intervenen en la gestió dels centres, com ara sistemes d'activitat (el padró d'habitants o la Targeta Rosa), econòmics o de personal i també de l'entorn administratiu (principalment amb els sistemes de la Generalitat). Així mateix, també es preveu una redefinició dels camps per omplir i els indicadors generals del sistema.

3. Urbanisme: OMAIIAA

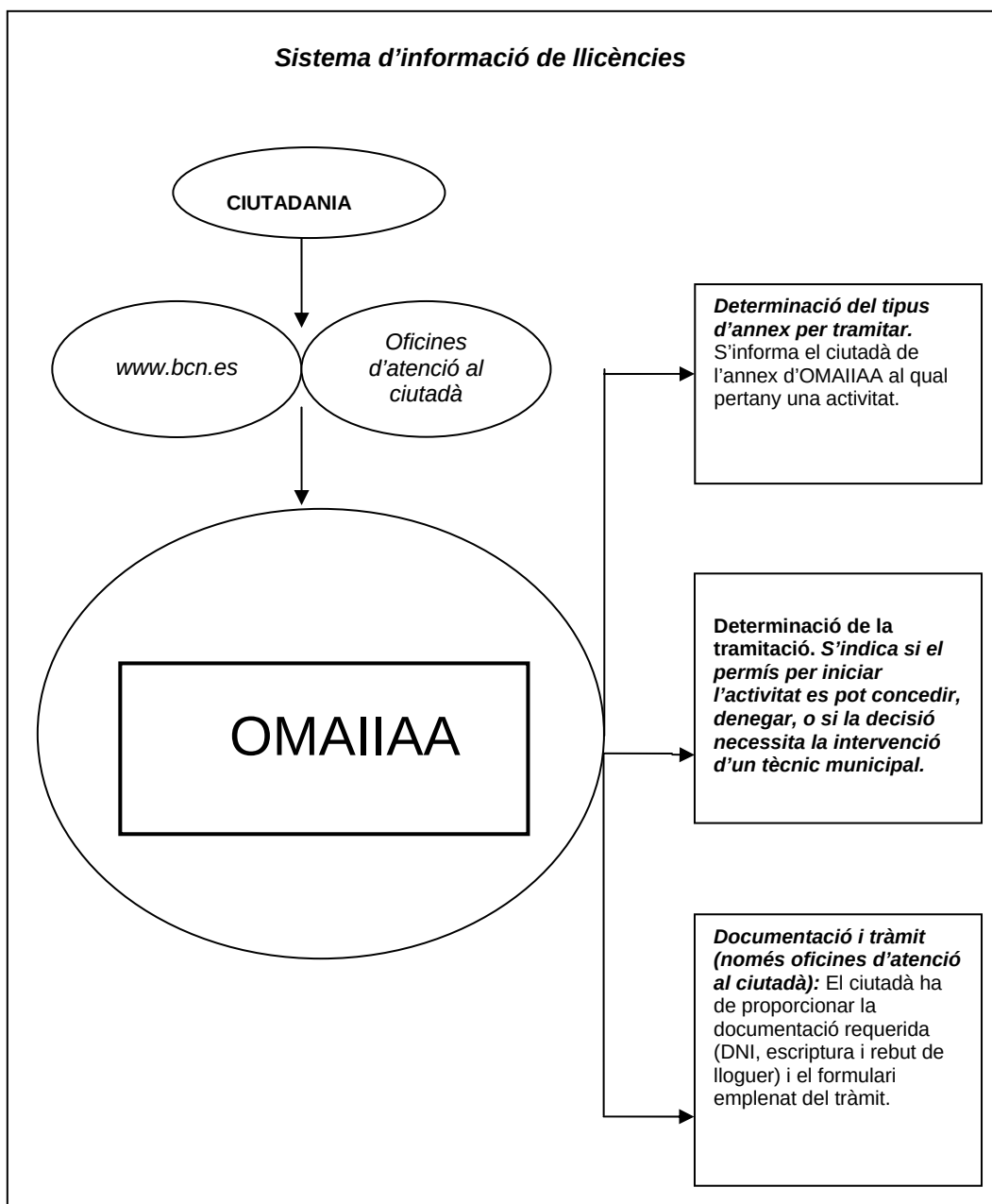


Figura A1.3: Diagrama d'OMAIIAA

Font: Elaboració pròpia a partir de la documentació i l'explicació dels responsables de l'Ajuntament

Els canvis legals són, tot sovint, alhora una condició i una motivació per als canvis organitzatius dins de l'Administració pública. Les llicències d'activitats estaven, des de 1961, regulades per un reglament que establí un control intervingut i burocràtic previ a l'obertura de qualsevol dependència. Aquest fet entorpia el creixement de l'activitat econòmica de la ciutat, ja que qualsevol comerciant o petit empresari havia d'esperar (en

el millor dels casos) una llarga tramitació burocràtica que a més arrossegava endarreriments crònics a l'Ajuntament. Des de 1999, però, la regulació de les llicències d'activitats ha quedat sota el règim marcat per la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental de la Generalitat de Catalunya, que atorga als ajuntaments una capacitat substancial de regulació. A partir d'aquesta llei, l'Ajuntament de Barcelona va aprovar, el 29 de març de 2001, l'Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'Administració ambiental de Barcelona (OMAIIAA). Aquests canvis legals han comportat, entre altres coses, un canvi profund en la filosofia administrativa que regeix l'obertura d'establiments petits, que suposen, aproximadament, un 70% dels negocis oberts a Barcelona.

Fonamentalment, s'ha passat del control burocràtic preventiu a una filosofia correctiva (*ex post*), on la ciutadania només haurà de comunicar a l'Ajuntament la seva intenció, sense necessitat d'esperar una resolució tècnica per obrir l'establiment. Un sistema d'inspecció municipal culmina el nou procés, que s'anomena "règim de comunicació prèvia". Així, el ciutadà o ciutadana (o els tècnics que aquest hagi pogut contractar) es responsabilitza, prèvia comunicació de la seva intenció, de la legalitat de l'obertura del local de negoci. A més, el ciutadà o ciutadana queda subjecte a la inspecció municipal, que es podrà dur a terme, de forma regulada, en qualsevol moment i que pot comportar fortes sancions.

Operativitzar el nou règim de comunicació implicava facilitar una informació clara, *ad hoc* i inequívoca al ciutadà o ciutadana sobre la legalitat o no de l'obertura del seu establiment. Per això, l'Ajuntament va optar per construir un sistema d'informació específic que exterioritzés i estandarditzés els requisits mínims i tota la informació relacionada amb l'obertura dels establiments, que abans quedava en mans dels serveis tècnics i que ara es pot consultar a través d'Internet i de les oficines d'atenció al ciutadà.

En el procés de disseny del sistema van participar diferents departaments: l'IMI (que va liderar la part tècnica), Urbanisme, el Departament d'Organització i Barcelona Informació. Diferents taules de coordinació formades per alts responsables dels departaments hi van aportar la seva perspectiva. Es va optar per un disseny simple a fi de facilitar que tant les oficines d'atenció al ciutadà com la ciutadania, que no tenen coneixements tècnics d'urbanisme, poguessin accedir a una informació complexa sense problemes. A més, es va destinar una àmplia dotació de recursos humans, com per exemple tècnics fixos, a totes les oficines d'informació al ciutadà per explicar com funcionava el sistema.

El funcionament del sistema és simple: el ciutadà/ciudadana o el tècnic/tècnica de l'oficina d'atenció al ciutadà introdueix, mitjançant una sèrie de camps preestablerts, la ubicació exacta del lloc on pretén muntar el negoci, així com també una sèrie de paràmetres sobre l'establiment. Tot seguit el sistema determina si l'activitat es pot portar a terme segons la informació introduïda i el règim d'activitats municipals. Si és així, el ciutadà/ciudadana només haurà d'entregar una documentació bàsica per començar l'activitat, que en tot moment estarà exposada a una inspecció municipal.

Aquest canvis han comportat una reestructuració interna important. Com que no és necessària l'obtenció d'una llicència, la intervenció del personal tècnic d'urbanisme en la majoria dels casos és innecessària. Aquest fet ha suposat una reducció aproximada d'un 60% de la feina dels serveis tècnics, tot i que la recol·locació dels recursos humans estava encara pendent en el moment de la nostra anàlisi.

Els indicadors són clars en el cas de l'OMAIIAA. Abans del sistema hi havia una important "bossa" d'expedients sense resoldre, que s'anava incrementant en uns 400 expedients aproximadament cada any. Aquesta bossa va arribar a un nivell de 2.500 expedients en data 30 de setembre de 2001. Des de l'aplicació de l'OMAIIAA, atès que els serveis tècnics tenen menys expedients per tramitar, s'ha aconseguit disminuir-la en més de 1.600 expedients, i la previsió és una reducció encara més important en els propers mesos. A més, també s'ha reduït substancialment el temps d'espera, que desapareix en el cas del règim de comunicació (abans rondava els dos mesos) i es redueix a dos mesos en el cas de les altres llicències (que rondaven els quatre mesos i mig durant l'any 2001).

**Sistemes d'informació municipals
i interacció organitzativa**

A continuació s'exposa la descripció d'alguns sistemes d'informació sobre els quals es basa l'anàlisi del capítol 4 d'aquest treball.

Manteniment i Serveis: SIGNet i "La veu del ciutadà"

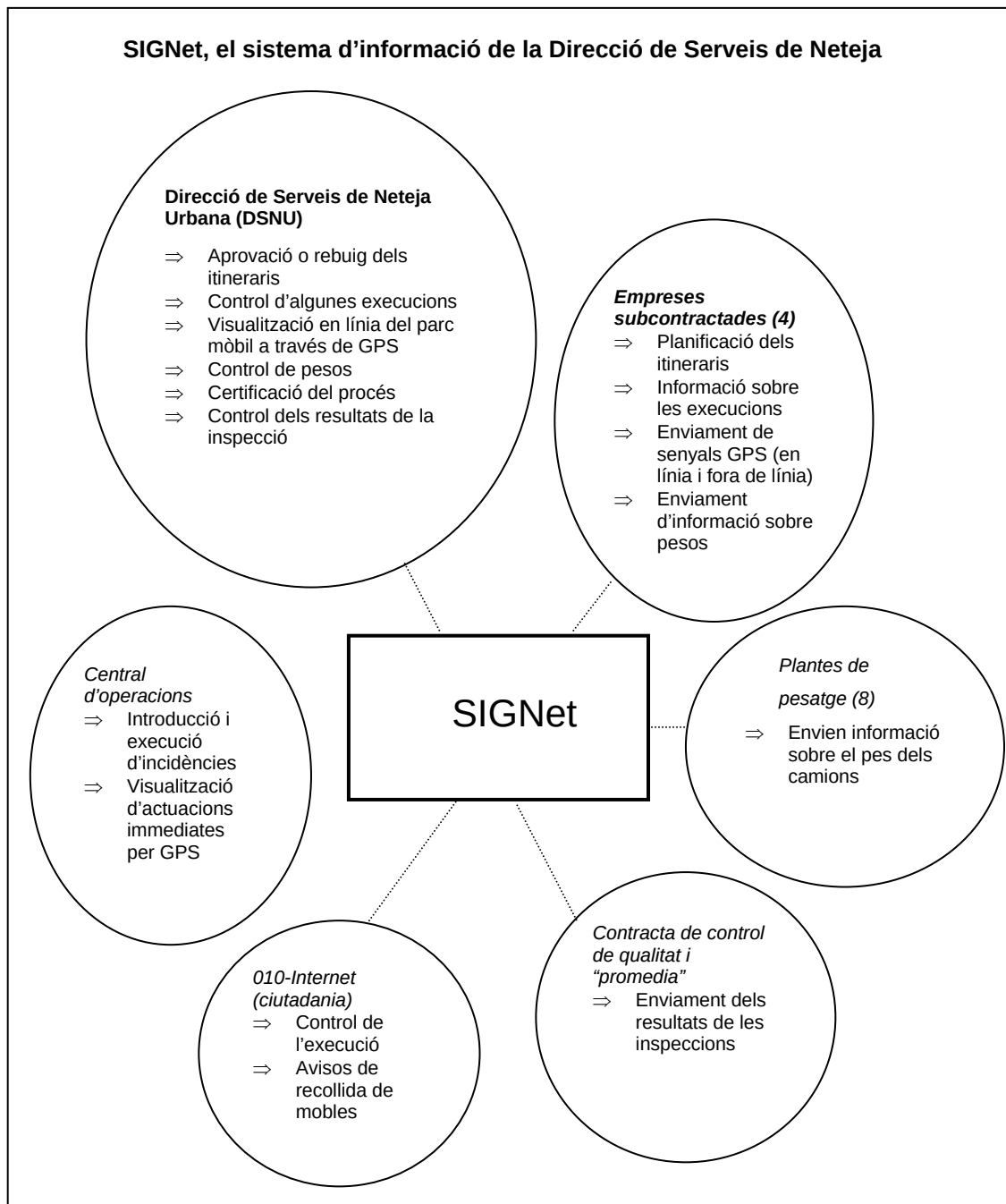


Figura A2.1: Diagrama de SIGNet

Font: Elaboració pròpia a partir de la documentació i l'explicació de les persones responsables de l'Ajuntament

El Sector de Manteniment i Serveis és el responsable de la direcció executiva dels serveis de neteja viària, l'enllumenat, la coordinació de les obres de serveis, la regulació ambiental, el manteniment dels parcs i jardins i, en general, tot allò que té a veure amb el manteniment de la ciutat. El seu model de gestió està basat fonamentalment en la subcontractació d'empreses privades per realitzar el gruix de les seves tasques. De fet, els contractes de neteja urbana són, per nombre d'efectius i cost econòmic, la màxima expressió de l'extrenalització de l'Ajuntament de Barcelona. Tot i que els primers contractes de neteja urbana amb empreses del sector privat daten de lluny, és a partir de 1994 quan s'implanta per primera vegada un sistema no monopolista de neteja de la ciutat. Dues empreses es repartien les tres zones en què la ciutat quedà dividida, amb l'objectiu —a través de mecanismes de competència— d'augmentar la qualitat i reduir costos. A partir de l'any 2000, però, el model de neteja i recollida selectiva de residus de Barcelona es transforma en un entramat de complexes relacions de producció. Els trets organitzatius més destacats del nou model són els següents:

- Divisió de la ciutat en quatre zones d'actuació (Nord, Sud, Est i Oest) que es reparteixen quatre empreses diferents.
- Les quatre empreses tenen la responsabilitat integral de les seves zones respectives. S'encarreguen de la neteja viària, la recollida i el transport de residus fins al lloc de tractament i el funcionament dels Punts Verds corresponents.
- Un increment de la recollida selectiva, diferenciant la recollida comercial i domiciliària o els sistemes de recollida selectiva de cartró.
- Un pla de comunicació potent, basat en la utilització extensiva de la marca BCNeta.
- La implicació de la ciutadania a través de l'Acord cívic per una Barcelona neta i sostenible. Signat el novembre de 2000 i subscrit actualment per més de vuitanta entitats i associacions de la ciutat, pretén fomentar el civisme entre la ciutadania, millorar la qualitat de la neteja de la ciutat i implicar els ciutadans i ciutadanes en la posada en funcionament del nou model de neteja i recollida.

L'entrada en funcionament de la nova contracta de neteja, que va rebre una gran atenció per part dels mitjans de comunicació locals, va dificultar substancialment la tasca del nucli municipal del sector, que havia de gestionar, avaluar i dissenyar l'actuació d'un complex entramat d'actors: les quatre contractes de neteja (formades per les seves pròpies xarxes de personal empleat i vehicles), la ciutadania (a la qual s'ha atorgat veu explícita en el procés), el comerç i l'empresariat, i les plantes de pesatge. La gerència del sector va optar per afrontar aquesta complexitat tecnificant la mà d'obra (l'any 2000,

d'un total de 222, empleats 126 eren tècnics) i introduint Internet en els punts clau de les relacions amb els actors del procés.

D'una banda, es va programar, amb l'ajuda de consultores externes, el sistema d'informació "La veu del ciutadà", destinat a gestionar les queixes i sol·licituds relacionades amb la neteja i el manteniment de la via pública de la ciutadania, alhora que les convertia en pressió efectiva per a la millora de la qualitat del servei. D'altra banda, es va programar el sistema d'informació SIGNet, que permet articular i monitorar la xarxa de contractes que realitzen la neteja urbana de Barcelona. Primer de tot descriurem el funcionament de "La veu del ciutadà".

El sistema d'informació pretén, en primer lloc, codificar i donar una resposta eficient a les queixes de la ciutadania sobre l'estat de la via pública barcelonina. Al mateix temps la informació codificada es converteix en un element de pressió per a les empreses subcontractades. Els *inputs* del sistema provenen dels cinc mecanismes de comunicació amb la ciutadania: el presencial (a través de les oficines d'atenció al ciutadà), el paper o fax, el telèfon, el correu electrònic i Internet, que solen rebre en total més de 10.000 queixes i peticions mensuals (com per exemple la recollida de mobles a casa). Tota aquesta informació és tramesa en línia a la base de dades municipal (*host*). El sistema informàtic és explotat per la Central d'Operacions del Sector de Manteniment i Serveis, que amb la nova organització ha adoptat el rol primordial d'agent d'anàlisi d'informació. A part d'orientar les queixes a les empreses subcontractades perquè ofereixin una resposta personalitzada, el sistema genera una bateria d'indicadors de tres menes: en primer lloc es genera un quadre de comandament setmanal, que classifica i divideix per zones i contractes la percepció ciutadana de la qualitat del servei; així mateix es generen els indicadors que permeten detectar incidències per a cada contracta i segons la seva tipologia; per acabar, es detecten i es contraposen per a cada contracta les tendències en cada tipologia de queixes.

El sistema també rep informació complementària dels "promedia", empleats de l'Ajuntament que pentinen els carrers buscant imperfeccions, desperfectes o incidències en general a la via pública. Els "promedia" introdueixen tota la informació referent a la incidència i la fotografia corresponent en un ordinador de butxaca que porten a sobre. Després totes les incidències detectades (aquest cop amb proves gràfiques) són descarregades al sistema. Tots aquests indicadors i peticions són traspassats en línia a les quatre contractes de neteja, que són les encarregades de donar-hi resposta efectiva.

SIGNet (vegeu la figura adjunta) és un sistema d'informació que, programat i gestionat des de la Direcció de Serveis de Neteja Urbana (DSNU), permet la planificació, monitoratge i coordinació de tota la xarxa d'actors que participen en el procés de neteja i recollida dels residus. Abans de SIGNet, la capacitat de coordinació de la complexa xarxa d'actors era certament complicada. En primer lloc per la dificultat de facilitar i homogeneïtzar l'intercanvi d'informació entre els actors implicats en el procés, tots ells amb sistemes comptables i de gestió diferents. En segon lloc, per la dificultat de consultar i gestionar la informació d'un entramat de relacions que genera uns 300.000 registres l'any. A més, el temps de gestió, amb un trànsit d'ordres escrites constant, va malmetre considerablement la flexibilitat i l'eficiència de la tasca.

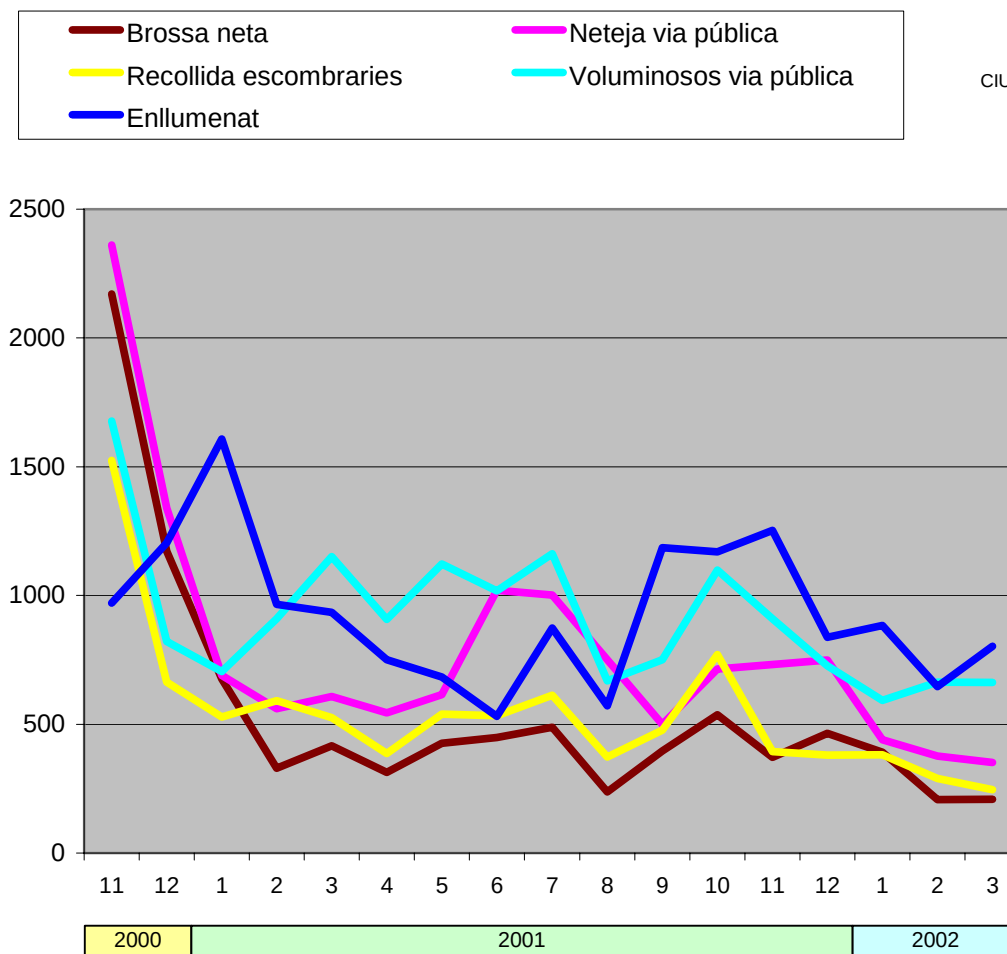
Els diferents actors identificats al diagrama interactuen en xarxa a través del sistema. Tres fases marquen el procés. En la fase de planificació les contractes proposen els itineraris que la DSNU pot controlar i aprovar. La fase d'execució consta de tres etapes: execució d'incidències (les contractes introdueixen les incidències que hagin pogut tenir al sistema), execució d'itineraris (on també intervé la ciutadania a través del 010 o Internet) i l'execució de pesos, on les plantes de pesatge introdueixen al sistema el pes dels camions. Finalment trobem la fase de certificació, on a través de les dades compartides del sistema es realitza la facturació adient. A part de les fases, amb SIGNet podem fer una sèrie d'operacions que complementen les activitats principals. En concret, es poden realitzar tota mena de consultes, fer el manteniment d'una sèrie de paràmetres específics i generals, i en darrer terme consultar la informació que introdueix una cinquena contracta dedicada al control de qualitat de les altres quatre.

Tot i la difícil valoració empírica de l'impacte dels sistemes en la productivitat del servei, sembla que aquesta s'ha incrementat substancialment (en opinió dels responsables), tot i que en el moment de la recollida de dades el sistema estava encara en una fase de maduració. No obstant això, les últimes dades a què hem pogut tenir accés marquen una clara tendència descendent en les queixes de la ciutadania respecte als principals temes relacionats amb el sistema, cosa que constitueix si més no una prova de la seva eficàcia.

EVOLUCIÓ TEMES MANTENIMENT I SERVEIS



CIUTADÀ



Bibliografia

AIBAR, Eduard (2003). *Fatalismo y tecnología: ¿es autónomo el desarrollo tecnológico?* Barcelona: UOC.

AIBAR, Eduard; URGELL, Ferran (2004). *Govern electrònic i serveis públics: un estudi de cas sobre el portal interadministratiu Cat365*. Barcelona: UOC/IN3.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (1995). *Canviar l'administració per transformar la ciutat. El procés de modernització de l'Ajuntament de Barcelona (1979-1995)*. Barcelona.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (1999). *Barcelona: gobierno y gestión de la ciudad*. Barcelona: Díaz de Santos.

AJUNTAMENT DE BARCELONA (2003). *Innovando Al Servicio de los Ciudadanos. 215 Proyectos para Barcelona*. Barcelona.

ALSTON, Philip (1997). "The Myopia of the Handmaidens: International Lawyers and Globalization". *European Journal of International Law* (núm. 8, pàg. 435-441).

AMORÓS, Moisés (1999). *La descentralización en Barcelona y Birmingham*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

ANGROSINO, Michael V.; MAYS DE PÉREZ, Kimberly A. (2000). "Rethinking Observation. From Method to Context". A: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (ed.). *Handbook of Qualitative Reserach*. 2a edició. Thousand Oaks, California: Sage Publications.

BARATA, Kimberly; CAIN, Piers (2001). "Information, Not Technology, Is Essential to Accountability: Electronic Records and Public-Sector Financial Management". *The Information Society* (núm. 17, pàg. 247-258).

BARZELAY, Michael; ARMAJANI, Babak J. (1992). *Breaking through bureaucracy a new vision for managing in government*. Berkeley: University of California Press.

BECK, Ulrich (1992). *Risk Society. Towards a New Modernity*. Londres: Sage.

BIJKER, Wiebe (1995). *Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs. Toward a Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

BOLT, D.; CRAWFORD, R. (2002). *Digital Divide: Computers and our Children's Future*. Nova York: TV Books.

BORINS, Sandford. *The Challenge of Innovating in Government*. PriceWaterhouseCoopers. [Document en línia].

BORJA, Jordi (1987). *Descentralización y Participación Ciudadana*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.

BORJA, Jordi (2003). *La Ciudad Conquistada*. Madrid: Alianza Editorial.

BORJA, Jordi; CASTELLS, Manuel (1997). *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: UNCHS; Grupo Santillana de Ediciones, S.A.

- BRUGUÉ, Quim (1998). *Gestió Pública i democràcia: de l'administració del vídeo a l'administració del xip*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- BURNS, T.; STALKER, G.M. (1994). *The Management of Innovation*. Nova York: Oxford University Press.
- CARNOY, Martin (2000). *Sustaining the new economy work, family, and community in the information age*. Nova York, Cambridge: Russell Sage Foundation; Harvard University Press.
- CASTELLS, Manuel (1991). *The Informational City*. Malden: Blackwell Publishers.
- CASTELLS, Manuel (2000). "Materials for an exploratory theory of the network society". *British Journal of Sociology* (núm. 51, pàg. 5-24).
- CASTELLS, Manuel (2000). "The Information Age: Economy, Society and Culture". A: *The Rise of the Network Society*. Malden: Blackwell Publishers. Vol. I.
- CASTELLS, Manuel (2001). "La cultura de las ciudades en la era de la información". A: SUSSER, Ida (ed.). *La sociología urbana de Manuel Castells*. Madrid: Alianza Editorial.
- CASTELLS, Manuel (2001). *The Internet galaxy reflections on the Internet, business, and society*. Oxford, Nova York: Oxford University Press. 292 pàg.
- CASTELLS, Manuel (2003). "The Information Age: Economy, Society and Culture". A: *The Power of Identity*. Cambridge, Oxford: Blackwell Publishers. Vol. II.
- CASTELLS, Manuel; HIMANEN, Pekka (2002). *The Information Society and the Welfare State*. Nova York: Oxford University Press.
- CASTELLS, Manuel; OLLÉ, Esteve (2003). *Crisis de legitimidad política y opinión pública: un análisis comparativo*. Barcelona: UOC/IN3. [Document de treball].
- CASTELLS, Manuel; TUBELLA, Imma; SANCHO, Teresa; DÍAZ DE ISLA, Maria Isabel; WELLMAN, Barry (2003). *La Societat Xarxa a Catalunya*. Barcelona: Rosa dels Vents.
- CIBERPAÍS. "III Radiografía de las webs municipales". *El País*: 26 de juny de 2003.
- COSTAS, Antón (1998). *Descentralización y calidad de las políticas locales*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- CRIADO, J.I.; RAMILO, M.C. (2001). *Definiendo la e-administración: las páginas web de las administraciones públicas*.
- DAI, Xiudian (2003). "A new mode of governance? Transnationalisation of European regions and cities in the information age". *Telematics and Informatics* (núm. 20, pàg.193-213).
- DENZIN, Norman K. (1989). *Interpretative Interactionism*. Newbury Park, Califòrnia: Sage Publications.

DUNLEAVY, Patrick; MARGETTS, Helen (2002). *Government on the web II*. National Audit Office. [Document en línia].

<<http://www.governmentontheweb.org>>

DUTTON, William H. (1999). *Society on the Line. Information Politics in the Digital Age*. Nova York: Oxford University Press.

FONT, Joan (coord.) (2001). *Ciudadanos y Decisiones Públicas*. 1a edició. Barcelona: Ariel. 242 pàg.

FOUNTAIN, Jane E. (2001). *Building the virtual state information technology and institutional change*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

FREEMAN, Christopher; SOETE, Luc (1994). *Work for All or Mass Unemployment?* Londres: Pinter.

FRIEDRICH, C.J. (1940). "Public policy and the nature of administrative responsibility". A: FRIEDRICH, C.J.; MASON, E.S. (ed.). *Public Policy*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

FUNDACIÓN AUNA (2003). *eEspaña 2003. Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Madrid.

GLASER, Barney G.; STRAUSS, Anselm L. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Hawthorne, Nova York: Aldine de Gruyter.

GOMÀ, Ricard; BRUGUÉ, Joaquim (1994). *Public Participation in a Decentralized City: The Case of Barcelona*. Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials.

HAGUE, B.; LOADER, B.D. (1999). *Digital Democracy, Discourse and Decision Making in the Information Age*. Londres: Routledge.

HEEKS, Richard (1999). *Reinventing Government in the Information Age. International practice in IT-enabled public sector reform*. Londres: Routledge.

HELD, David (1997). *La democracia y el orden global*. Barcelona: Paidós.

HELD, David; MCGREW, Anthony G. (2002). *Governing globalization power, authority and global governance*. Cambridge: Polity Press; Blackwell Publishers.

HELD, David; MCGREW, Anthony G. (ed.) (2003). *The Global Transformations Reader*. 2a edició. Cambridge: Polity Press.

HIMANEN, Pekka (2001). *The hacker ethic and the spirit of the information age*. Londres: Secker & Warburg.

INSTITUT DE CULTURA DE BARCELONA (2003). *Barcelona, una cultura en moviment 1996-2000*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

KAMARCK, Elaine C.; NYE, Joseph S.; (2002). *Governance.com democracy in the information age*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press. [Programa Visions of Governance in the 21st century].

LOCALRET (1999). *Els Ajuntaments a Internet*. Barcelona.

LÓPEZ, Jordi; LEAL, Isaura (2002). *e-Gobierno. Gobernar en la Sociedad del Conocimiento*. Oñati: Euskadiko Autonomia Elkarteko Administrazioa.

MANSELL, Robin (ed.) (2002). *Inside the Communication Revolution. Evolving Patters of Social and Technical Interaction*. Nova York: Oxford University Press.

MANSELL, Robin; SILVERSTONE, Roger (ed.) (1996). *Communication by Design. The Politics of Information and Communication Technologies*. Nova York: Oxford University Press.

MARAGALL, Pascual (1997). *Los Ayuntamientos ¿Qué eran? ¿Qué son?* Barcelona: Ediciones Destino, S.A.

MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. (1995). *Democratic Governance*. Nova York: Free Press.

MARULL, Josep (1999). *Model de gestió de l'Ajuntament de Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

MINTZBERG, H. (1999). *La estructuración de las organizaciones*. Barcelona: Ariel.

MITCHELL, William J. (1999). *E-topia urban life, Jim - but not as we know it*. Cambridge: MIT Press.

MITCHELL, William J. (2003). *Me++, the Cyborg self and the networked city*. Cambridge: MIT Press.

NORRIS, Pippa (2003). "Deeping democracy via e-governance". [Informe sobre el sector públic mundial]. Naciones Unidas.

NYE, Joseph S.; DONAHUE, John D. (2000). *Governance in a globalizing world*. Cambridge, Washington, D.C.: Brookings Institution Press. [Programa Visions of Governance for the 21st Century].

OFFE, C. (1990). *Contradicciones en el Estado del Bienestar*. Madrid: Alianza Universidad.

OLIVELLA, Lluís (2000). *Tecnologies de la informació i modernització de la ciutat*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

O'LOONEY, John (2001). *Beyond Maps. GIS and Decision Making in Local Governments*. Redlands: ESRI.

OSBORNE, David; GAEBLER, Ted (1994). *La reinención del gobierno. La influencia del espíritu empresarial en el sector público*. Barcelona: Paidós.

- PENNOCK, J.R. (1979). *Democratic Political Theory*. Princeton: Princeton University Press.
- PÉREZ, Antonio (1996). "Who Killed Sovereignty? Or: Changing Norms Concerning Sovereignty in International Law". *Wisconsin International Law Journal*.
- RAVENTÓS, Francesc (2000). *La col·laboració públicoprivada*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- ROBEY, Daniel; SUNDEEP, Sahay (2001). "Transforming Work Through Information Technology. A comparative case study of geographic information systems in county government". A: YATES, JoAnne; VAN MAANEN, John (ed.). *Information Technology and Organizational Transformation*. Estats Units: Sage Publications.
- ROSENAU, James N. (2003). *Distant proximities: Dynamics Beyond Globalization*. Princeton: Princeton University Press.
- SASSEN, Saskia (1994). *Cities in a world economy*. Thousand Oaks, Califòrnia; Londres: Pine Forge Press.
- SEN, A. (1981). *Poverty and Famine*. Oxford: Clarendon Press.
- SLAUGHTER, Anne-Marie (2000). "Governing the Global Economy through Government Networks". A: BYERS, M. (ed.). *The Role of Law in International Politics*. Nova York: Oxford University Press.
- SOLANS, Pilar (2001). *La gestió del deute públic*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- THOMPSON, John B. (2000). *Political scandal power and visibility in the media age*. Blackwell, Cambridge, Malden: Polit Press.
- TOURAINE, Alain (1969). *Sociología de la acción*. Barcelona: Ariel.
- TUOMI, Ilkka (2002). *Networks of innovation change and meaning in the age of the Internet*. Oxford, Nova York: Oxford University Press.
- UNIVERSITAT POMPEU FABRA (1999). *Els Ajuntaments de Catalunya a Internet*. Barcelona.
- VAILL, P. B. (1990). *Managing as a Performing Art: New Ideas for the World of Chaotic Change*. San Francisco: Josse-Bass.
- VALLÈS, Josep M.; BRUGUÉ, Quim (2003). *Polítics locals: preparant el futur*. Barcelona: Mediterrània.
- VILALTA, Maite; MAS, Daniel (coord.) (2003). *La despesa no obligatòria dels ajuntaments de Catalunya*. Barcelona: Institut d'Economia de Barcelona; Diputació de Barcelona.
- WAJCMAN, Judy (1998). *Managing like a man women and men in corporate management*. Cambridge: Polity Press.

WENGRAF, Tom. *Qualitative research interviewing: semi-structured, biographical and narrative methods*. Thousand Oaks, Califòrnia; Londres: Sage.

WILLIAMS, Rosalind H. (2002). *Retooling a historian confronts technological change*. Cambridge: MIT Press.

WORTHY, James C. (1950). "Organizational Structure and Employee Morale". *American Sociological Review* (núm. 15, pàg. 169-179).

ZHANG, Junhua (2002). "Will the government serve the people? The development of Chinese e-government". *New Media & Society* (vol. 4, núm. 2, pàg. 163-184).

