

Amb e-government els municipis de Catalunya no tenen límits

**Maria Pujol i Jover
Maria Carme Riera i Prunera
Liane Sitjà de Witte
Raquel Insa Ciriza**

Universitat Oberta de Catalunya

La realització d'aquest treball de recerca ha estat possible gràcies a la subvenció atorgada per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya per a treballs de recerca sobre Administració Pública de l'any 2013, a través de la Resolució GRI/2844/2013, de 20 de desembre.

1.- Resum

Des de finals del segle passat i principis del XXI la societat ha estat marcada per l'evolució de les noves tecnologies de la informació i comunicació (TIC). Això ha provocat un canvi al nou paradigma industrial i a les relacions ciutadanes. S'han creat noves formes de participació i comunicació ciutadana com són el comerç electrònic i la utilització d'Internet. Per aquesta raó la comunicació del ciutadà i les empreses amb l'administració pública també ha canviat. Els municipis han anat incorporant les TIC i la paraula e-government ha anat apareixent dins de les administracions públiques. Els diferents governs han estat destinant part dels seus pressupostos a la incorporació i millora de les TIC als municipis per apropar-se al ciutadà. Amb aquests diners els ajuntaments han creat planes web on els ciutadans poden comunicar-se d'una manera més ràpida i eficient, disminuint així els tràmits burocràtics. Les TIC han obert un ampli espectre de possibilitats als municipis en el sentit que els han permès millorar la seva eficiència en qüestions de gestió interna (sobretot als grans municipis) i també de gestió externa, tant la relacionada amb la qualitat dels serveis, com amb la rapidesa amb què s'ofereixen als ciutadans.

La nostra recerca ha tingut per objecte mostrar l'estat del procés d'implantació del govern electrònic al territori nacional a nivell local. Hem analitzat les vuit unitats o àmbits territorials que defineix l'Idescat. La metodologia emprada en aquest projecte ha estat una enquesta en línia enviada als ajuntaments de tots els municipis de Catalunya.

Els resultats ens mostren un elevat nivell de desenvolupament tant pel que fa a la disponibilitat de serveis públics digitals com a la possibilitat d'ús dels mateixos per part dels ciutadans. Les principals conclusions que se'n deriven són el fet que els nostres municipis estan situats en la tercera de les fases de maduresa, l'anomenada finestreta 24 hores, on es pot realitzar una gestió global de tots els serveis oferts per l'Administració; i una molt bona part d'ells estan evolucionant cap a la quarta fase, l'e-democràcia, on el ciutadà pot participar activament dins de l'Administració a través del web. Però per arribar a aquest punt els ajuntaments han de crear més demanda d'altres serveis per part dels ciutadans i les empreses. Hem observat també un diferent comportament dels vuit àmbits respecte als aspectes analitzats, fet que ens permet dir que tenen camí per recórrer allà on es troben pitjor posicionats.

2.- Document de síntesi.

2.1. Objecte de la recerca

La nostra recerca ha tingut per objecte mostrar l'estat del procés d'implantació del govern electrònic al territori nacional a nivell local, tot i identificant les necessitats més comunes dels Ajuntaments més endarrerits en el procés i les bones pràctiques dels Ajuntaments més avançats. Per fer això ens hem basat en l'anàlisi de la situació del govern electrònic, mitjançant l'obtenció, l'aplicació i l'estudi a fons i anàlisi d'indicadors que amb posterioritat serveixi d'ajuda en el sentit que ofereixi algun tipus de pauta per tal de formular estratègies i dissenyar polítiques favorables, en darrer terme, al desenvolupament econòmic del país. En aquest sentit, l'objecte principal del projecte el podem definir com una petita contribució a l'augment de l'eficiència de la gestió pública local, a fi i efecte que aquest increment es tradueixi en millores en el creixement.

El fet de posar aquestes dades sobre la taula i mostrar la situació pretén ser un desllorigador que contribueixi a obrir, si més no, un debat en què no només les administracions locals hi estiguin convidades, sinó, i molt especialment, el nivell més elevat de l'administració, per tal que sigui conscient de la necessitat d'incrementar l'eficiència de les administracions locals com a base per fomentar la millora del nivell econòmic del país.

Mesurar el nivell d'e-government és necessari dins d'un món on les noves tecnologies són per tot arreu i els ciutadans les empren per treballar, per dur a terme les seves tasques quotidianes, l'oci... Per tant, l'Administració no pot romandre'n aïllada, i molt menys encara la local, que és la que ha d'estar més en línia amb els ciutadans, proporcionant-los respostes a les seves necessitats i demandes. No només això, millores d'e-government s'han de traduir en una més alta i millor col·laboració entre ens governamentals.

I és que l'avenç tan ràpid de les noves tecnologies i la necessitat dels ens governamentals de posar-se al dia amb l'ús de les mateixes fa que aquest tema sigui de rabent actualitat. A més, justament per això, les anàlisis fetes fins ara s'estan quedant obsoletes i necessiten una actualització i un establiment de la situació actual que és el que pretenem fer en aquest projecte.

Per veure el nivell de compliment d'aquesta tasca vers els ciutadans, una de les eines que s'empra són els indicadors. La base d'aquests indicadors és tota la informació a nivell

tecnològic i social, de manera que un cop elaborats permeten donar una visió clara de la situació de l'administració. Ara bé, l'objectiu no es queda aquí sinó que la voluntat és de què vagi més enllà, i en darrer terme, allò pel que han de servir els indicadors és per ajudar-nos a formular tot un seguit de polítiques i estratègies que contribueixin a ajudar en la millora de l'administració i per extensió, un increment en l'eficiència d'aquesta ha d'estar íntimament correlacionat amb una millora en el creixement econòmic del país.

Com acabem de dir, l'objectiu primer del projecte és l'elaboració d'un seguit d'indicadors d'e-government que ens indiquin la situació del país pel que fa a aquest aspecte i ens permetin establir la comparabilitat amb la resta de països avançats a l'hora que ens han de servir per donar una visió detallada de la situació de l'e-government a Catalunya a l'actualitat. Aquests indicadors es construiran a partir de la informació de què ja disposem obtinguda mitjançant l'enquesta que vam passar a la totalitat dels municipis catalans i ens ha proporcionat les dades sobre les quals podem treballar. En concret, els indicadors aborden aspectes sobre equipaments TIC, connectivitat, personal, despeses, contingut Web, tràmits i ús potencial dels serveis oferts pel Consorci de l'Administració Oberta de Catalunya.

A banda d'aquest objectiu, n'hi ha dos de secundaris. Un primer de comparabilitat amb la resta de països, per tal d'establir la nostra situació i així tenir arguments per a la necessitat de millora en el compliment de determinats criteris i en els indicadors analitzats. El segon és obrir el debat sobre aquest aspecte, posar sobre la taula la situació, les mancances, les necessitats de millora, els aspectes on estem excel·lint, els territoris que ho estan fent molt bé, i aquells que no ho estan fent tan bé tot i identificant-ne els motius i proposar la manera d'actuar per tal de millorar.

D'aquesta manera l'enquesta en què hem estat treballant aquests mesos ens proporciona una informació que, un cop validada, ens permetrà construir l'indicador comparatiu a nivell internacional. En aquests moments disposem dels indicadors simples i directes obtinguts a partir de les qüestions enquestades, que ens proporcionen una informació molt valuosa i que procedim a detallar a continuació. Com que encara estem treballant en l'actualització de les dades, pot passar que el valor d'aquests indicadors experimenti lleugers canvis a mesura que anem refent les dades obtingudes a partir del refinament de la informació. Posteriorment, quan validem aquests indicadors simples completament, es tractaria de triar aquells que estan inclosos dins de l'índex calculat per l'OECD i seguir les passes per a la seua elaboració. Com que es tracta d'una agregació ponderada de tres índexs, cadascun d'ells compostat per diversos indicadors corresponents a diferents fases del govern electrònic,

requereix una complexitat de càlculs estadístics considerable amb la màxima fiabilitat de les dades.

2.2. Principals resultats obtinguts

Sobre l'índex de resposta

Es va enviar una enquesta a cadascun dels 947 ajuntaments de Catalunya. Fins al moment hem rebut una resposta a nivell català del 50%, que oscil·len entre un 41% a l'àrea territorial del Penedès fins a un 56% de les Terres de l'Ebre. Les implicacions que això ha tingut respecte a l'assoliment de la quota amb un error del 5% i una significació també del 5%, que eren les inicials, s'han hagut de rebaixar passant a un lleugerament superior en alguns casos. L'àrea territorial que resulta més complicada és la del Penedès clarament en línia amb el fet que sigui la que presenta una taxa de resposta menor. En altres àrees, com les Comarques Gironines, hem fregat la quota marcada del 5%. A la taula 1 a continuació es resumeixen totes aquestes xifres.

Taula 1: Respostes per àmbits territorials.

Àmbit territorial	Nombre de municipis	Respostes 17/02/2015	Quota $d = 5\%$ $\alpha = 5\%$	% Quota $d = 5\%$ $\alpha = 5\%$	Taxa de resposta
Alt Pirineu i Aran	77	34	64	53%	44%
Camp de Tarragona	118	54	90	60%	46%
Comarques Centrals	132	72	98	73%	55%
Comarques Gironines	208	114	135	84%	55%
Àmbit Metropolità	131	63	98	64%	48%
Penedès	80	33	66	50%	41%
Ponent	149	75	108	69%	50%
Terres de l'Ebre	52	29	46	63%	56%
TOTAL CATALUNYA	947	474	705	67%	50%

Font. Elaboració pròpia

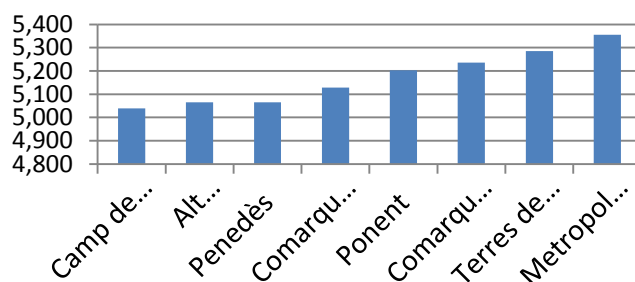
Sobre les respostes

A continuació es ressalten els resultats més rellevants de l'exploració de les dades.

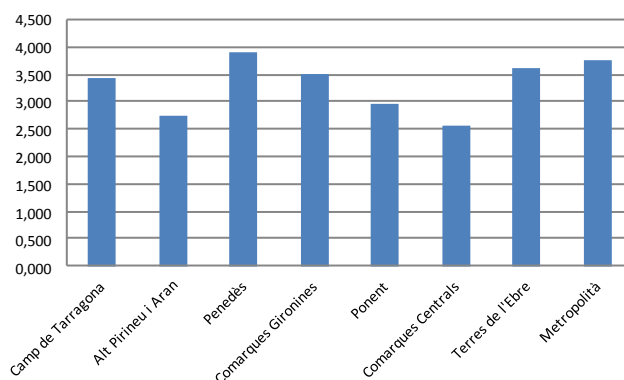
Connexió a internet, treballadors i despesa

Tal i com veiem als gràfics 1 i 2 els municipis que porten més anys amb Internet són els que pertanyen a l'àrea metropolitana, que se situa al voltant dels 15 anys, tot i que cap àrea analitzada no baixa dels 10. L'àrea metropolitana, i aquí s'hi ha d'afegir el Penedès, és l'àmbit amb més treballadors en tasques específiques de TIC als ajuntaments; a l'altre extrem hi trobem l'Alt Pirineu i Aran i les comarques Centrals, seguides de prop per Ponent.

Gràfic 1: anys de connexió de l'Ajuntament a Internet

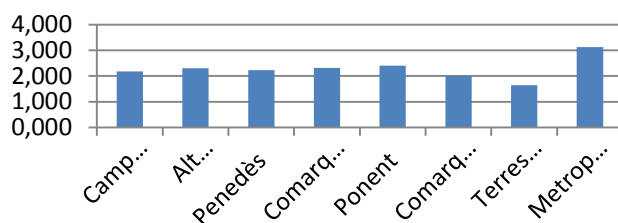


Gràfic 2: Nombre de treballadors que duu a terme tasques específiques de TIC

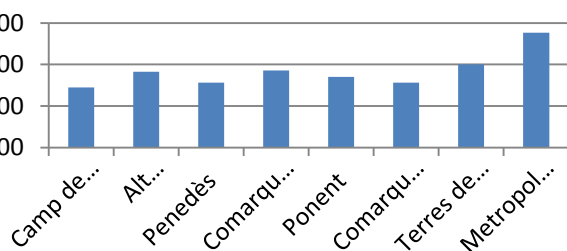


Si ens fixem ara amb els municipis que més diners dediquen a la despesa en TIC (gràfic 3), coincideix amb els de l'àrea Metropolitana, que se situa a una gran distància respecte de la resta d'àmbits territorials catalans. A l'extrem més baix hi trobem la zona de les Terres de l'Ebre. Aquests diners pressupostats van dedicats majoritàriament a serveis TIC, és a dir, desenvolupament i manteniment d'aplicacions, hardware, software, consultoria, outsourcing, digitalització i formació.

Gràfic 3: percentatge del total del pressupost municipal que representa la despesa en TIC



Gràfic 4: anys que fa que l'Ajuntament disposa de plana web pròpia



Plana web: establiment, manteniment i continguts

Directament lligat a la connexió a internet hi ha l'establiment de contacte amb el ciutadà mitjançant la comunicació d'informació emprant la plana web i posant-la a disposició del ciutadà per tal que en faci ús, tant de forma passiva, com activa, participant quan se'ls hi dóna l'opció de fer-ho. Tot i estar raonadament en línia amb l'apartat de connexió, aquí comencem a veure un salt important entre l'àmbit metropolità i la resta d'àmbits territorials, que fa menys temps que disposen d'una plana web pròpia. L'àmbit on els seus municipis porten menys temps disposant de plana web pròpia (gràfic 4) són els de les Comarques

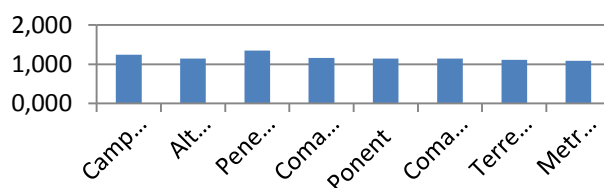
Centrals i els del Camp de Tarragona, juntament amb els del Penedès.

Com dèiem aquesta plana web ha de contenir i proporcionar informació per als seus ciutadans (gràfic 5). L'àrea que més municipis té publicant els serveis municipals dins de la seva plana web és el Penedès. L'àrea metropolitana, paradoxalment, tot i ser la que més temps fa que gaudeix d'ajuntaments amb plana web, és la que menys informació posa disponible al seu catàleg de serveis. Caldria aprofundir en aquest aspecte per tal de trobar-ne els motius i analitzar-ho a fi d'aconseguir revertir aquesta situació. Les diferències no són excessivament grans, tanmateix, si les analitzem conjuntament amb els aspectes anteriors de temporalitat i pressupost veiem una diferència relativa a la que cal parar-hi atenció.

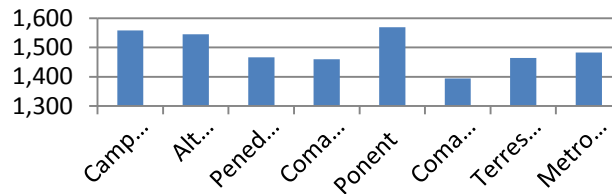
En aquesta mateixa línia, els municipis que dins de la seva plana web hi tenen una carpeta destinada al ciutadà (gràfic 6) són els pertanyents a l'àmbit territorial de Ponent seguits dels del Camp de Tarragona. Novament, arribats a l'anàlisi a fons de la informació i els continguts, ens trobem amb què l'àmbit metropolità assoleix uns resultats més aviat discrets que poden tenir a veure amb el volum i alguna dificultat de gestió dels mateixos relacionada justament amb aquest. Pel que fa a la disponibilitat de la carpeta ciutadana, és de destacar el baix registre de les Comarques Centrals amb una diferència important respecte de la resta. Aquí caldria fer una anàlisi a fons dels motius i incidir en possibles problemes d'eficiència a l'hora de traslladar la inversió feta amb serveis al ciutadà.

A tall d'exemple, confirmant els resultats obtinguts observant la presència d'una carpeta ciutadana, si ens fixem en els municipis que tenen tauler electrònic d'anuncis o edictes a la seva plana web novament les àrees del Camp de Tarragona i de Ponent encapçalen la llista, que segueix tancada per les Comarques Gironines i les Centrals.

Gràfic 5: L'Ajuntament publica a la seva plana web el seu catàleg de serveis municipals?



Gràfic 6: L'Ajuntament disposa a la seva plana web de carpeta del ciutadà?



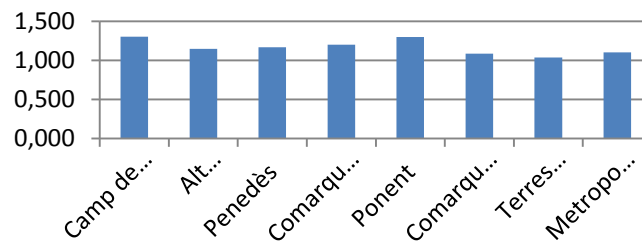
Eines de participació ciutadana

Els ajuntaments no s'han de cenyir a donar informació als ciutadans, sinó que també han de poder permetre que aquests es comuniquin o interaccionin amb ell. Per això comptem amb tot un seguit d'opcions, algunes de les quals presentem a continuació, per tal de fer aquesta primera valoració general del nostre estudi.

Suggeriments i queixes

En primer lloc ens referirem a l'apartat de suggeriments i queixes que la gran majoria dels ajuntaments tenen obert a la seva plana web. En concret l'àrea d'anàlisi amb on més ajuntaments disposen d'un servei de queixes o suggeriments en línia (gràfic 7) correspon al Camp de Tarragona seguit per l'àrea de Ponent. A l'altre extrem hi trobem els municipis de les Terres de l'Ebre i les Comarques Centrals. Seguim, per tant, la mateixa tònica que amb els continguts de la plana web. D'aquesta manera podem treure una primera conclusió com és el fet aquells ajuntaments que posen més i millors continguts a disposició del ciutadà a través de la seva plana web són també els que ofereixen més possibilitats al ciutadà per interactuar via queixes o suggeriments.

Gràfic 7: L'Ajuntament disposa d'un servei de queixes o suggeriments en línia?

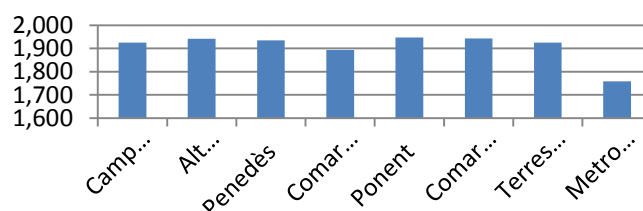


Pagaments

Una altra forma d'interactuar amb l'ajuntament és el fet de poder fer els pagaments de manera electrònica a través de la plana web, fet que estalvia desplaçaments i cues als ajuntaments, en especial als més grans.

Aquí ens trobem amb una petita inversió. I és que els ciutadans a qui més se'ls hi faciliten les possibilitats de fer pagaments a través del web (gràfic 8) són els de l'àmbit de Ponent, ara bé, seguits dels de les Comarques Centrals i Alt Pirineu i Aran. En aquest aspecte les comarques centrals sembla que sí que s'hagin posat les piles, talment com molts dels àmbits territorials catalans. L'altre aspecte destacable és el baix nivell corresponent als ajuntaments que pertanyen a l'àrea metropolitana, puix no només són els que ofereixen aquest servei amb un menor grau, sinó que ho fan amb una gran diferència respecte de la resta. Valdria la pena incidir en els problemes amb què aquests ajuntaments es troben a l'hora de posar en marxa aquest servei per tal d'incidir-hi els esforços i oferir-los-hi l'ajuda necessària per millorar aquest servei ofert als ciutadans.

Gràfic 8: La plana web de l'Ajuntament ofereix la possibilitat de pagament electrònic?

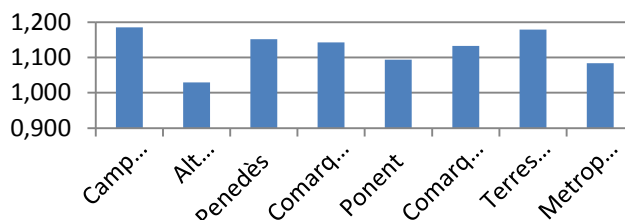


Interrelació administrativa i notificacions

Un aspecte interessant que afavoreix l'administració electrònica és la possibilitat que ofereix als ajuntaments d'intercanviar dades amb la resta d'administracions estatals. Això facilita la interacció entre els diferents nivells administratius del país i alhora hauria de servir per facilitar l'activitat dels ciutadans, tant pel que fa a les seves obligacions com als seus drets.

Els ajuntaments on les dades ens mostren un nivell d'intercanvi més alt d'informació amb altres administracions (gràfic 9) són els que es troben situats a les comarques del Camp de Tarragona seguits dels de les Terres de l'Ebre, mentre que els que menys intercanvien informació són els ajuntaments de l'àrea metropolitana i de l'Alt Pirineu i Aran, aquests darrers amb molta diferència respecte de la resta de les comarques.

Gràfic 9: L'Ajuntament intercanvia dades amb altres administracions?

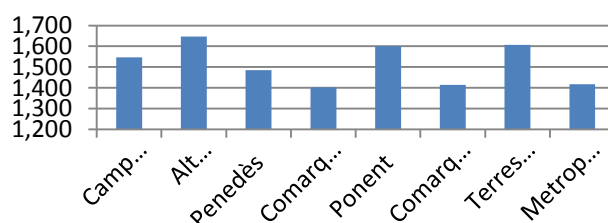


Observant aquestes dades val la pena remarcar l'esforç que en aquest aspecte fan les Terres de l'Ebre, i els problemes que tenen especialment l'Alt Pirineu i Aran. Caldria analitzar a fons les bones pràctiques dutes a terme a les primeres per tal de poder implantar-les a les

segones i així aconseguir homogeneïtzar i incrementar aquest intercanvi. Incidir també en el fet que novament l'àmbit metropolità té uns registres molt baixos en aquest aspecte i atès que ja va sent recurrent en tot l'informe una clara conclusió del mateix és la forta necessitat d'estudiar els motius que porten a l'àrea metropolitana a assolir uns resultats tan baixos en els diferents registres analitzats quan és l'àrea amb més anys d'implantació i plana web, amb diferències ben marcades respecte de la resta d'àmbits, així com també la que més percentatge del seu pressupost dedica a la despesa en TIC. És evident que hi ha una manca d'encaix i cal trobar-ne el desllorigador per tal d'ajustar el problema.

En aquesta mateixa línia, una forma concreta de comunicació entre ciutadà i administració és mitjançant l'enviament de notificacions electròniques per part de l'ajuntament. En aquest cas, els municipis que fan un enviament més gran de notificacions electròniques (gràfic 10) pertanyen a les comarques de l'Alt Pirineu i Aran, relativament per sobre de les Terres de l'Ebre i Ponent. A l'extrem oposat hi trobem les Comarques Gironines, Centrals i metropolitanas. És a dir, els àmbits que encapçalen els diversos aspectes analitzats van alternant-se.

Gràfic 10: L'Ajuntament envia notificacions electròniques?



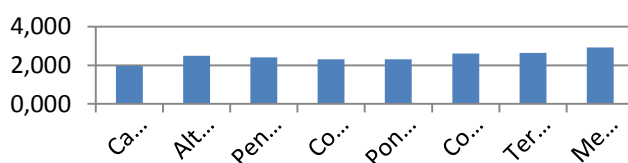
Tràmits empresarials i particulars

Un dels aspectes que ens mostra la maduresa del govern electrònic és la possibilitat que tenen tant les empreses com els particulars de fer els tràmits en línia. Això fa que l'administració sigui més àgil, fet que implica un increment de l'eficiència.

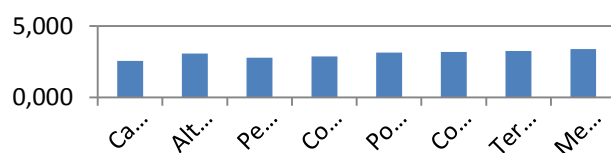
Tal i com podem veure als gràfics 11 i 12, tot i que les diferències no són tan acusades com en anteriors aspectes analitzats, sí que pot dir-se que els ajuntaments que més anys fa que permeten fer tràmits en línia a les empreses i als ciutadans particulars són els de l'àrea

metropolitana (cal remarcar que en aquest cas sí que encapçala els diferents àmbits catalans) i els que menys són els del Camp de Tarragona. Val la pena remarcar que en general es porta menys temps oferint la possibilitat de fer aquests tràmits a les empreses. Destaca també el menor nivell relatiu de l'àmbit de Ponent oferint els tràmits a les empreses respecte dels particulars.

Gràfic 11: Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament ofereix la possibilitat de realitzar tràmits en línia a empreses?



Gràfic 12: Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament ofereix la possibilitat de realitzar tràmits en línia a particulars?

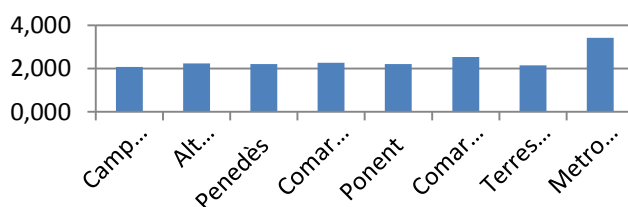


Concreció dels serveis a particulars

Padró

Un dels primers serveis en línia que els ajuntaments van oferir als seus ciutadans va ser el relacionat amb el padró (gràfic 13). En aquest sentit l'àmbit on els seus municipis tenen més desenvolupat aquest servei és el Metropolità, mentre que la resta estan en un nivell semblant amb una certa distància del primer. Si el comparem amb la resta de tràmits, és el que es troba amb una valoració més elevada, fet que ja encaixa amb que sigui dels primers en oferir-se.

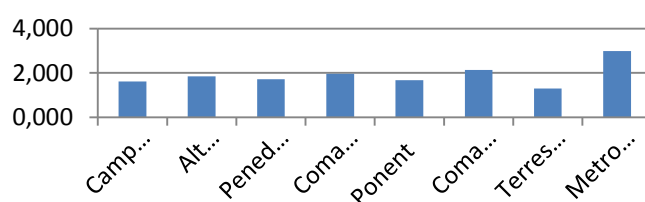
Gràfic 13: En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb el padró?



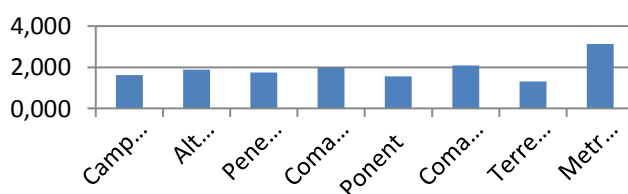
Impost de circulació i IBI

Un altre servei que l'ajuntament facilita als seus ciutadans i el fa més eficient és la realització en línia de tràmits relacionats amb els impostos de circulació i el de béns immobles. Tal i com podem veure als gràfics 14 i 15 els ajuntaments que permeten fer més tràmits en línia tant pel que fa a l'impost de circulació com al de béns immobles són els de l'àrea Metropolitana. A la banda baixa hi trobem les Terres de l'Ebre, mentre que els altres àmbits tenen lleugeres fluctuacions, això sí, totes elles allunyades de l'àmbit metropolità.

Gràfic 14: En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb l'impost de circulació?



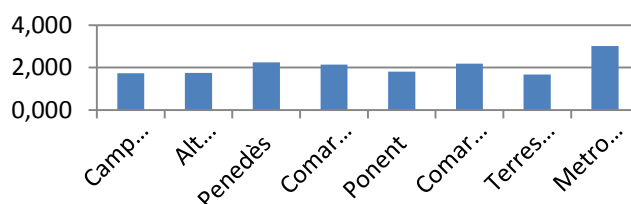
Gràfic 15: En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb l'impost de béns immobles?



Llicència d'activitat i d'obres

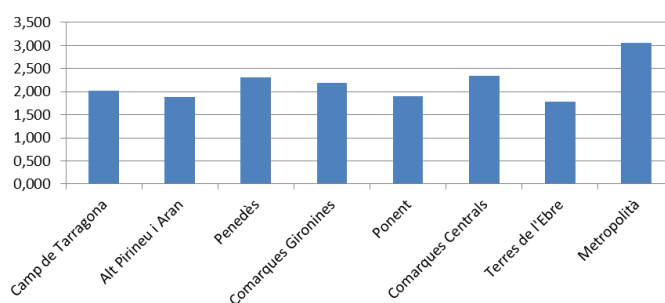
El govern electrònic també proporciona beneficis a les empreses facilitant que alguns dels tràmits que necessiten els puguin tramitar en línia fent més eficient i menys costosa l'inici d'una nova activitat o el començament de qualsevol tipus d'obra (gràfics 16 i 17).

Gràfic 16: En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb la llicència d'obertura d'activitat?



La distribució en funció dels ajuntaments és semblant a la dels anteriors tràmits, essent l'àmbit metropolità el que permet fer més tràmits relacionats tant amb la llicència d'obertura d'una activitat, com amb el permís d'obres; i situant-se en el nivell més baix, en ambdós casos, les Terres de l'Ebre. Pel que fa a la llicència d'obertura d'activitat, destacar que les àrees Alt Pirineu i Aran, Tarragona i Ponent tenen uns nivells relativament baixos, molt semblants al de les Terres de l'Ebre, que puja una mica pel que fa a les llicències d'obres, però lluny de la zona metropolitana.

Gràfic 17: En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb la llicència d'obres?

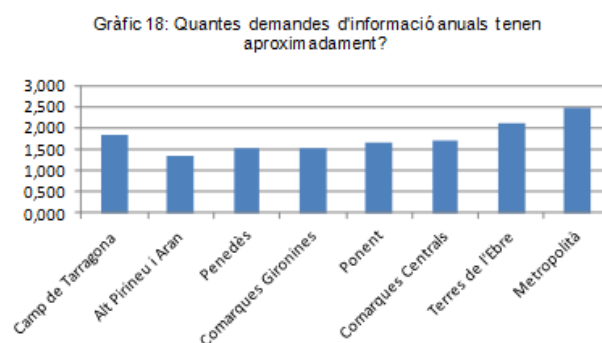


Valors interacció administració-ciutadania

Hem recollit un parell d'aspectes identificadors d'aquesta relació que ens proporciona una informació molt valuosa, atès que ens permet veure els problemes que pel que fa a la relació amb la ciutadania té l'àrea metropolitana i el bon comportament de l'Aran. A partir d'aquí, l'anàlisi a fons ens ha de permetre trobar els motius del mal comportament de la primera per tal de prendre mesures a fi de millorar els seus registres.

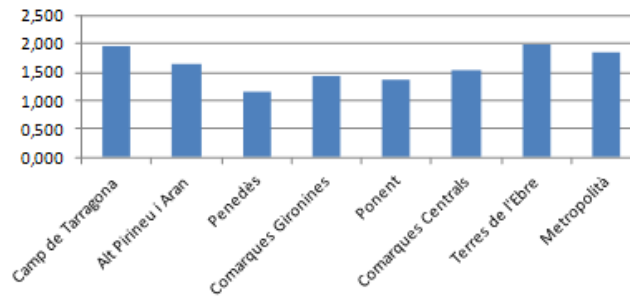
Demandes d'informació i consultes requerides

Si ens fixem amb la demanda d'informació, l'Alt Pirineu i Aran encapçala aquest ítem, amb una mitjana de 0.5 demandes d'informació anuals per habitant, seguit de les Terres de l'Ebre, amb 0.3. L'Àrea Metropolitana tanca amb uns valors al voltant de 0.1 demandes per habitant.



En relació a les consultes requerides a altres administracions, novament les de l'Alt Pirineu i Aran encapçala aquest registre amb unes 0.6 demandes anuals per habitant, seguida per les Terres de l'Ebre amb unes 0.3 consultes i el Camp de Tarragona, amb 0.2 consultes de mitjana per habitant. Val la pena destacar que pel que fa a l'àmbit metropolità, el nombre de consultes a altres administracions és molt baix, amb uns percentatges inferiors 0.05 consultes fetes per habitant.

Gràfic 19: Quantes consultes, verificacions de dades o certificats d'altres administracions feu o requeriu anualment?



Conclusions

Tradicionalment les administracions públiques han estat organitzacions molt burocratitzades. En el moment en què van aparèixer les Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) l'administració va tenir la possibilitat de *desburocratitzar-se* i apropar-se al ciutadà reduint costos i incrementant el seu valor per als usuaris. El creixement de la utilització de les TIC, malgrat el context econòmic desfavorable, és una mostra de la relació existent entre tecnologia i productivitat.

Pel que fa referència a l'administració electrònica s'observa un elevat nivell de desenvolupament tant en disponibilitat de serveis públics digitals com en la possibilitat d'ús dels mateixos per part dels ciutadans. No hem d'oblidar que els inicis del govern electrònic sempre estan destinats a la producció i difusió de la informació fent-la accessible als seus ciutadans. Avui dia això ha anat més enllà convidant a què el ciutadà interaccioni amb la administració mitjançant la realització d'aquells tràmits més habituals, quelcom que els permet cobrir les seves necessitats de forma més ràpida i eficient. En bona mesura, el que intenta l'administració és ser més sensible a les necessitats dels seus ciutadans, i això passa pel nivell més inferior que són els Ajuntaments.

Tanmateix, per a què el govern electrònic sigui eficient i sigui exitós, els ciutadans i les empreses han de desitjar utilitzar-lo de forma regular. La maduresa dels serveis que ofereixen els ajuntaments ha de crear més demanda d'altres serveis per part dels ciutadans i les empreses, el govern electrònic ha d'aconseguir que l'administració sigui el mitjà més eficient i eficaç de comunicació i interacció entre ells –per una banda– i els ciutadans i els empresaris –per l'altra–. Així, aquest sistema d'interacció s'està utilitzant cada cop més a Catalunya i a la resta del món. La penetració de la banda ampla ha fet que això sigui possible ja que la

utilització d'internet és imprescindible. S'està canviant la relació amb l'administració, s'estan simplificant i apropant els serveis que tradicionalment s'havien de fer en persona als ajuntaments, i tot això fa que es redueixin les barreres entre l'administració i els ciutadans. Pot afirmar-se que el govern electrònic és vist com un factor de transformació de l'administració que va més enllà de la prestació electrònica de serveis.

En aquest sentit una de les coses que estem aconseguint amb aquest treball és copsar en quina mesura els serveis que ofereixen els ajuntaments estan orientats a l'usuari o no analitzant les seves taxes d'adopció. És evident que els usuaris volen facilitat d'accés, consistència i un esforç mínim a l'hora d'emprar els serveis que facilita l'administració. Per aquest motiu els governs han de desenvolupar un servei que confereixi tots aquests valors i bondats que l'usuari busca. Succintament podem afirmar que per a la creació d'un bon govern electrònic l'administració ha de respondre a les necessitats que els hi vagin apareixent als ciutadans i a les empreses.

Centrant-nos en els nostres resultats, tal i com se'n deriva dels mateixos, amb aproximadament el 50 per cent de respostes per part dels ajuntaments catalans, cal remarcar dos aspectes interessants. El primer és que la l'àrea metropolitana és la que porta més anys amb els seus ajuntaments connectats a internet, la que dedica un major percentatge de pressupost a les TIC i la que ofereix la possibilitat de fer més tràmits a empreses i particulars amb serveis com el padró, l'impost de circulació, l'obertura d'activitats noves o la llicència d'obres. Tanmateix és l'àrea amb un dels menors nivells pel que fa a contingut a la plana web o a l'intercanvi de dades amb altres administracions, i curiosament la que ofereix menys possibilitats d'efectuar pagaments electrònics. És per tant desitjable una anàlisi a fons d'aquesta situació un tant estranya, si més no pel que fa al baix nivell d'interacció que en certs aspectes l'administració electrònica de l'àrea metropolitana té amb els seus ciutadans. I més tenint en compte l'elevat grau de despesa que hi dedica. Caldria veure a fons tant l'eficiència d'aquesta com els punts problemàtics a l'hora d'implementar els diferents serveis i prestacions. Segurament hi ha un problema de concentració de la població, que dificulta la realització d'aquests serveis en un nivell semblant al que es duu a terme a la resta d'àrees analitzades. Si és així, caldrà prendre mesures per intentar millorar tant els resultats com la seva implementació.

El segon aspecte a comentar és que les altres set àrees es reparteixen el lideratge de la resta d'aspectes que no lidera l'àrea metropolitana, sense poder parlar de cap zona clarament diferenciada. Així, l'àrea de Ponent és la segona que més despesa fa en TIC, la

que lidera el pagament electrònic i la valoració de la carpeta destinada al ciutadà; el Penedès és qui té més treballadors en tasques TIC i qui lidera la publicació del catàleg de serveis municipals; el Camp de Tarragona és qui lidera la introducció de l'apartat de suggeriments i queixes, així com l'intercanvi de dades amb altres administracions; l'Alt Pirineu i Aran encapçala les notificacions als ciutadans; i les Terres de l'Ebre van al capdavant pel que fa a anys amb plana web. Vist això només hi ha tres àrees que no encapçalen cap dels aspectes analitzats: les comarques Gironines, les Centrals i les Terres de l'Ebre.

A partir d'aquests resultats, el pas següent serà aprofundir en el que fa bé cada àrea respecte a cada aspecte per tractar d'implementar-ho a la resta i així introduir millores pel que fa a l'eficiència en la implementació de les diferents fases del govern electrònic que s'han de traduir en millores d'eficiència a nivell econòmic general. Perquè si d'una cosa parla la literatura és del fet que el govern electrònic millora l'eficiència dels ajuntaments, dels serveis que ofereixen, ajudant-los a aconseguir resultats de polítiques específiques i assolir clars objectius político-econòmics. Destacar també que el govern electrònic pot ajudar a crear confiança entre el govern i el ciutadà, eina fonamental per a una bona administració.

En altres paraules, a mesura que l'ajuntament arriba a l'adequació total dels seus serveis informàtics i de software, això es tradueix en què el govern electrònic arribi a la maduresa necessària per aconseguir els cinc nivells anomenats a la teoria. Un cop ha arribat a aquesta maduresa la despesa que l'ajuntament necessita dedicar a les TIC i als altres serveis oferts per finestra és menor. En aquest sentit, el que en un futur volem analitzar és el moviment que hi ha hagut dins dels ajuntaments pel que fa als serveis oferts a través de finestra al web. Això ho farem mirant la totalitat de serveis oferts pels ajuntaments tot i comparant-los amb aquells que s'ofereixen electrònicament. D'aquesta manera podrem calcular l'estalvi per l'administració i el benefici pel ciutadà. I és que un dels beneficis del govern electrònic és la reducció que representa en alguns aspectes dins del pressupost de l'ajuntament. En aquest sentit, el que nosaltres volem fer després d'aquest estudi és calcular i analitzar la relació existent entre la millora de l'ajuntament a través del govern electrònic i l'eficiència en temps, així com també monetària.

En definitiva, la capacitat transformadora de les TIC en tots els àmbits és el mitjà més idoni per a la millora social i la regeneració del sistema administratiu. El govern electrònic ha d'acabar proporcionant transparència, participació i col·laboració amb els ciutadans i a aquests amb els seus representants.

3.- Memòria del treball

3.1. Introducció

Marc conceptual

Des de finals del segle passat i principis del XXI la societat ha estat marcada per l'evolució de les noves tecnologies. Això ha provocat un canvi al nou paradigma industrial i a les relacions ciutadanes. S'han creat noves formes de participació i comunicació ciutadana com son el comerç electrònic i la utilització d'Internet. Per aquesta raó la comunicació del ciutadà i les empreses amb l'administració pública també ha canviat. Els municipis han anat incorporant les noves tecnologies de la informació i comunicació (TIC) i la paraula e-government o govern electrònic ha anat apareixent dins de les administracions públiques. Els diferents governs han estat destinant part dels seus pressupostos a la incorporació i millora de les noves tecnologies als municipis per apropar-se al ciutadà. Amb aquests diners els ajuntaments han creat planes web on els ciutadans poden comunicar-se d'una manera més ràpida i eficient, disminuint així els tràmits burocràtics. Les TIC han obert un ampli espectre de possibilitats als municipis en el sentit que els han de permetre millorar la seva eficiència en qüestions de gestió interna (sobretot pel que fa als grans municipis) i també de gestió externa, tant la relacionada amb la qualitat dels serveis, com amb la rapidesa amb què s'ofereixen als ciutadans.

Potser per això el govern electrònic s'ha convertit en un tema essencial a les agendes dels governs. Per exemple, la Unió Europea, disposa del programa eEurope per a la implementació de la societat de la informació als estats membres, aquest programa té 10 línies d'acció, una d'elles dedicada exclusivament a l'e-government. Pels mandataris europeus el debat sobre el que els governs locals necessiten es basa en els tres punts de la declaració de Malmö¹. Aquesta declaració es de caràcter polític i no es legalment vinculant, però serà el punt de referència pels futurs plans estratègics de l'Administració Electrònica a la Unió Europea i a cadascun dels Estats membres durant el proper quinquenni.

¹ Novembre de 2009 va ser aprovada la Declaració de Malmö, aquesta succeeix com a guia el desenvolupament de les

La declaració es basa en tres aspectes fonamentals:

1. Prioritat social. Dotar, a través del govern electrònic, als ciutadans i empresaris d'un millor accés a la informació (governos transparents i col·laboradors) i involucrar-los dins el procés de presa de decisions. S'han d'acabar creant serveis d'Administració electrònica de tercera generació, facilitant el pas dels serveis dissenyats per als ciutadans (citizen-centric) per encaminar-se cap als serveis dissenyats pels ciutadans (citizen-driven).
2. Aspectes econòmics. Definir com l'Administració Electrònica ha de contribuir al desenvolupament del Mercat Únic, facilitant la mobilitat mitjançant serveis oferts com per exemple la creació de noves empreses, temes relacionats amb l'educació, el treball i la residència a Europa.
3. Sostenibilitat de l'Administració pública. Millorar l'eficiència i l'eficàcia dels serveis oferts pels governs locals reduint la burocràcia i optimitzant els processos administratius, tals com la reducció de càrregues administratives, limitant així l'obligació dels ciutadans a aportar informació que ja es troba en poder de les Administracions públiques.

En aquesta mateixa línia, a nivell Espanyol es va dissenyar el programa *Info XXI*, de manera que a través d'aquest programa les administracions reben finançament per implementar el govern electrònic. L'objectiu principal està encaminat vers la implementació de la societat de la informació i per aquesta raó disposen de 4 grups de treball, un d'ells exclusivament centrat a l'administració amb l'objectiu de la seva "tecnològització". Aquest interès ha quedat reflectit en el ressorgiment de recerques dirigides principalment a analitzar la utilitat de l'administració electrònica.

A Catalunya el model de desenvolupament de l'administració electrònica aspira a millorar les prestacions dels serveis dirigits als ciutadans, les empreses i les entitats. El que vol és augmentar la productivitat d'aquests serveis i la participació ciutadana a través de la utilització de les noves tecnologies (TIC). La Llei 29/2010, de 3 d'agost (sobre l'ús dels mitjans electrònics al sector públic català), estableix que totes les entitats públiques catalanes per assolir les finalitats que disposa aquesta llei han d'impulsar un model d'administració electrònica basat en la creació i posada a disposició del sector públic català de les

infraestructures necessàries per oferir els servicis electrònics necessaris als ciutadans i a les empreses.

L'any 1997 es va crear el Consorci Local per al desenvolupament de les xarxes de telecomunicacions i de les noves tecnologies (Localret) que ha treballat per donar resposta des de l'àmbit local al desenvolupament de la societat de la informació, en particular, de l'ús de les TIC a les administracions públiques locals. L'any 1999 es va crear el Pla estratègic per a la societat de la informació anomenat "Catalunya en Xarxa". En aquest pla es van definir varies línies per introduir les TIC a l'Administració pública com per exemple la difusió d'informació pública a la xarxa, les intranets de l'Administració per l'intercanvi de dades i l'accés del ciutadà a la tramitació electrònica amb l'ús de la signatura electrònica i la formació d'empleats públics en l'ús dels mitjans electrònics. Per tal de millorar aquests fites l'any 2001 els grups parlamentaris, el govern de la Generalitat i Localret van signar el Pacte per a la promoció i el desenvolupament de la societat de la informació a les administracions públiques catalanes. Per poder implementar aquest Pacte l'any 2002 es va constituir el Consorci Administració Oberta de Catalunya (AOC) format per la Generalitat de Catalunya i els ens locals. Aquest consorci té com a missió col·laborar amb les administracions locals en l'adopció i el desenvolupament de polítiques per a la millora dels servicis públics desenvolupant productes de servicis d'ús intensiu de les TIC. El consorci AOC es basa en tres línies:

1. Servicis de col·laboració interadministrativa, intercanvi d'informació entre les administracions.
2. Servicis comuns d'administració electrònica, suport electrònic dels diferents projectes de les entitats locals.
3. Servicis bàsics d'identitat (signatura electrònica), per garantir la seguretat jurídica i tècnica.

Segons el Consorci AOC això es cristal·litza en un seguit de principis²:

- *Multicanalitat*: l'Administració pública ha de promoure la provisió dels servicis que s'ofereixen mitjançant tots els canals disponibles per a la ciutadania, quan sigui tècnicament possible i econòmicament viable.

² Aquests punts són extrets del web del Departament de Governació i Relacions Institucionals.

- *Simplificació administrativa i documental prèvia*: oferir un servei electrònic a la ciutadania ha d'anar sempre precedit per l'eliminació de requisits, documents, tràmits i actuacions no necessàries per a la finalitat pública perseguida, aprofitant les noves possibilitats que proporcionen les noves tecnologies, és a dir, l'Administració pública ha de simplificar el com es fan els tràmits i reduir el nombre de documents que es demanen als ciutadans.
- *Publicitat i transparència administrativa*: l'ús de mitjans electrònics ha de facilitar la participació dels ciutadans, les empreses i les organitzacions en l'activitat administrativa, i fer possible que els ciutadans puguin consultar els seus tràmits.
- *Accessibilitat*: l'Administració pública ha de garantir l'accés màxim per part dels ciutadans a les seves informacions i serveis, i s'ha de poder adaptar a les característiques dels usuaris potencials, siguin quines siguin les seves limitacions.
- *Cooperació entre administracions públiques*: les administracions públiques han de cooperar per facilitar el procés d'implantació de l'Administració electrònica i garantir la interoperabilitat, és a dir, la possibilitat d'intercanviar informació entre administracions i institucions, amb l'objectiu d'evitar la presentació de documents per part dels ciutadans, empreses i organitzacions.
- *Economies d'escala*: l'Administració ha d'estimular i establir sistemes tecnològics únics que permetin un ús comú per part dels diferents departaments i administracions públiques catalanes i, així, assolir un estalvi econòmic i de treball invertit.
- *Neutralitat tecnològica*: l'Administració ha de garantir la utilització dels mitjans tecnològics que siguin més adients, sense encadenar-se amb cap interès privat.
- *Principi de proporcionalitat*: l'Administració no ha de caure en un excés de rigor innecessari pel fet de relacionar-se en xarxa; a vegades les TIC poden donar desconfiança, pel fet de ser una nova eina de comunicació, cosa que se supleix amb més mesures de seguretat que dificulten el procediment i per tant la proximitat i interacció entre Administració i ciutadania.
- *Seguretat jurídica del document públic*: s'ha de garantir la veracitat del document públic.

Ja Hood al 1995 deia que la reforma de l'administració pública cap a la nova gestió pública emfasitzava la satisfacció del ciutadà i la seva participació a la gestió pública. Estudis com els de Dunleavy et al (2006), Calista i Melitski (2007) i Rodriguez et al. (2010) ens mostren

que la utilització del govern electrònic millora la prestació de serveis i proporciona una major interacció i participació ciutadana dins de la gestió pública.

Welch, Hinnant i Moon (2005) ens diuen que l'Administració ha aconseguit una transformació dels models de gestió amb la que ofereix models més transparents, democràtics i participatius orientats a les necessitats socials. Jaeger (2005) i Osimo (2008) ens mostren que el correu electrònic, les xarxes socials i les tecnologies web 2.0 han agilitzat el tractament de la informació. Segons Kolsaker i Lee-Kelley (2008) el govern electrònic ha redefinit la relació entre el ciutadà i els mandataris públics millorant el nivell i la qualitat de la participació ciutadana dins de les funcions públiques. Leib i He (2006) afegeixen que fins i tot s'ha incrementat la confiança pública en el govern. Per altra banda, West (2004) destaca la utilitat de l'administració electrònica com a instrument per millorar la eficiència en la prestació dels serveis públics. Finalment, Drüke (2007), diu que l'administració electrònica actua com a via perquè els ciutadans puguin participar en la presa de decisions de l'Administració.

A l'actualitat hi ha un indicador d'e-government a nivell espanyol només. Al 2012 l'indicador de desenvolupament d'e-government dissenyat per les Nacions Unides (EGDI, e-government development index) per a Espanya era del 0.7770 situant-se al capdavant dels països del sud d'Europa i molt a prop dels líders mundials d'e-government. De fet, es posiciona al tercer lloc dels 25 líders emergents darrere d'Àustria i Islàndia. Aquestes posicions privilegiades dels països europeus han estat aconseguides gràcies a les inversions derivades del programa *Europe 2020*.

Objectius inicials

Tal i com s'ha dit, la utilització de les noves tecnologies per a la comunicació amb els ciutadans aconsegueix que l'Administració sigui més eficient i arribi de forma més ràpida, senzilla i eficaç a la seva població. Per això l'objectiu principal d'aquest treball és l'estudi de la incorporació de les noves tecnologies als ajuntaments i els serveis que aquests ofereixen als ciutadans. Per assolir aquest objectiu s'ha procurat analitzar la realitat de tots els ajuntaments de Catalunya a través d'una enquesta en línia que ens ha permès recollir la informació necessària per veure el grau d'utilització de les TIC als municipis catalans. Hem centrat el nostre estudi en quatre components bàsics del govern electrònic que són: la presència d'un web, la informació urbana, els graus d'interacció i el tipus de transaccions que s'ofereixen. D'aquesta forma es posarà de manifest el nivell en què es troben els diferents ajuntaments catalans.

La idea central de la nostra recerca consistia en ser capaços de mostrar l'estat del procés d'implantació de l'e-government al territori nacional a nivell local, tot i identificant les necessitats més comunes dels Ajuntaments més endarrerits en el procés i les bones pràctiques dels Ajuntaments més avançats. Per fer això ens hem basat en l'anàlisi de la situació del govern electrònic, mitjançant l'obtenció, l'aplicació i l'estudi a fons i anàlisi d'indicadors que amb posterioritat serveixi d'ajuda en el sentit que ofereixi algun tipus de pauta per tal de formular estratègies i dissenyar polítiques favorables, en darrer terme, al desenvolupament econòmic del país. En aquest sentit, l'objecte principal del projecte el podem definir com una petita contribució a l'augment de l'eficiència de la gestió pública local, a fi i efecte que aquest increment es tradueixi en millores en el creixement.

El fet de posar aquestes dades sobre la taula i mostrar la situació pretén ser un desllorigador que contribueixi a obrir, si més no, un debat en què no només les administracions locals hi estiguin convidades, sinó, i molt especialment, el nivell més elevat de l'administració, per tal que sigui conscient de la necessitat d'incrementar l'eficiència de les administracions locals com a base per fomentar la millora del nivell econòmic del país.

Mesurar el nivell d'e-government és necessari dins d'un món on les noves tecnologies són per tot arreu i els ciutadans les empenen per treballar, per dur a terme les seves tasques quotidianes, l'oci... Per tant, l'Administració no pot romandre'n aïllada, i molt menys encara la local, que és la que ha d'estar més en línia amb els ciutadans, proporcionant-los respostes a les seves necessitats i demandes. No només això, millores d'e-government s'han de traduir en una més alta i millor col·laboració entre ens governamentals.

Com s'acaba de dir, per veure el nivell de compliment d'aquesta tasca vers els ciutadans, una de les eines que s'empra són els indicadors. La base d'aquests indicadors és tota la informació a nivell tecnològic i social, de manera que un cop elaborats ens han de permetre donar una visió clara de la situació de l'administració. Ara bé, l'objectiu no s'ha de quedar aquí sinó que ha d'anar més enllà, i en darrer terme, allò pel que han de servir els indicadors és per ajudar-nos a formular tot un seguit de polítiques i estratègies que contribueixin a ajudar en la millora de l'administració i per extensió, un increment en l'eficiència d'aquesta ha d'estar íntimament correlacionat amb una millora del creixement del país.

Si ens centrem doncs en els indicadors, és important fixar-nos en quines són les característiques que han de tenir per considerar-los útils. Bàsicament, les propietats que ha de complir qualsevol indicador es poden resumir en les següents:

- ha de ser estadísticament calculable
- ha d'estar dissenyat per a la seva comparació internacional
- ha d'aportar informació rellevant
- ha de ser consistent i flexible; és a dir, ha de possibilitar una fàcil adaptació als canvis i, per tant, ha de ser factible una futura contemplació que reculli potencials millores
- ha de ser comprensible i accessible als usuaris, analistes i investigadors
- i, finalment, ha de ser prou simple i ben definit com perquè es pugui emprar i elaborar periòdicament.

Així doncs, no serveix qualsevol indicador. Cal tenir present que a l'hora de definir l'indicador és important fer-ho dotant-lo d'un marge de flexibilitat que permeti la seva adaptació a l'evolució principalment de les noves tecnologies, que en són la seva base. Per tant, darrere de la definició dels indicadors hi ha una tasca molt important d'anàlisi del que creiem són dos elements claus. En primer lloc, intentar avançar quina seria l'evolució d'aquests indicadors, en línia amb el nivell tecnològic del país, i tenir-ho en compte o com a mínim deixar un marge en l'elaboració de l'indicador que permeti incloure aquests canvis a mesura que es vagin produint. En segon lloc, tenir molt clares les preguntes que volem respondre, és a dir, tenir clars els interrogants que els indicadors ens han d'ajudar a solucionar.

En aquesta mateixa línia, atès que els indicadors havien d'ajudar a la formulació d'estratègies i en el disseny de polítiques, calia identificar bé quines són les estratègies i les polítiques que podem adreçar amb els indicadors que s'havien de construir.

Així, l'objectiu primer del projecte ha estat l'elaboració d'un seguit d'indicadors d'e-government que ens indiquin la situació del país pel que fa a aquest aspecte i ens permetin establir la comparabilitat amb la resta de països avançats a l'hora que ens han de servir per donar una visió detallada de la situació de l'e-government a Catalunya a l'actualitat. Per aquest motiu s'ha dissenyat una enquesta que ens ajudi a determinar els indicadors idonis per assolir aquesta fita.

Per tant, la idea era construir aquests indicadors a partir de la informació obtinguda mitjançant l'enquesta que vam passar a la totalitat dels municipis catalans i que ens ha

proporcionat la informació sobre la qual s'ha pogut començar a treballar. En concret, els indicadors desitjats aborden aspectes sobre equipaments TIC, connectivitat, personal, despeses, contingut Web, tràmits i ús potencial dels serveis oferts pel Consorci de l'Administració Oberta de Catalunya (en endavant, Consorci AOC).

A banda d'aquest objectiu principal, n'hi ha dos de secundaris. Un primer de comparabilitat amb la resta de països, per tal d'establir la nostra situació i així tenir arguments per a la necessitat de millora en el compliment de determinats criteris i en els indicadors analitzats. El segon és obrir el debat sobre aquest aspecte, posar sobre la taula la situació, les mancances, les necessitats de millora, els aspectes on estem excel·lint, els territoris que ho estan fent molt bé, i aquells que no ho estan fent tan bé tot i identificant-ne els motius i proposar la manera d'actuar per tal de millorar.

Els aspectes inclosos a l'enquesta no són casualitat, pel disseny d'un primer esborrany de la mateixa hem consultat informació autonòmica, nacional, europea i internacional. De tota la informació consultada, ens hem basat en els diversos informes realitzats per les Nacions Unides d'un temps ençà i en enquestes similars realitzades en el territori, en concret les derivades de l'informe IRIA i el Consorci AOC. Com ja s'ha apuntat anteriorment, a nivell autonòmic, la Generalitat de Catalunya ofereix un instrument al servei de les administracions catalanes per facilitar i fer més efectiva l'e-Administració denominat Consorci AOC, en principi, aquí és on es centralitza tot el suport ofert per part del govern autonòmic als governs locals, comarcals i d'unitats territorials. Per la seva part, a nivell estatal, trobem l'*Observatorio de la Administración Electrónica* (OAE, en endavant) depenent del Ministeri d'Hisenda i Administracions Públiques que publica l'informe IRIA al *portal administración electrónica*.

Així doncs, donat que el nostre objectiu s'emmarca dins l'àmbit de la innovació a les administracions públiques, i més concretament en la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació a les mateixes, la nostra prioritat era detectar tant les bones pràctiques com les mancances dels ajuntaments catalans en la seva implementació de les TIC com a eina facilitadora de tràmits i gestions que els ciutadans i les empreses realitzen periòdicament amb ells. En efecte, la finalitat del projecte consisteix en valorar el grau d'implantació d'e-government als ajuntaments dels diferents municipis de Catalunya a fi i efecte d'acabar establint un mapa de la situació. Però per fer-ho, és indispensable disposar d'un full de ruta per conèixer la situació exacta de l'administració pública local pel que fa a la incorporació de les noves tecnologies en el seu tarannà. És per aquest motiu que és imprescindible adreçar una enquesta als ajuntaments de tots els municipis per tal de calibrar

l'estat de la situació. Un cop compilada i analitzada la informació, hem de ser capaços de localitzar on estan situats aquells municipis que es troben en una fase més primerenca i diferenciar-los d'aquells que es troben en una altra fase més avançada. Posteriorment, els esforços s'han de centrar en buscar quines són les accions més adequades per a cada cas per tal d'acabar adreçant-les-hi de forma individualitzada.

Atès que hem vist que el Consorci AOC i l'OAE han realitzat un estudi similar, i per tal d'evitar demanar dos cops la mateixa informació, seguint la normativa sobre duplicitat d'informació, ens vam posar en contacte amb ells per tal de disposar de les dades corresponents al darrer any que figura en el seu registre, entenent com a dada també el nom del municipi corresponent, a fi i efecte de poder completar la base de dades amb nova informació. Es va insistir en que les dades tindran un ús específic per a aquest projecte i per tant es guardarà l'anonimat de les mateixes. No obstant, l'OAE va obviar la nostra petició i tant sols vam rebre resposta per part del Consorci AOC.

Després d'una reunió presencial amb el Sr. Ignasi Albors, director del departament d'organització del Consorci AOC, vam acabar de perfilar el disseny de l'enquesta que finalment es va fer arribar als ajuntaments catalans. L'enquesta definitiva s'explica amb més profunditat en l'apartat de metodologia d'aquest mateix document.

D'aquesta manera l'enquesta en què hem estat treballant aquests mesos ens proporciona una informació que, un cop validada, ens ha de permetre construir l'indicador comparatiu a nivell internacional. No obstant això, en aquests moments disposem dels indicadors simples i directes obtinguts a partir de les qüestions enquestades, que ens proporcionen una informació molt valuosa i que procedim a detallar a l'apartat de resultats d'aquest informe científic. Hem de tenir present, però, que com s'explica més endavant encara estem treballant en l'actualització de les dades i, com a conseqüència, pot passar que el valor d'aquests indicadors experimenti lleugers canvis a mesura que anem refent les dades obtingudes a partir del refinament de la informació. Així doncs, les passes a seguir en una segona etapa són prou clares. Primer, s'han de validar aquests indicadors simples completament; posteriorment, es tractaria de triar aquells indicadors simples inclosos dins de l'índex calculat per l'OECD i seguir les passes per a la seua elaboració. Com que es tracta d'una agregació ponderada de tres índexs, cadascun d'ells compostat per diversos indicadors corresponents a diferents fases del govern electrònic, requereix una complexitat de càlculs estadístics considerable. Per aquest motiu, hem decidit posposar la creació d'aquest índex i dels seus components i primer assegurar-ne la màxima fiabilitat de les dades. Com es

detallarà en posteriors apartats, hem trobat diverses incoherències que cal analitzar abans de continuar endavant amb l'estudi.

3.2. Metodologia

Els estudis existents ens mostren una classificació del govern electrònic en funció del nivell de sofisticació, qualitat dels continguts o possibilitats d'interacció dins les planes web. Un dels models més citats a la literatura és el model de les quatre etapes de Layne i Lee (2001). Aquest model defineix l'evolució del govern electrònic en quatre etapes des de la simple presència a Internet a través de la plana web fins la total integració al procés governamental per part dels ciutadans. Altres autors com Gartner (2000) i l'IBM Business Consulting Service (2003) també utilitzen aquest model. Trobem altres models que només utilitzen tres etapes com l'emprat per l'estudi del Banc Mundial (2002). Ara bé, nosaltres ens basarem en el model de cinc etapes que utilitzen les Nacions Unides al seu informe sobre e-government UN/ASPA (2008), Henriksen (2006) i Moon (2002). Creiem fermament que aquest model de cinc etapes captura molt millor el grau de nivell tècnic i d'interacció amb els ciutadans:

1. Promoció: apareix informació bàsica de la organització sense cap possibilitat d'interacció.
2. Portal: es poden realitzar transaccions entre l'usuari i l'Administració de poca complexitat.
3. Finestreta 24 hores: hi ha la possibilitat de gestionar i efectuar pagaments online.
4. E-administració: es pot realitzar una gestió global de tots els serveis oferts per l'Administració.
5. E-democràcia: el ciutadà pot participar activament dins de l'Administració a través del web.

No oblidem que l'Administració local és on el ciutadà té el contacte més directe i permanent amb el govern; per aquesta raó no pot romandre aïllada de les noves tecnologies.

L'últim punt, el que fa referència a l'e-democràcia, és el que fa que l'administració estigui en el nivell més avançat d'ús de les noves tecnologies. En aquest punt podrien incloure el vot electrònic on el ciutadà podria expressar la seva opinió de forma més ràpida i eficient sobre les decisions de política econòmica de l'administració. D'aquesta manera el ciutadà expressa la seva voluntat i l'administració incentiva els canals de participació ciutadana. És d'esperar que les noves tecnologies acabin incidint en el sistema de votació i dins de l'àmbit electoral. Per poder arribar a aquest últim punt s'ha d'assolir una maduresa tecnològica per a la

correcta implementació del vot electrònic. La tecnologia ha d'anar acompanyada en aquest cas per unes normes jurídiques que garanteixin aquesta nova modalitat de votació. No hem de confondre aquest últim nivell amb les fases dins del procés electoral que ja estan informatitzades, com seria, per exemple, la totalització dels resultats que es realitzen per via electrònica (tot i que es manté el suport paper). Aquest últim nivell es refereix al moment en què el ciutadà emet el seu vot que en comptes de fer-ho mitjançant una papereta ho pugui fer via electrònica. Això comportaria avantatges al ciutadà ja que podria emetre el seu vot des de qualsevol lloc, sistema molt útil per exemple, si pensem en els ciutadans discapacitats o que no poden sortir de casa seva i pels residents absents; i també per a l'administració que podria tenir els resultats de forma gairebé immediata. Hi ha diferents organitzacions que han desenvolupat i en alguns casos experimentat amb ordinadors i telèfons, podem esmentar, a Catalunya, Scytl (2003) i a Espanya, Indra (2002) i la Real Casa de la Moneda (2004). Alguns països, com Brasil, han utilitzat votacions electròniques mitjançant pantalles tàctils (Rial, 2003). En aquest cas la tecnologia ha ajudat a què persones analfabetes (d'origen o funcionalment) hagin pogut exercir el seu dret a vot ja que a les pantalles apareixia la fotografia dels candidats.

En realitat el camí està pautat ja que a Catalunya a nivell local la Llei 57/2003, de mesures per a la modernització del govern local, addiciona un nou article 70bis a la Llei 7/1985, Reguladora de les Bases del Règim Local, el qual assenyala, en el seu tercer apartat, que:

“...les entitats locals i, especialment, els municipis hauran d'impulsar la utilització interactiva de les tecnologies de la informació i la comunicació per facilitar la participació i la comunicació amb els veïns (...) i per a la realització (...) d'enquestes i, en el seu cas, de consultes ciutadanes...”
[Reglament català de consultes populars municipals (Decret 294/1996)].

S'encarrega a més a més a les Diputacions provincials, Cabildos i Consells insulars la col·laboració “amb els municipis que, per la seva insuficient capacitat econòmica i de gestió, no puguin desenvolupar en grau suficient el deure establert en aquest apartat ”. En realitat l'any 1995³, la Conselleria de Governació i de Relacions Institucionals de la Generalitat de Catalunya, va impulsar dues proves de vot electrònic coincidint amb les eleccions autonòmiques. Això va tenir lloc en una mesa de la ciutat de Barcelona i una al municipi d'Anglès (Girona). Un exemple més recent el tenim al poble de Callús (comarca del Bages)⁴ que va impulsar una plataforma de participació ciutadana l'any 2002 i l'ha anat repetint de forma periòdica per fer consultes relacionades amb la vila.

³ *El vot electrònic a Catalunya: reptes i incerteses*. Barrat, J. et al (2007).

⁴ El Callús digital: http://www.callus.cat/pd_veure_element_EVOT.php?op=votacions

Com hem dit aquest punt arribarà a fer-se servir a tots els municipis quan el govern electrònic hagi arribat a la maduresa suficient en el que fa referència a la tecnologia a cada un dels ajuntaments, de moment només són experiències pilot.

Calia doncs, veure què estan fent realment els municipis catalans per tenir una foto més actual del grau de desenvolupament d'e-Government a un nivell més local. Necessitàvem recopilar informació de tots els pobles i ciutats de Catalunya per tal de fer-nos una idea del nivell d'implantació real de les TIC al nostre país. Només hi ha una opció, tabular cada municipi per separat. Això es pot fer de diverses maneres, la més senzilla era construir la nostra base de dades a partir d'informació ja existent i detectar quina era la informació que mancava per tal de dissenyar aquesta foto.

La pregunta ara era, quina tècnica de recollida d'informació podríem fer servir. La decisió estava presa; faríem una enquesta. Però com seria aquesta enquesta? De totes les opcions possibles, vam descartar a l'avant mà l'enquesta postal degut als elevats costos econòmics que existien i la incertesa en la taxa de resposta que s'acostuma a tenir. Les opcions barallades arran de la proposta del projecte van ser tres: presencial, telefònica i en línia. L'enquesta o entrevista presencial implicava anar a tots i cada un dels ajuntaments preguntant el que ens faci falta. Aquesta opció incrementava considerablement els costos de desplaçament però controlava molt la no resposta. Era ideal per acabar de completar la nostra base de dades però en cap cas, es podia fer servir com a via primària d'obtenció de la informació. L'enquesta telefònica implicava assumir un risc de no resposta que es podia reduir readreçant el destinatari i amb molta paciència per part de l'entrevistador. En darrera instància, si un cop feta l'enquesta per telèfon teníem una taxa de no resposta relativament baixa, sempre podríem fer un pas enrere i anar personalment als ajuntaments on no es podia contactar telefònicament i optar per recollir les dades personalment. La inversió en temps de fer l'enquesta telefònicament com a via primària d'obtenció d'informació però era desorbitada. No hi havia temps material per recollir la informació a temps per poder realitzar el projecte. Aquesta opció havia de ser complementària a una altra, era necessària una tercera via que esdevindria la primària; la *on line survey* o enquesta en línia. Els costos econòmics i de temps associats són relativament baixos. L'estratègia, per tant, era prou clara la tècnica de recollida primària triada seria l'enquesta en línia i es complementaria amb una enquesta telefònica i una enquesta personal.

L'enquesta en línia

Així doncs, per dur a terme el projecte la metodologia emprada ha estat una enquesta en línia enviada als ajuntaments de tots els municipis de Catalunya registrats al darrer cens disponible. No obstant, aquesta tècnica de recollida de dades té els seus detractors a la literatura, atès que dubten de la seva representativitat. Per aquest motiu, hem volgut establir un protocol de seguiment telefònic i presencial de les respostes no tan sols per tal d'assolir el màxim número de qüestionaris complimentats, sinó també per garantir la seva representativitat al màxim nivell possible (provincial i, si podem, comarcal). Està clar que, amb la durada del projecte, era impossible obtenir informació de tots els ajuntaments.

Les enquestes en línia tenen moltes avantatges si les comparem amb les tradicionals. La primera d'elles és la rapidesa d'enviament: amb les enquestes en línia ens estalviem temps i diners. Les noves tecnologies ens permeten convertir un procés llarg, lent i complex en un sistema senzill (tant pel que l'envia com per qui ho rep), econòmic i ràpid. Aquest tipus d'enquestes facilita, si és necessari, l'anonimat del enquestat, l'obtenció en temps real dels resultats (hi ha una major rapidesa en la recollida dels resultats). També proporciona comoditat a l'enquestat per respondre en el moment que més li convingui i et dona un major número de respostes. A més, permet arribar a un número més gran d'enquestats ja que facilita arribar a *targets* de difícil accés i proporciona una major qualitat en els resultats puix que pot adreçar-se a la persona que més interessa tot i eliminant-ne els intermediaris. Les enquestes *on line* són, per tant, una bona forma per obtenir respostes. És segurament per aquest motiu que ens hem trobat amb diverses plataformes que proporcionen aquest servei.

En el nostre cas, per aplicar aquesta tècnica de recollida de la informació hem tingut presents diversos aspectes, com ara, el disseny del qüestionari, la construcció de la base de dades que recull l'univers d'estudi i el control del nombre de respostes aproximat que es necessita per obtenir resultats concloents. Per pròpia experiència, som conscients que normalment la taxa de resposta en aquest tipus d'enquestes supera àmpliament el 10%. Amb tot i amb això els esforços per aconseguir una representativitat a nivell de territori han estat notables. De fet, casi arribem a obtenir una quota de resposta bastant digna a nivell d'unitats territorials.

Disseny d'un qüestionari ad-hoc

En aquest projecte s'ha dissenyat un qüestionari que cobreixi totes aquelles necessitats d'informació primordials per tal de poder construir els indicadors que teníem en ment. Sense perdre de vista el nostre objectiu, vam identificar quina la informació que es pot trobar a les

fontes públiques, com són l'IDESCAT i l'INE, i a d' altres estudis, com els informes d'e-Economia per Comunitats Autònomes; o el de les Nacions Unides a nivell internacional. A més, també ens vam fixar en altres aspectes recollits a enquestes i estudis similars de l'àmbit, com els derivats de l'informe IRIA i del Consorci AOC o d'altres pioners a nivell nacional; la tesi de na Susana Amalia de Juana Espinosa l'any 2005 és un exemple⁵. Finalment, hem inclòs dintre del qüestionari tot un seguit d'informació local que no queda registrada enlloc. El nostre desig és aprofundir en tot el que pugui condicionar el pas de tenir un ajuntament a tenir un e-Ajuntament.

El nostre qüestionari consta de 43 preguntes tancades o semitancades amb camp obert de resposta. Dit d'una altra manera, sempre que ha estat possible i/o tenia sentit s'ha inclòs una opció de resposta oberta amb la finalitat que l'enquestat pugui respondre una xifra exacta o qualsevol altra informació requerida. A més, les opcions possibles de resposta; anomenades escales de les preguntes, han estat sempre consensuades per la literatura o per organismes oficials. A més, per facilitar als destinataris la compleció de l'enquesta s'han fet variacions mínimes en les escales de resposta. Així, si el responent té una escala al cap contesta la nostra enquesta amb més agilitat i no se li fa tant pesada incrementant així les possibilitats de resposta. Cal dir que moltes preguntes eren dicotòmiques, on el destinatari tant sols havia d'indicar si Sí o si No. D'aquesta manera, tot i tenir 43 preguntes el qüestionari era relativament ràpid de contestar. En mitjana es podia respondre en uns 18 minuts.

El qüestionari s'ha dividit en 6 blocs amb diferent nombre de preguntes i s'han utilitzat escales provinents de diversos llocs. El qüestionari definitiu es pot trobar a l'annex 2 d'aquesta memòria científica. Per tant, no cal incloure aquí la totalitat de preguntes i escales utilitzades. Sí que considerem important però fer-ne un petit esbós. És per aquest motiu que es mostra una taula a tall de resum de tots els blocs. La lectura de la taula és la següent: el primer bloc fa referència als equipaments TIC dels ajuntaments, consta de cinc preguntes extretes totes elles de l'Informe IRIA-Reina; totes les preguntes utilitzen la mateixa escala que ha estat consensuada amb la literatura existent; s'han realitzat tres petites variacions segons la pregunta.

Taula 1. Blocs i informació de l'enquesta.

Bloc	Pregs	Origen	Escales	Tipus
Equipaments TIC	5	IRIA-Reina	1 (3 var)	Consensuada

⁵ de Juana Espinosa, Susana A. (2005) *Tecnología y modernización estratégica en la administración pública local: análisis de las estrategias de administración electrónica en los municipios españoles*. Tesi doctoral de la Universitat d'Alacant.

Connectivitat	2	IRIA-Reina	0 (1 var)	Consensuada
	5	Ad-hoc	2	Ad-hoc
Personal	3	IRIA-Reina	0 (2 vara)	Consensuada
Despeses	4	IRIA-Reina	1	Consensuada
	1	Ad-hoc	1	Ad-hoc
Contingut Web	3	IRIA-Reina	0 (1 a) + dic	Ad-hoc
	4	AOC	Dicotòmiques	
	1	Ad-hoc	1 (1 a)	Ad-hoc
Tràmits	7	IRIA-Reina	1 + dic	IRIA-Reina
	6	AOC	1 + dic	Ad-hoc / AOC
	2	Ad-hoc	1 (1 vara)	Ad-hoc

Abans de començar amb les preguntes del primer bloc, s'han inclòs unes definicions, extretes de l'estudi IRIA Reina 2012, que es repliquen a continuació i que han servit d'ajut als referents dels ajuntaments a respondre la nostra enquesta:

Sistemes Grans

Equips informàtics, també coneguts com a *mainframes*, la unitat central dels quals té un preu igual o superior a 600.000 euros, sense incloure unitats d'emmagatzemament associades. S'hi inclouen en aquesta categoria els equips multiprocessador.

Sistemes Mitjans

Equips informàtics amb unitat central, mono o multiprocessador, de preu que oscil·la entre els 60.000 i 600.000 euros, sense incloure unitats d'emmagatzemament associades.

Servidors

Equips informàtics als que hi accedeixen els usuaris a través de la xarxa de comunicacions per compartir informació i accedir a serveis informàtics i amb un preu inferior als 60.000 euros.

Ordinadors personals

Equips d'ús personal que funcionen sobre un únic microprocessador. Es classifiquen en:

- equips de sobretaula (PCs i estacions de treball) i portàtils (ordinador personal portàtil).
- terminals mòbils (equips personals de mida reduïda amb capacitat de processament i connectivitat, miniportàtils, tauletes o PDAs, telèfons intel·ligents o *Smartphones*)

En concret, s'ha preguntat per la quantitat de servidors, sistemes mitjans, sistemes mitjans, equips personals (sobretaula i portàtils), terminals mòbils (tauletes, telèfons mòbils, miniportàtils,...) de què disposa cada Ajuntament. L'escala utilitzada s'ha extret de diversos estudis a nivell estatal. Aquesta escala és equiparable a una variable mètrica ja que les seves

categories es poden transformar fàcilment en nombres. De fet, les primeres categories representen números; després hi ha categories que representen intervals tancats; la penúltima categoria és un interval obert i la darrera categoria és una opció de pregunta oberta. Un exemple, d'aquesta escala és:

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- Entre 5 i 10
- Més de 10
- Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

Al segon bloc, el de connectivitat s'han abordat diversos aspectes sobre Internet i la Intranet, antiguitat, tipus de manteniment (intern, extern o mixt), quantitat d'equips personals connectats a Internet, a la Intranet i amb accés a banda ampla. El tercer bloc agrupava les tres preguntes sobre el personal de l'ajuntament: nombre de treballadors, nombre de treballadors que realitzen tasques TIC, personal extern que duu a terme tasques tecnològiques específiques. Al quart bloc s'han inclòs totes les dades relatives a les despeses en TIC (hardware, software, serveis i personal) i la seva relació amb el pressupost de l'ajuntament.

Els dos darrers blocs contenen tota la informació relativa al Web i als diferents tràmits que es poden realitzar. A banda de l'antiguitat del Web i de com es el seu manteniment, s'aborden qüestions relacionades amb el catàleg de serveis, la carpeta del ciutadà, el tauler electrònic, el servei de queixes i suggeriments, el de pagament electrònic i el del buscador Web. En relació al bloc de tràmits, s'ha preguntat sobre l'intercanvi de dades amb altres administracions, la disposició de registre electrònic, l'enviament de notificacions electròniques i l'antiguitat de la oferta de tràmits en línia per empreses i particulars. Aquest bloc es completa amb dos grups de preguntes addicionals. El primer està extret de l'informe IRIA Reina 2012 i ens dona una idea de la implantació de la tramitació electrònica dels ajuntaments. Contempla preguntes relacionades amb els tràmits més usuals: padró, impost de circulació, impost de béns immobles, llicència d'obertura d'activitat i llicència d'obres. Per poder fer una futura comparativa a nivell estatal, s'ha fet servir la mateixa escala que es detalla a continuació:

- Nivell 0: no existeix informació de serveis electrònics a la plana web
- Nivell 1. Informació: a través de la plana web es troba disponible informació sobre el servei
- Nivell 2. Interacció en un sentit: descàrrega de formularis a través de la plana web
- Nivell 3. Interacció en dos sentits: complementació i enviament de formularis a través de la plana web
- Nivell 4. Casos electrònics complerts: permet la tramitació complerta del servei, inclòs el pagament, a través de la plana web
- Nivell 5. Personalització: l'Ajuntament s'anticipa a les necessitats dels usuaris enviant-los informació, documentació, o preomplint certs camps dels formularis

El darrer grup de preguntes del bloc de tràmits s'ha inclòs a petició del Consorci AOC per tal de poder establir-ne un ús potencial dels seus serveis i fan referència als registres anuals que tenen els ajuntaments, les notificacions anuals que fan, les demandes d'informació, les consultes, verificacions de dades o certificats d'altres administracions que fan o requereixen anualment i sobre l'ús potencial de Via Oberta. L'escala utilitzada en aquesta part ha estat creada ad-hoc amb l'assessorament del Sr. Albors.

Com és habitual, el qüestionari anava acompanyat d'una una carta personalitzada al destinatari del correu i ajuntament. Cal dir que, finalment, per mancances en l'eina utilitzada, a l'hora de fer l'enviament no van sortir els logos a la carta i, per tant, els destinataris no el van veure. Al qüestionari però aquest menor sí que es va solventar i els destinataris van veure els logos quan feien clic. Com s'explicarà més endavant, s'han fet diversos enviaments de l'enquesta i, per tant, la data s'anava actualitzant a mida que s'enviaven els recordatoris. Si es desitja consultar el contingut d'aquesta carta podeu adreçar-vos a l'annex 1 d'aquest mateix document.

La base de dades d'ajuntaments

El Web del Consorci AOC ofereix una base de dades que va ser un bon punt de partida per tal de construir la nostra base de dades d'ajuntaments. Si més no, ens oferia tots els camps necessaris per començar a tabular els municipis catalans ja que ens donava accés a la informació sobre darrer cens disponible. Per cada ajuntament disposàvem del municipi al que feia referència, l'adreça postal, nom i cognoms d'una persona de contacte, càrrec, telèfon, correu electrònic, la pàgina Web, comarca, província, la quantitat de població censada, la superfície, el codi postal, l'horari de l'ajuntament, si es tracta d'una capital de comarca o no i

el gentilici, entre d'altres aspectes. També hem tingut accés a altres dades que vam desestimar com poden ser el número de fax, el partit polític que governa, el gènere de l'alcalde/alcaldeessa, el codi d'identificació fiscal o l'altura del municipi.

El següent pas realitzat va ser tabular tots els municipis catalans que figuraven al darrer cens publicat, el del 2014 creant així una nova base de dades. Posteriorment, aquesta informació es va fusionar amb la que es va recollir procedent del Consorci AOC tot assegurant que per cada ajuntament hi figurés una adreça de correu electrònic, un telèfon i una persona de contacte.

La base de dades del cens de 2014 contenia informació sobre la població censada a cada municipi per calcular així la població per cada comarca, àmbit territorial i província. Per entendre millor si utilitzàvem unitats territorials, àmbits territorials o àrees territorials ens vam basar en el Pla territorial del 29 de juliol del 2010 on s'especifica que Catalunya es divideix en vuit àmbits territorials⁶. Així doncs els 947 municipis catalans es poden agrupar en 41 comarques, 8 àmbits territorials i 4 províncies. La relació existent entre totes aquestes agrupacions es mostra en les tres taules presentades tot seguit (taules 2, 3 i 4):

Taula 2. Dades bàsiques segons les unitats comarcals.

Comarca	Província	Àmbit Territorial	Municipi	Població
Alt Urgell	Lleida	Alt Pirineu i Aran	19	44578
Alt Camp	Tarragona	Camp de Tarragona	23	140214
Alt Empordà	Girona	Comarques Gironines	68	106262
Alt Penedès	Barcelona	Penedès	27	20878
Alta Ribagorça	Lleida	Alt Pirineu i Aran	3	3873
Anoia	Barcelona	Penedès	33	117842
Bages	Barcelona	Comarques Centrals	35	184403
Baix Camp	Tarragona	Camp de Tarragona	28	190249
Baix Ebre	Tarragona	Terres de l'Ebre	14	80637
Baix Empordà	Girona	Comarques Gironines	36	132886
Baix Llobregat	Barcelona	Metropolità	30	806249
Baix Penedès	Tarragona	Penedès	14	100262
Barcelonès	Barcelona	Metropolità	5	2227238
Berguedà	Barcelona ¹	Comarques Centrals	31	40039
Cerdanya	Girona ²	Alt Pirineu i Aran	17	18063
Conca de Barberà	Tarragona	Camp de Tarragona	22	20723

⁶ De fet, la Llei 23/2010, de 22 de juliol, divideix Catalunya en vuit àmbits territorials de planificació.

Garraf	Barcelona	Penedès	6	145886
Garrigues	Lleida	Ponent	24	19762
Garrotxa	Girona	Comarques Gironines	21	56036
Gironès	Girona	Comarques Gironines	27	185085
Maresme	Barcelona	Metropolità	30	437919
Montsià	Tarragona	Terres de l'Ebre	12	69613
Noguera	Lleida	Ponent	30	39376
Osona	Barcelona ³	Comarques Centrals	51	154897
Pallars Jussà	Lleida	Alt Pirineu i Aran	14	13530
Pallars Sobirà	Lleida	Alt Pirineu i Aran	15	7220
Pla de l'Estany	Girona	Comarques Gironines	11	37128
Pla d'Urgell	Lleida	Ponent	16	31554
Priorat	Tarragona	Camp de Tarragona	23	9550
Ribera d'Ebre	Tarragona	Terres de l'Ebre	14	22925
Ripollès	Girona	Comarques Gironines	19	25700
Segarra	Lleida	Ponent	21	22713
Segrià	Lleida	Ponent	38	209768
Selva	Girona ⁴	Comarques Gironines	26	170249
Solsonès	Lleida	Comarques Centrals	15	13497
Tarragonès	Tarragona	Camp de Tarragona	22	250306
Terra Alta	Tarragona	Terres de l'Ebre	12	12119
Urgell	Lleida	Ponent	20	36526
Val d'Aran	Lleida	Alt Pirineu i Aran	9	9993
Vallès Occidental	Barcelona	Metropolità	23	899532
Vallès Oriental	Barcelona	Metropolità	43	403623
Catalunya			947	7518903

¹ Inclou el municipi de Gósol (Lleida).

² Inclou els municipis de Bellver de Cerdanya, Lles de Cerdanya, Montellà i Martinet, Prats i Sansor, Prullans i Riu de Cerdanya. (Lleida).

³ Inclou els municipis de Viladrau, Espinelves i Vidrà. (Girona).

⁴ Inclou el municipi de Fogars de la Selva. (Barcelona).

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat. Padró municipal d'habitants. 2014

Com es pot observar hi ha quatre comarques que inclouen municipis de dos províncies diferents: el Berguedà, la Cerdanya, Osona i la Selva. Per aquest motiu, quan intentem agrupar les comarques en unitats superiors trobem que hi ha àmbits territorials que pertanyen a dues províncies diferents. L'agrupació que hem fet servir és la que fa l'Idescat:

- Metropolità: el Baix Llobregat, el Barcelonès, el Maresme, el Vallès Occidental i el Vallès Oriental.
- Comarques Gironines: l'Alt Empordà, el Baix Empordà, la Garrotxa, el Gironès, el Pla de l'Estany, el Ripollès i la Selva.

- Camp de Tarragona: l'Alt Camp, el Baix Camp, la Conca de Barberà, el Priorat i el Tarragonès.
- Terres de l'Ebre: el Baix Ebre, el Montsià, la Ribera d'Ebre i la Terra Alta.
- Ponent: les Garrigues, la Noguera, el Pla d'Urgell, la Segarra, el Segrià i l'Urgell.
- Comarques Centrals: el Bages, el Berguedà, Osona i el Solsonès.
- Alt Pirineu i Aran: l'Alta Ribagorça, l'Alt Urgell, la Cerdanya, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà i la Vall d'Aran.
- Penedès: l'Alt Penedès, l'Anoia, el Baix Penedès i el Garraf.

Taula 3. Dades bàsiques segons l'àmbit territorial.

Àmbit territorial	Província	Comarques	Municipis	Població
Alt Pirineu i Aran	Lleida ¹	6	77	73557
Camp de Tarragona	Tarragona	5	118	515406
Comarques Centrals	Barcelona ²	4	132	392836
Comarques Gironines	Girona ³	7	208	741724
Metropolità	Barcelona	5	131	4774561
Penedès	Barcelona ⁴	4	80	470252
Ponent	Lleida	6	149	365273
Terres de l'Ebre	Tarragona	4	52	185294
Catalunya		41	947	7518903

¹ Inclou 11 municipis de la Cerdanya que pertanyen a la província de Girona.

² Inclou 1 municipi de la Conca del Berguedà i els 15 municipis del Solsonès de la província de Lleida, així com 3 municipis d'Osona que pertanyen a Girona.

³ Inclou 1 municipi de la Selva que pertany a la província de Barcelona.

⁴ Inclou 14 municipis del Baix Penedès que pertanyen a la província de Tarragona.

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat. Padró municipal d'habitants. 2014

A partir dels àmbits territorials es pot fer encara una altra agrupació superior. La relació entre àmbits territorials i províncies inicial que s'ha fet servir ha estat la següent:

- Barcelona: Comarques Centrals, Penedès i Metropolità
- Girona: Comarques Gironines
- Lleida: Alt Pirineu i Aran i Ponent
- Tarragona: Camp de Tarragona i Terres del Ebre

Taula 4. Dades bàsiques segons les unitats provincials.

Província	Àmbit territorial	Comarques	Municipis	Població
-----------	-------------------	-----------	-----------	----------

Barcelona	3	11	311 ¹	5523784
Girona	1	8	221 ²	756156
Lleida	2	12	231 ³	438001
Tarragona	2	10	184 ⁴	800962
Catalunya	8	41	947	7518903

1 Inclou 1 municipi de la Selva que pertany a les Comarques Gironines.

2 Inclou 3 municipis d'Osona que pertanyen a les Comarques Centrals.

3 Inclou 1 municipi del Berguedà i tots els del Solsonès que pertanyen a les Comarques Centrals ; així com 6 municipis de la Cerdanya de l'Alt Pirineu i Aran.

4 Inclou tots municipis del Baix Penedès (Penedès).

Font: elaboració pròpia a partir de les dades de l'Idescat. Padró municipal d'habitants. 2014

Amb l'objectiu de treballar més eficientment vam crear una altra base de dades que seria la que es carregaria a l'eina emprada per duu a terme l'enquesta en línia. D'aquesta manera podríem sempre fusionar tota la informació de la base de dades fruit de tota la informació disponible prèvia a l'enquesta amb la nova informació obtinguda a través de l'enquesta. Necessitàvem, per tant, una variable numèrica prou explicativa de cada ajuntament, vam triar el codi postal de l'ajuntament ja que, en principi dos ajuntaments no poden tenir el mateix codi postal, així cada ajuntament tenia una identificació única. D'altra banda, es va localitzar cada municipi amb la seva comarca, àmbit territorial i província de la forma que s'acaba d'explicar. Després, es va incloure un camp ja creat per part del Consorci AOC que bàsicament diferenciava el destinatari segons el seu gènere. Per tant, es van seleccionar 9 variables que es van incloure a la base de dades de destinataris de l'enquesta: ajuntament, correu electrònic, telèfon, codi postal, comarca, àmbit territorial, província, contacte i salutació.

Allotjament de l'enquesta

En aquells moments ja teníem dissenyada l'enquesta i disposàvem d'una base de dades de destinataris així com una altra base de dades amb informació secundària fruit de fusionar dades oficials procedents de l'Idescat i del Consorci AOC. La següent decisió era triar la plataforma on allotjar la nostra enquesta.

Al mercat, existeixen diversos *sites* destinats bàsicament a l'allotjament d'enquestes en línia. De totes les opcions que es van analitzar les més rellevants es recullen a la taula següent i fan referència a Survey monkey, Survio i Netquest:

Taula 5. *Sites* per a allotjament d'enquestes.

Nom del site	URL	Preu	Contracte	Servei
--------------	-----	------	-----------	--------

Survey monkey	www.surveymonkey.es	0 €	Basic	No adient
Survey monkey	www.surveymonkey.es	25 €/mes	Plus	Adient
Survey monkey	www.surveymonkey.es	400 €/any	Gold	Infrautilització
Survey monkey	www.surveymonkey.es	900 €/any	Platinum	Infrautilització
Survio	www.survio.com	0 €	Free	No adient
Survio	www.survio.com	20 €/mes	Personal	No adient
Survio	www.survio.com	50 €/mes	Business	Infrautilització
Survio	www.survio.com	90 €/mes	Elite	Infrautilització
Netquest	www.netquest.com	0 €	UOC	Infrautilització

Per fer la tria es van considerar diversos aspectes. En primer lloc, les comptes gratuïtes acostumen a estar plenes de publicitat i això podia fer que el nombre de respostes pateixi una davallada important; així doncs es van descartar des de bon principi. Per prendre una decisió en ferm però es van tenir present moltes altres variables. Per exemple, el compte *Basic* de Survey monkey només permet formular 10 preguntes i obtenir 100 respostes; així doncs, no era una opció viable. El compte *platinum* de Survey monkey ofereix la possibilitat d'administrar els usuaris de l'enquesta (els destinataris). Si es tria qualsevol de les opcions *gold* o *platinum* a més es té la possibilitat de realitzar de proves estadístiques. I si s'agafa els comptes *plus*, *gold* o *platinum* també es té l'opció de fer anàlisis i extreure informes. Survio, té l'inconvenient de tenir contractació anual obligatòria encara que permet fer un pagament mensual en forma de quotes. Les opcions bàsiques que ofereix són *Free*, que no permet exportar les respostes i, per tant, no era viable; *Personal*, que té limitació de no permetre la personalització ni la identificació de l'enquestat, per tant, no permet creuar les dades de les respostes i no esdevé una opció viable. Els comptes avançats de Survio són *Business* i *Elite* que ofereixen una anàlisi de resultats avançada i un servei d'obtenció d'informes i explotació de les dades. *Elite*, addicionalment, activa opcions avançades de generació d'informes i explotació de dades.

En resum, teníem possibilitats d'allotjar la nostra enquesta en un *site* que ens ofería molts serveis que no necessitàvem perquè nosaltres volíem fer les nostres pròpies anàlisis. La decisió era fàcil, aprofitaríem el compte de la UOC a Netquest encara que tingui certes limitacions. Tota la resta d'opcions no compensaven el desemborsament econòmic.

Així doncs, per fer l'enquesta en línia vam utilitzar la plataforma "Netquest" Aquesta metodologia ens ha permès obtenir informació d'una manera ràpida i el seu cost ha estat

molt reduït. Com ja hem dit anteriorment, hem pogut aprofitar informació existent a d'altres nivells de l'administració per incloure-la al nostre qüestionari⁷.

El següent pas era carregar l'enquesta a l'eina que ens proporcionava Netquest. Aquesta plataforma permet configurar l'ús del suport de connexió segura SSL (Secure Sockets Layer) i, per tant, assegurar-nos que les dades que estem transmetent mitjançant Survey Manager estan encriptades. El desavantatge d'això és que triga una mica més que si es fes sense connexió segura.

El tipus d'enquesta triada ha estat l'enquesta identificada, ja coneixem la identitat dels enquestats i volem controlar el que respon cada destinatari així com evitar que un mateix destinatari respongui la nostra enquesta dos cops.

Per carregar l'enquesta s'han definit tot un seguit d'aspectes generals com són el tipus de lletra, la mida, el color, el fons, ... del títol, de l'enunciat i de les alternatives de pregunta; l'aspecte dels botons d'avançament, retrocés, enviar i interrompre l'enquesta. Cal tenir present que una enquesta Survey Manager consta de diversos elements anomenats *ítems* que poden fer referència als diferents tipus de preguntes, salts, controls de quota, comentaris,... i tots ells s'han de configurar correctament per tal d'obtenir una bona visualització de l'enquesta. Cada *ítem* rep un codi que permet referenciar-lo per manipular-se posteriorment. Així doncs, podem editar cada *ítem* per tal d'alterar-ne l'ordre, esborrar-lo, establir-ne salts i inclús inserir condicions en relació a cada *ítem* que introduïm a la nostra enquesta.

Els *ítems* d'una enquesta poden ser de tres tipus:

- Informatius: comentaris i imatges.
- de Navegació: salts de pàgina per millorar la usabilitat, seccions per facilitar l'organització en blocs i la comprovació de quota en cas de marcar quotes de respostes *a priori*. Cal mencionar que en el nostre cas, aquesta opció no ens era útil. Nosaltres no volíem assolir una quota predeterminada, al contrari, la nostra quota desitjada podria variar en funció de les respostes obtingudes. En definitiva, quantes més respostes tinguéssim millor, per tant, nosaltres teníem una quota variable a l'alça.
- Preguntes: són els que requereixen una resposta per part del destinatari.

⁷ Disposeu de la totalitat de les preguntes de l'enquesta que es va realitzar a l'annex 2 d'aquest document.

Survey Manager permet inserir diversos tipus de preguntes però les que més encaixaven en la nostra enquesta eren:

- Pregunta de Text o oberta: quan volem que el destinatari insereixi un text lliure com a resposta.
- Pregunta Numèrica: quan volem que insereixi manualment un número.
- Pregunta de Resposta Única: quan demanem a l'enquestat que triï una de les alternatives de resposta que oferim.
- Pregunta de Resposta Única (Plus): idèntiques a les preguntes de resposta única però habilitant un camp extra on l'enquestat pot introduir manualment la resposta.
- Matriu de Resposta Única: consta d'una agregació de preguntes de resposta única sobre diferents elements. Les alternatives es col·loquen en columnes i els elements en fileres.

Tal i com teníem dissenyat el qüestionari en paper, les millors opcions han estat les preguntes de resposta única i de resposta única (plus). Vam intentar fer diverses matrius de resposta única però com que també havíem inclòs l'opció de: *si el coneixeu, digueu el valor exacte* el Survey Manager no ens deixava fer el disseny correctament. El que sí que hem pogut fer és aprofitar l'opció de *piping* per realitzar una personalització de la carta de presentació⁸ inclosa al correu que s'enviava a cada destinatari. És per aquest motiu que es van inserir diversos camps estratègics a la base de dades de destinataris. Per personalitzar amb variables d'enquestat només era necessari inserir el nom de cada variable entre tres claudàtors (per exemple, [[[var1]]]). La relació de variables que hem fet servir a la personalització han estat:

Taula 6. Variables per a la personalització de la presentació.

Nom variable	Etiqueta
var1	Ajuntament
e-mail	Email
ZIP	CodiPostal
var2	Comarca
var3	AmbitTerrit_IDESCAT

⁸ Veure carta de l'annex 1

Provincia	Provincia
Nombre	Alcalde
var4	Salutació
Teléfono	Telèfon

Una altra de les funcionalitats que també hem aprofitat ha estat la possibilitat d'inserir un logo a l'encapçalament de l'enquesta. Així doncs, passar de l'enquesta en paper a l'enquesta en línia no ha estat una tasca fàcil, s'havien de tenir presents moltes coses a l'hora.

Un cop carregada l'enquesta el següent pas va ser carregar els destinataris. Per això vam creat un fitxer ASCII des de la base de dades de destinataris. Per poder fer la importació de manera correcta les variables havien d'estar separades per un punt i coma. Ja ho teníem tot a punt per fer el llançament de la nostra enquesta. Només calia fer una prova per assegurar l'èxit. En aquest sentit, vam fer el pilot i vam comprovar que no es produïa cap errada ni de visualització (salts, preguntes, seccions,...) ni de funcionament (enviament, recollida de dades,...). Finalment, vam assignat els destinataris importats a la nostra enquesta i la vam publicar; és a dir, es va enviar un correu amb la carta de presentació que incorporava un enllaç a la nostra enquesta a tall d'invitació a la resposta de la mateixa. Com que la nostra enquesta era identificada hem pogut realitzar re-enviaments de la mateixa cada setmana com a recordatoris a tots aquells destinataris que encara no havien enviat una resposta.

Cal dir que Survey Manager ens ha permès descarregar les dades en arxiu en format CSV per després poder explotar la informació continguda amb qualsevol programari estadístic. En concret nosaltres hem fet servir Excel i SPSS.

Quotes de resposta

Tot i que, com ja hem dit, la nostra quota desitjada variaria en funció de les respostes calia fixar-se un objectiu a priori per tenir una fita preestablerta. Així, per definir el nombre de respostes necessari vam tenir en compte un aspecte fonamental; el nostre univers es podria considerar infinit a nivell autonòmic però a un nivell inferior (provincial, per àmbit territorial o comarcal) havia de ser finit. Per tant, segons el nivell de segmentació en funció de l'agregació de municipis (província, àmbit territorial i comarca) les quotes a assolir seran molt diferents.

Així, per calcular cada quota (mostra, n) s'han de contemplar tot un seguit de paràmetres a

banda de la mida de la població (N):

- El nivell de confiança ($1 - \alpha$), que es defineix com la probabilitat de què els resultats de l'estudi siguin certs. Tot nivell de confiança té associada una constant k que depèn directament de la informació disponible a priori sobre la població objecte d'estudi. En el nostre cas hem establert el més habitual, un nivell de confiança del 95% (que equival assumir un nivell de significació del 5%) i, com que coneixem la població, la distribució que determinarà la constant serà la Normal, per tant $k = 1,96$.
- També hem de determinar l'error mostral (d) que estem disposats a assumir. Aquest error no pot ser massa alt ja que els resultats no serien fiables, però tampoc no pot ser massa baix perquè l'anàlisi seria massa costosa. Ens hem mirat d'acostar al màxim (en funció del que ens han permès les respostes) a un error mostral que no superés en excés el 5% recomanable.
- Finalment, hem d'establir la proporció d'ajuntaments que tenen totalment desenvolupat l'e-government i la proporció dels que no (p i q). En aquesta anàlisi assumirem que hi ha molta dispersió a nivell de país ja que desconeixem aquestes proporcions i, per tant, suposarem que $p = q = 0.5$. D'aquesta manera ens estem posant en el pitjor escenari possible i estarem obtenint resultats amb màxima folgança.

Per calcular el nombre d'enquestes que caldria realitzar farem servir la següent fórmula:

$$n = \frac{k^2 \times p \times q \times N}{(d^2 \times (N - 1)) + k^2 \times p \times q}$$

Els resultats per àmbit territorial i província són els que es mostren en les següents taules (taula 7 i taula 8). No es mostren les quotes comarcals ja que donaven com a resultat quasi la totalitat dels municipis que formaven cada comarca:

Taula 7. Resultats per província

	Municipis	Quota
Barcelona	311	172
Girona	221	141
Lleida	231	144
Tarragona	184	125
Catalunya	947	274

Taula 8. Resultats per àmbit territorial

	Municipis	Quota
Alt Pirineu i Aran	77	64
Camp de Tarragona	118	90
Comarques Centrals	132	98
Comarques Gironines	208	135
Metropolità	131	98
Penedès	80	66
Ponent	149	108
Terres de l'Ebre	52	46
Catalunya	947	274

Com s'ha pogut comprovar, al baixar en l'escala del territori, el recàlcul de la mida mostral per a cadascuna de les unitats analitzades a fi i efecte d'obtenir la mateixa precisió en els resultats; amb la mateixa potència dels intervals de confiança i el seu nivell de significació. D'aquesta manera no s'ha perdut robustesa en les conclusions derivades del tractament de la informació i anàlisi estadística i economètrica de les dades. Per tant, els resultats que s'han obtingut són concloents i ens han ajudat a assolir els objectius del projecte, encara que, en algun cas, hem hagut d'assumir un error superior al 5%.

En línia amb el que hem apuntat amb anterioritat, la recol·lecció de dades s'ha realitzat mitjançant l'enviament amb periodicitat setmanal de l'enquesta online abans mencionada a tots els ajuntaments de Catalunya mitjançant l'aplicació informàtica "Netquest". Cada setmana s'han descarregat les dades dels ajuntaments que havien complimentat l'enquesta i s'ha procedit a fer un nou enviament a tots els ajuntaments que no haguessin participat encara en la mateixa. L'enviament de l'enquesta s'ha realitzat als correus electrònics que figuren al registre d'ajuntaments de la Generalitat de Catalunya. Aquest llistat de correus presenta però, dos problemàtiques pels objectius de l'estudi:

- La informació no està actualitzada per a tots els ajuntaments, de manera que hi ha adreces de correu que no són vàlides.
- El correu present és el genèric de l'ajuntament i a efectes de complementació de l'enquesta ens interessa contactar amb el personal responsable dels serveis informàtics. En adreçar-nos al correu genèric de l'ajuntament, restem condicionats a l'arbitrarietat de la persona que gestiona aquesta adreça genèrica de fer arribar o no la sol·licitud de participació en l'estudi al responsable dels serveis informàtics.

Un detall més exhaustiu del seguiment i la manera de com hem abordat aquests menors s'explica en el següent apartat de la memòria.

Anàlisi de les dades

Recordem que a partir de la base de dades del Consorci de l'Administració Oberta de Catalunya, disposem a banda de l'adreça de correu electrònic de cada ajuntament, d'un telèfon, d'una persona de contacte i d'una pàgina web local. A més, l'Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat) identifica clarament a quina de les quatre províncies (Barcelona, Girona, Lleida i Tarragona) i vuit unitats territorials (Alt Pirineu i Aran, Àmbit Metropolità, Camp de Tarragona, Comarques Centrals, Comarques Gironines, Penedès, Ponent i Terres de l'Ebre) pertany cadascun dels ajuntaments catalans. Per tant, degut a què la realització d'un estudi comarcal requeriria entrevistar als representants de gairebé tots els municipis de Catalunya, s'ha optat per començar fent un estudi per unitats territorials. L'estudi per àmbits és més ric que l'estudi provincial i autonòmic. En alguns casos però també s'ha realitzat un estudi a nivell superior (per províncies) o bé a nivell inferior (comarques).

Considerant que el nostre objectiu és la construcció d'indicadors que ens permetin mesurar diversos aspectes que s'han de quantificar per tal d'establir el nivell de desenvolupament d'e-government, la metodologia d'anàlisi havia de basar-se en la construcció de rànquings.

Som conscients que moltes de les variables que nosaltres analitzem són aparentment qualitatives i no susceptibles de ser utilitzades en el càlcul d'un rànquing. Aquestes variables però són, d'una banda, ordinals, i de l'altra, no hem d'oblidar que provenen de variables mètriques que, en alguns casos, s'han agrupat per intervals. Per tant, queda del tot justificat calcular un rànquing amb les mateixes. A més, per fer unes anàlisis de nivell superior sempre s'ha pogut fer servir la marca de classe.

A banda d'aconseguir rànquings d'àmbits territorials, províncies i comarques de les variables estratègiques de l'enquesta també s'han analitzat les distribucions de freqüències d'altres aspectes rellevants en el nostre estudi. Addicionalment, s'han fet taules de contingència per observar les diferències existents entre les diferents unitats territorials.

Per tant, en l'anàlisi dels resultats es mostren diversos rànquings per unitats territorials amb un doble objectiu: l'obtenció de l'indicador simple corresponent per cadascun dels rànquings

i, l'establiment de les característiques més rellevants dels àmbits territorials, en tractar tots els rànquings de manera agregada. S'exposen també les distribucions de freqüències de les preguntes més rellevants i, a més, es realitza una continua comparativa entre unitats territorials per tal de detectar les bones i males pràctiques en la implantació de les noves tecnologies a les administracions locals de Catalunya.

Adicionalment, i d'acord amb les normatives establertes per l'OCDE, aquests indicadors simples han de permetre l'obtenció d'uns altres indicadors amb una robustesa més gran a nivell d'unitat territorial, independentment de la taxa de resposta a la pròpia enquesta. Això és així perquè la seva construcció es pot fer observant la realitat dels ajuntaments catalans a la Xarxa. El visor AOC (<http://www.geolocal.cat/geoLocal/visorAOC/visorAOC.jsp>) ens permet testejar la veracitat de les respostes dels ajuntaments tot buscant la pregunta al nostre qüestionari i veure si existeix coincidència entre l'observació del Web mitjançant el visor i la resposta obtinguda.

3.3. Seguiment i avaluació

El treball de camp s'ha realitzat des del 14 d'octubre de 2014 fins el 17 de febrer de 2015; s'han enviat 11799 missatges per tal de contactar amb els 947 ajuntaments de Catalunya. Per això s'han fet 16 recordatoris de l'enquesta als destinataris per tal d'obtenir el màxim nombre de resposta possible. Finalment, s'han aconseguit 474 respostes que suposa una taxa de resposta superior al 50%. Els enquestats han trigat poc més de 18 minuts en respondre la nostra enquesta i casi un 27% ha decidit abandonar l'enllaç habilitat sense contestar.

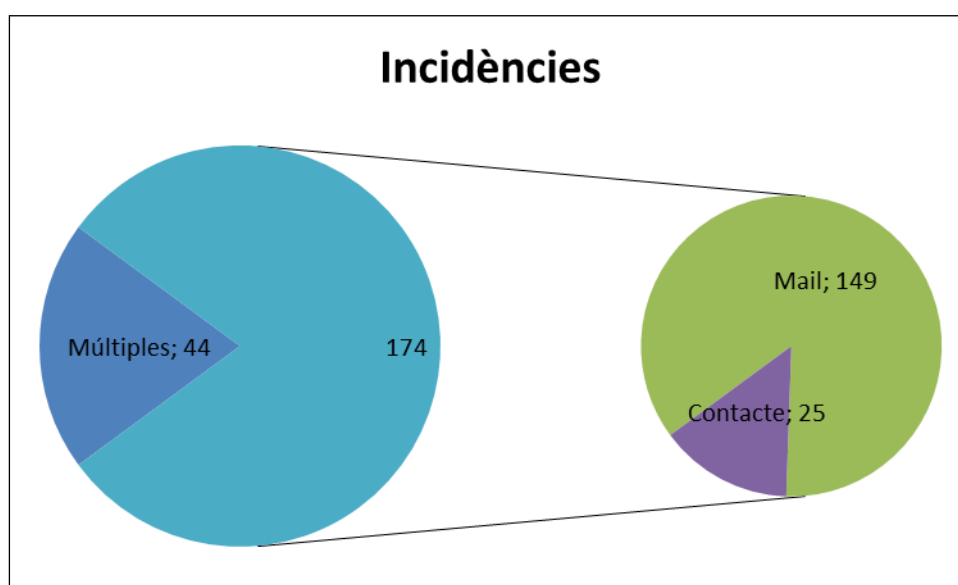
Taula 9. Fitxa tècnica de l'enquesta.

Període de Publicació	14/10/14 - 17/02/15
Missatges enviats	11799 en 17 publicacions
Destinataris	947
Enquestats	474
Temps mitjà de resposta	0:18:10
Percentatge d'abandonament	26.83%
Taxa de resposta	50.05%

Com ja hem explicat el seguiment del treball de camp ha estat telefònic i presencial. Tots aquells municipis que no havien respòs o bé tenien alguna resposta sense contestar se'ls va contactar primer de forma telefònica i aquells que encara no van contestar se'ls va visitar personalment. En alguns ajuntaments es va donar la casuística que no apareixia la persona

amb la que s'havia de contactar, sinó que només apareixia l'adreça de correu electrònic de forma genèrica. Per poder omplir de forma correcta l'enquesta era necessari tenir una persona de contacte dins de l'ajuntament. En aquests casos es va haver de trucar a l'ajuntament demanant la informació que ens mancava per poder enviar l'enquesta de la forma correcta i més eficient. S'han resolt un total de 218 incidències, 149 vinculades amb el correu electrònic, 25 amb la persona de contacte i 44 amb totes dues coses.

Figura 1. Incidències



Des de la segona quinzena de desembre s'han realitzat 601 contactes telefònics, corresponents a més de 700 trucades i s'han realitzat visites i contactes personals a ajuntaments, concretament als de Tiana, Guissona, Torà, Biosca, Sanaüja, Granyena de Segarra, Rubió i Vilafranca del Penedès. Aquest seguiment tan exhaustiu de les enquestes va proporcionar 213 respostes més de les que ja s'havien contestat de forma telemàtica.

En referència a la planificació presentada al inici del projecte hem de dir que tal i com podem veure a la taula següent s'ha complert en la seva totalitat.

Taula 10. Fase 1. Planificació, Establiment de precedents, Disseny del qüestionari i Llançament de l'enquesta.

Tasca	Assoliment
Gestions amb OSRT i AGAUR per tal de:	

<ul style="list-style-type: none"> • Selecció dels dos tècnics per acabar de configurar el grup de treball. • Tenir accés a la plataforma que ens permeti realitzar l'enquesta 	<p>100%</p> <p>100%</p>
Reunions de planificació i pautes de treball en paral·lel	100%
Construcció de la base de dades dels ajuntaments catalans	100%
Establiment de precedents: <ul style="list-style-type: none"> • Fonts oficials • Qüestionaris similars a nivell nacional i internacional 	<p>100%</p> <p>100%</p>
Disseny de l'enquesta: <ul style="list-style-type: none"> • Consorci Administració Oberta de Catalunya <ul style="list-style-type: none"> ○ Contacte i retorn ○ Entrevista Ignasi Albors ○ Enriquiment del qüestionari • <i>Observatorio de la Administración Electrónica</i> (IRIA – Reina) <ul style="list-style-type: none"> ○ Contacte fallit • Carta de presentació de l'enquesta • Qüestionari <ul style="list-style-type: none"> ○ Disseny ○ Introducció Eina ○ Depuració BD ajuntaments per enviaments personalitzats ○ Pilot ○ Estratègia de clonació (ultimar detalls) ○ Estratègia de recordatori 	<p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>100%</p>
Revisió de la literatura	100%
Disseny de l'explotació de l'enquesta.	100%

Durant la primera fase del projecte vam seleccionar els tècnics que ens havien d'ajudar amb la recollida de dades a través de l'enquesta i a la seva explotació. A continuació vam buscar la plataforma *on line* que més s'adequés a les nostres necessitats i que fos eficient, la plataforma triada per enviar les enquestes va ser la Netquest. Aquesta eina d'enquestes *on line* permet respondre les mateixes de forma fàcil per l'enquestat i per l'investigador que posteriorment ha d'explotar els resultats de la mateixa. També es va confeccionar la base de dades de tots els ajuntaments catalans. En aquesta base de dades es va incloure persona de contacte, correu electrònic, adreça i telèfon. Alhora es van mirar els precedents relacionats

amb el tema que ja s'havien realitzat adreçant-nos a les fonts oficials catalanes, espanyoles i internacionals. A partir d'aquí es va començar a dissenyar l'enquesta contactant amb el Sr. Ignasi Albors, cap d'organització del Consorci AOC, les aportacions del qual van permetre enriquir l'enquesta. Un cop preparada la carta de presentació de l'enquesta es va fer l'enviament als ajuntaments. Mentrestant es va fer una revisió exhaustiva de la literatura relacionada amb el govern electrònic dins de les administracions públiques. A mesura que s'anaven rebent les respostes de l'enquesta es feia una revisió de les mateixes per si algun ajuntament havia deixat alguna resposta en blanc poder contactar amb ell i identificar-ne el motiu.

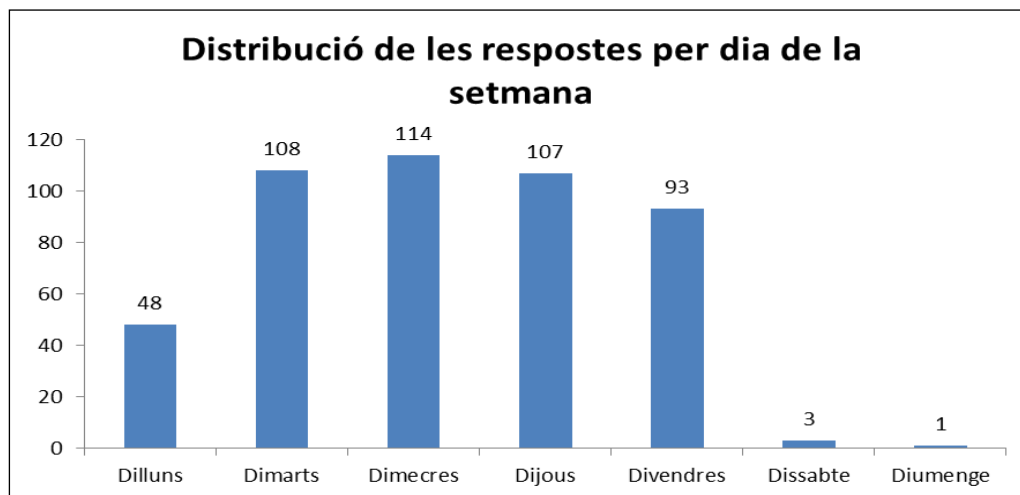
A la segona fase es van anant recollint les respostes que per mutus propi ens enviaven els ajuntaments. També es va fer un primer recordatori per a aquells ajuntaments que no havien donat cap resposta. A aquells ajuntaments que no donaven resposta o als que en mancava alguna se'ls va contactar telefònicament. Així mateix va haver-hi alguns ajuntaments que es van visitar en persona.

Taula 11. Fase 2: Recollida de dades i treball de camp.

Tasca	Assoliment
Dates del treball de camp: fins aconseguir representativitat territorial	100%
Decisions del treball de camp: <ul style="list-style-type: none"> • Enquesta online • Contacte telefònic • Contacte presencial 	100%
Comprovació d'informació via telefònica.	100%
Variacions de quotes de representativitat. Per exemple $d = 5\%$, $\alpha = 5\%$: <ul style="list-style-type: none"> • comarcal: 884 • territorial: 705 • provincial: 582 • autonòmic: 274 	FET 23% 29% 35% 74%

Els recordatoris s'han fet els dimarts o dimecres, tal i com es pot observar a la figura següent (figura 2), en què es mostra que les respostes es concentren entre el dimarts i el divendres de cada setmana.

Figura 2. Distribució de les respostes per dia de la setmana



Així doncs, si ens fixem en la resposta dels 17 enviaments de l'enquesta trobem que l'aflluència més gran de resposta es concentra el mes d'octubre de 2014 i el mes de gener de 2015 (figura 3).

Figura 3. Enviaments i respostes.

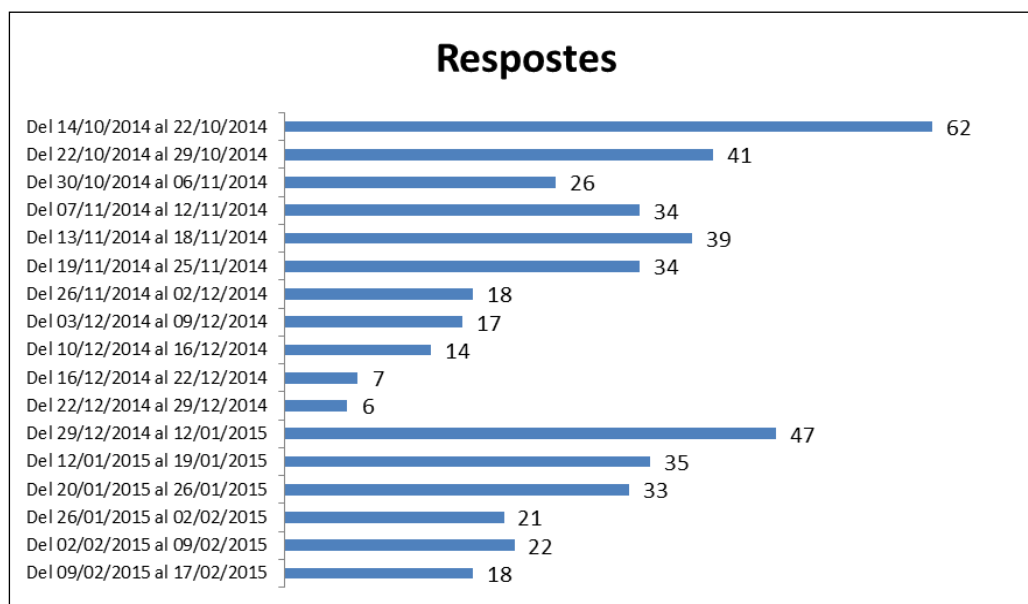
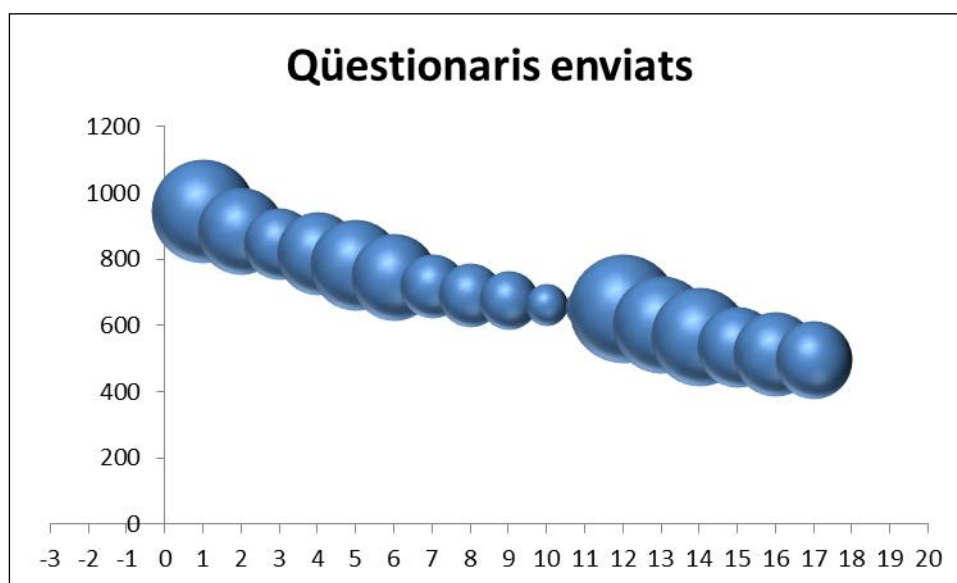


Figura 4. Taxa de resposta qüestionaris.



A la figura 4 podem visualitzar la taxa de resposta per a cadascun dels enviaments mitjançant bombolles. L'eix de les ordenades representa el nombre de correus enviats i l'eix de les abscisses el número d'enviament. La mida de la bombolla és directament proporcional a l'afluència de respostes del recordatori. Com més gran sigui la bombolla més ajuntaments hauran contestat la nostra enquesta aquella setmana.

El número de respostes per província i àmbit territorial a dia 17 de febrer és el que apareix en les taules següents (taules 12 i 13). La columna % *Quota* indica el percentatge d'assoliment de la quota fixada a l'inici del projecte, la columna *Error* mostra l'error nou assumit mantenint el nivell de significació al 5% i la columna *Sig* presenta el nou nivell de significació amb el que es treballaria en cas que volguéssim treballar amb un error del 5%.

Taula 12. Dades bàsiques resultats per províncies.

	Municipis	Respostes	Taxa resposta	% Quota	Error	Sig
Barcelona	311	154	50%	90%	5.62%	8.12%
Girona	221	122	55%	87%	5.95%	9.97%
Lleida	231	112	48%	78%	6.66%	14.13%
Tarragona	184	86	47%	69%	7.73%	20.51%
Catalunya	947	474	50%	173%	3.18%	0.21%

Taula 13. Dades bàsiques resultats per àmbits territorials.

	Municipis	Respostes	Taxa resposta	% Quota	Error	Sig
Alt Pirineu i Aran	77	34	44%	53%	12.64%	43.83%

Camp de Tarragona	118	54	46%	60%	9.86%	32.05%
Comarques Centrals	132	72	55%	73%	7.82%	21.00%
Comarques Gironines	208	114	55%	84%	6.19%	11.31%
Metropolità	131	63	48%	64%	8.93%	27.25%
Penedès	80	33	41%	50%	13.16%	45.65%
Ponent	149	75	50%	69%	8.00%	22.07%
Terres de l'Ebre	52	29	56%	63%	12.22%	42.27%
Catalunya	947	474	50%	173%	3.18%	0.21%

El número de respostes s'ha mantingut en equilibri territorial segons el càlcul previ que es va fer. D'aquesta manera s'ha volgut tenir una representació proporcionada dels diferents àmbits catalans.

Taula 14: Resposta a l'enquesta per part dels ajuntaments segons l'àmbit territorial.

Àmbit territorial	Respostes
Metropolità	63
Comarques Gironines	114
Camp de Tarragona	54
Terres de l'Ebre	29
Ponent	75
Comarques Centrals	72
Alt Pirineu i Aran	34
Penedès	33
TOTAL	474

El número de respostes s'ha mantingut en equilibri territorial segons el càlcul previ que es va fer. D'aquesta manera s'ha volgut tenir una representació proporcionada dels diferents àmbits catalans.

Taula 15. Fase 3: Anàlisi i interpretació

Tasca	Assoliment
Anàlisi de les dades municipals oficials.	100%
Establiment de la situació teòrica.	100%

Obtenció dels resultats inicials: anàlisi quantitativa.	100%
Establiment de la situació real.	100%
Criteris per a la reflexió: anàlisi qualitativa	100%

Durant la tercera de les fases s'ha fet l'anàlisi de les dades obtingudes mitjançant l'aplicació d'eines estadístiques. Aquestes anàlisis ens han donat un resultat que es presenten a l'apartat següent. Un cop obtinguts els resultats s'han comparat amb la teoria per tal de poder obtenir unes conclusions el més acurades possible. Els resultats obtinguts ens han permès reflexionar sobre la situació dels diferents ajuntaments pel que fa al govern electrònic, establint un rànking entre ells per tal d'analitzar les fortaleses i debilitats de cadascun i així poder veure aquells aspectes on més es necessita millorar.

Fase 4: Extracció de conclusions i redacció de l'informe final. En aquesta darrera fase hem reflexionat a partir de les conclusions, concretant-les en els aspectes on creiem que s'hauria d'incidir per part dels diferents àmbits territorials.

Tal i com es pot comprovar a partir de la informació proporcionada, la planificació presentada pel projecte s'ha dut a terme dins dels terminis previstos.

4. Resultats

4.1. Sobre l'índex de resposta

Es va enviar una enquesta a cadascun dels 947 ajuntaments de Catalunya. Fins al moment hem rebut una resposta a nivell català del 50%, que oscil·len entre un 41% a l'àrea territorial del Penedès fins a un 56% de les Terres de l'Ebre. Les implicacions que això ha tingut respecte a l'assoliment de la quota amb un error del 5% i una significació també del 5%, que eren les inicials, s'han hagut de rebaixar passant a un error lleugerament superior en alguns casos. L'àrea territorial que resulta més complicada és la del Penedès clarament en línia amb el fet que sigui la que presenta una taxa de resposta menor. En altres àrees, com les Comarques Gironines, hem fregat la quota marcada del 5%. A la taula 16 a continuació es resumeixen totes aquestes xifres.

Taula 16: Respostes per àmbits territorials.

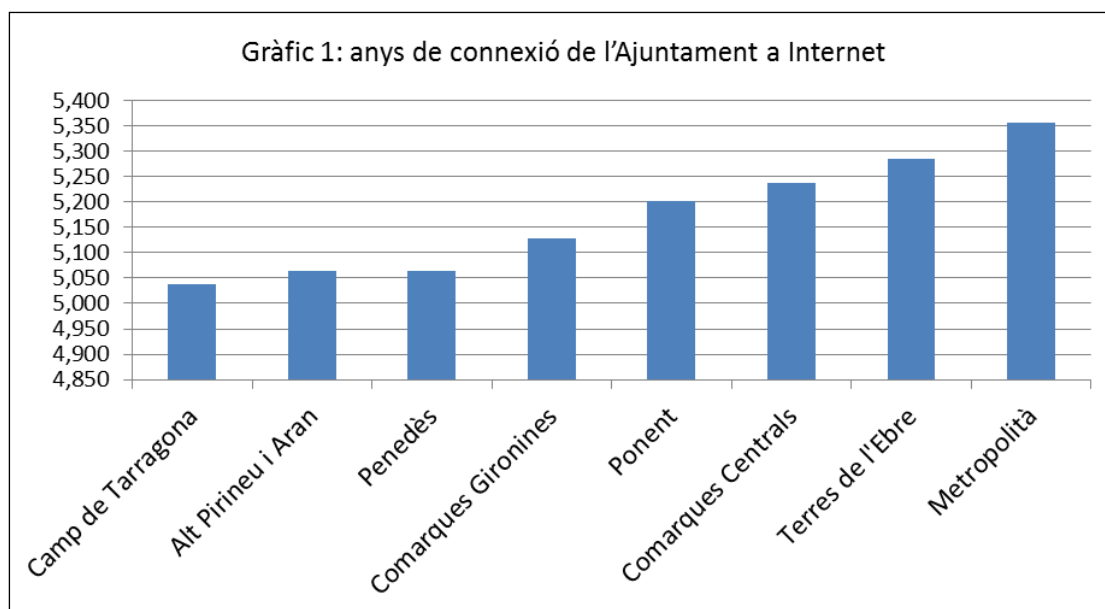
Àmbit territorial	Nombre de municipis	Respostes 17/02/2015	Quota d = 5%	% Quota d = 5%	Taxa de resposta
--------------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------

			$\alpha = 5\%$	$\alpha = 5\%$	
Alt Pirineu i Aran	77	34	64	53%	44%
Camp de Tarragona	118	54	90	60%	46%
Comarques Centrals	132	72	98	73%	55%
Comarques Gironines	208	114	135	84%	55%
Àmbit Metropolità	131	63	98	64%	48%
Penedès	80	33	66	50%	41%
Ponent	149	75	108	69%	50%
Terres de l'Ebre	52	29	46	63%	56%
TOTAL CATALUNYA	947	474	705	67%	50%

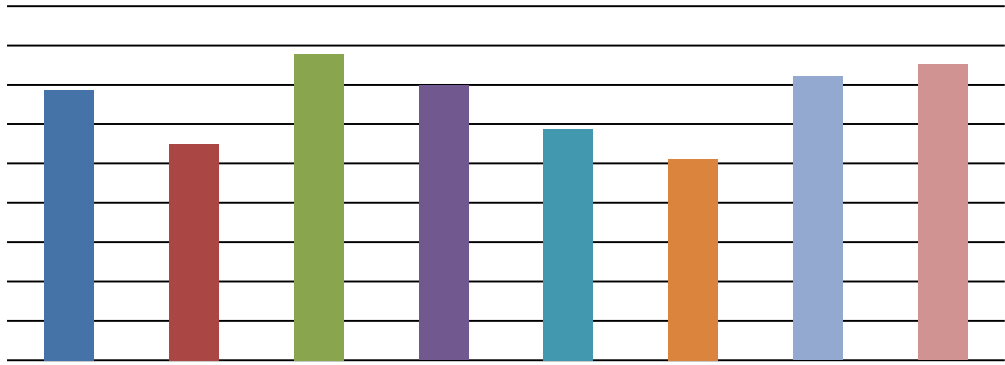
A continuació es ressalten els resultats més rellevants de l'exploració de les dades.

Connexió a Internet, treballadors i despesa

Tal i com veiem als gràfics 1 i 2 els municipis que porten més anys amb Internet són els que pertanyen a l'àrea metropolitana, que se situa al voltant dels 15 anys, tot i que cap àrea analitzada no baixa dels 10.



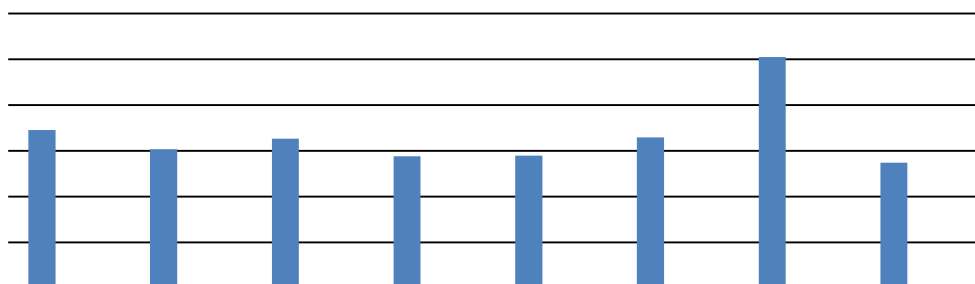
Gràfic 2: Nombre de treballadors que duu a terme tasques específiques de TIC



L'àrea metropolitana, i aquí s'hi ha d'afegir el Penedès, són els àmbits amb més treballadors en tasques específiques de TIC als ajuntaments; a l'altre extrem hi trobem l'Alt Pirineu i Aran i les comarques Centrals, seguides de prop per Ponent.

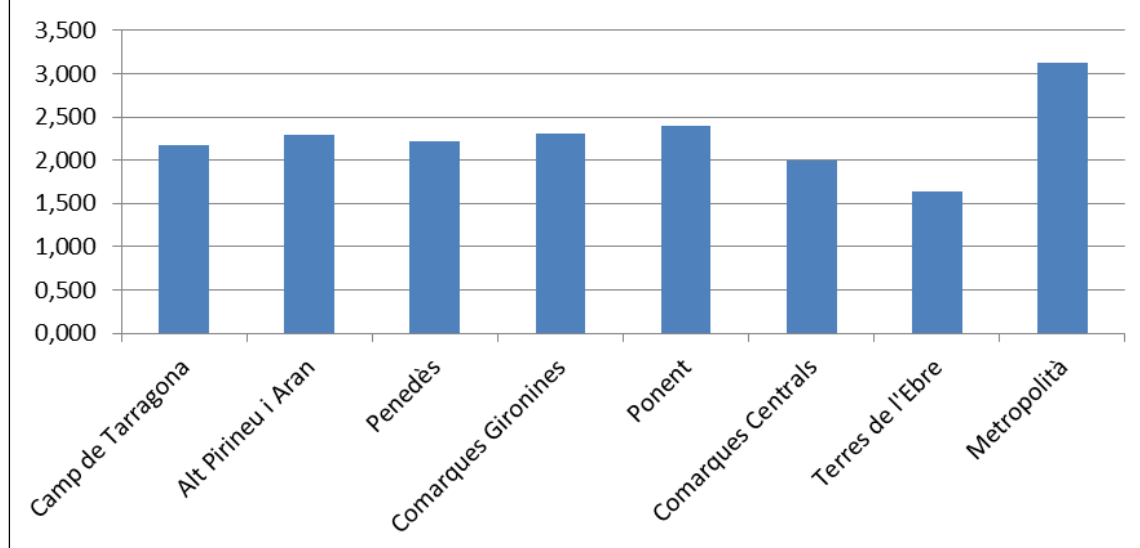
Per contra si mirem quants treballadors externs duen a terme tasques específiques de TIC (gràfic 3) els municipis de les Terres de l'Ebre i Camp de Tarragona són els que més externalitzen aquest servei. A l'extrem contrari hi trobaríem l'àrea Metropolitana, seguida de les comarques Gironines.

Gràfic 3: Nombre de treballadors externs que duen a terme tasques específiques de TIC



Si ens fixem ara amb els municipis que més diners dediquen a la despesa en TIC (gràfic 4), coincideix amb els de l'àrea Metropolitana, que se situa a una gran distància respecte de la resta d'àmbits territorials catalans. A l'extrem més baix hi trobem la zona de les Terres de l'Ebre. Aquests diners pressupostats van dedicats majoritàriament a serveis TIC, és a dir, desenvolupament i manteniment d'aplicacions, hardware, software, consultoria, outsourcing, digitalització i formació.

Gràfic 4: percentatge del total del pressupost municipal que representa la despesa en TIC



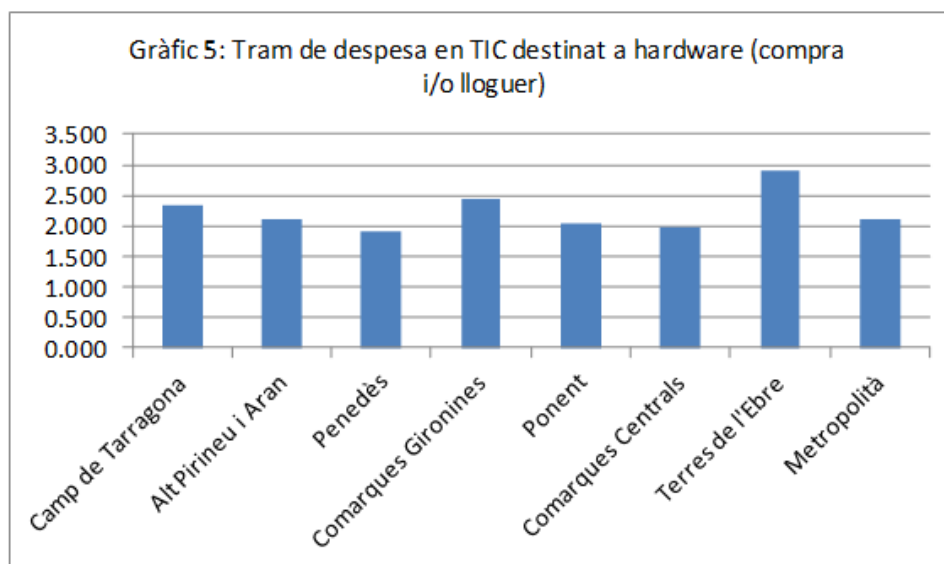
La taula de contingència següent ens detalla els percentatges concrets.

Tabla de contingencia Àmbit_Territorial * Percentatge del total del pressupost municipal que representa la despesa en TIC

Recuento

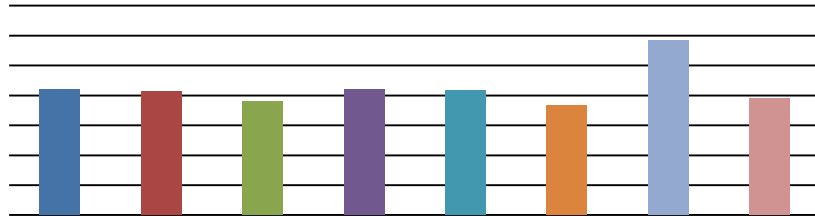
		Percentatge del total del pressupost municipal que representa la despesa en TIC						Total
		Menys d'un 0.5%	Entre un 0.5% i un 0.74%	Entre un 0.75% i un 0.99%	Entre un 1% i un 1.49%	Entre un 1.5% i un 2%	Més d'un 2%	
Àmbit_Territorial	Alt Pirineu i Aran	14	8	1	4	0	1	28
	Camp de Tarragona	29	9	2	4	1	0	45
	Comarques Centrals	36	12	5	7	1	1	62
	Comarques Gironines	49	28	5	4	6	5	97
	Metropolità	17	10	7	7	5	6	52
	Penedès	14	7	4	3	2	0	30
	Ponent	36	17	6	3	5	1	68
	Terres de l'Ebre	14	9	0	1	1	0	25
Total		209	100	30	33	21	14	407

Un cop vist el percentatge del pressupost municipal que es dedica a les TIC hem de veure com es destina. El gràfic 5 ens mostra la despesa que fan els municipis destinada a la compra o lloguer de hardware. En aquest cas el municipis que més diners destinen al hardware son els de les Terres de l'Ebre i les Comarques del Gironines. Per contra els que menys destinen son els municipis del Penedès i els de les Comarques Centrals.



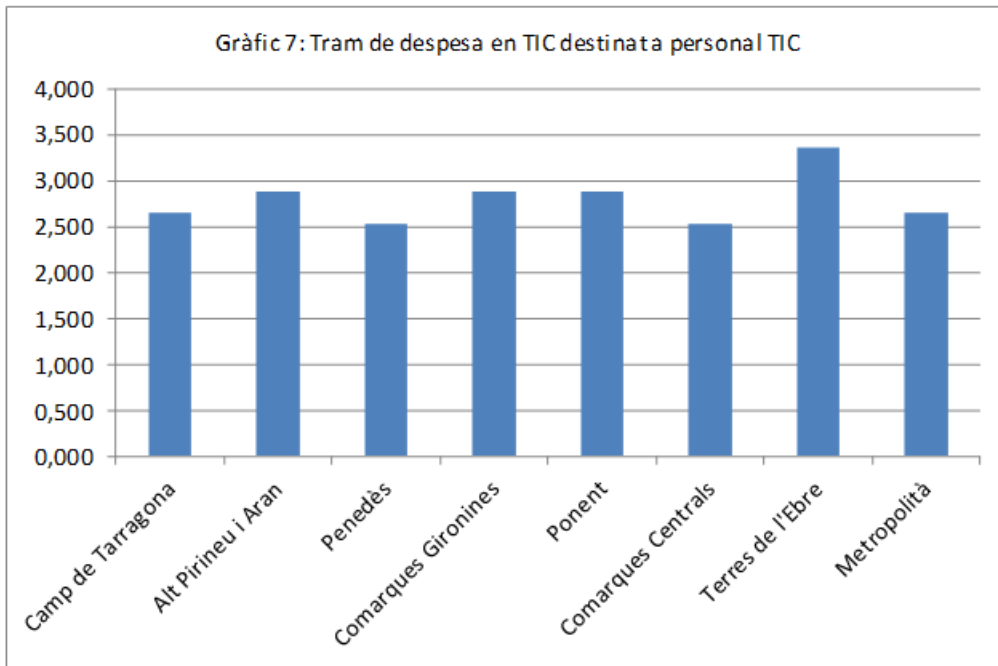
Els municipis que dediquen més despesa a comprar o llogar software (gràfic 6) son les Terres de l'Ebre i les Comarques Gironines. Els ajuntaments que menys despesa dediquen al software son les Comarques centrals i el Penedès.

Gràfic 6: Tram de despesa en TIC destinat a software (compra i/o lloguer)



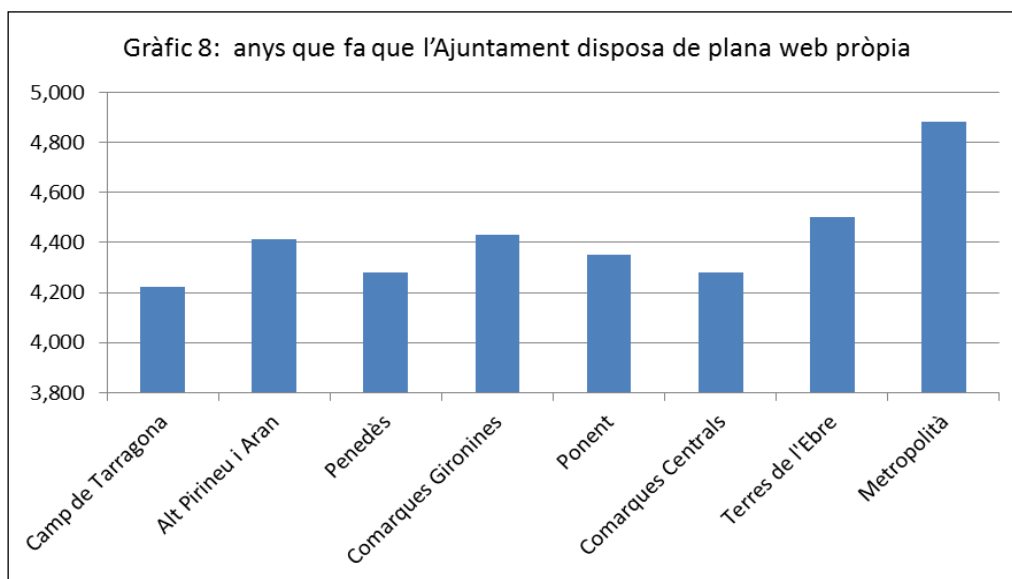
Finalment parlarem de la part de la despesa destinada al personal dedicat a les Tecnologies de la Informació als ajuntaments. Els municipis que més despesa destinen són les Terres de l'Ebre i l'Alt Pirineu i Aran. Els ajuntaments que menys diners destinen a personal TIC són els del Penedès i les Comarques Centrals.

Gràfic 7: Tram de despesa en TIC destinada a personal TIC



Plana web: establiment, manteniment i continguts

Directament lligat a la connexió a internet hi ha l'establiment de contacte amb el ciutadà mitjançant la comunicació d'informació emprant la plana web i posant-la a disposició del ciutadà per tal que en faci ús, tant de forma passiva, com activa, participant quan se'ls hi dóna l'opció de fer-ho.



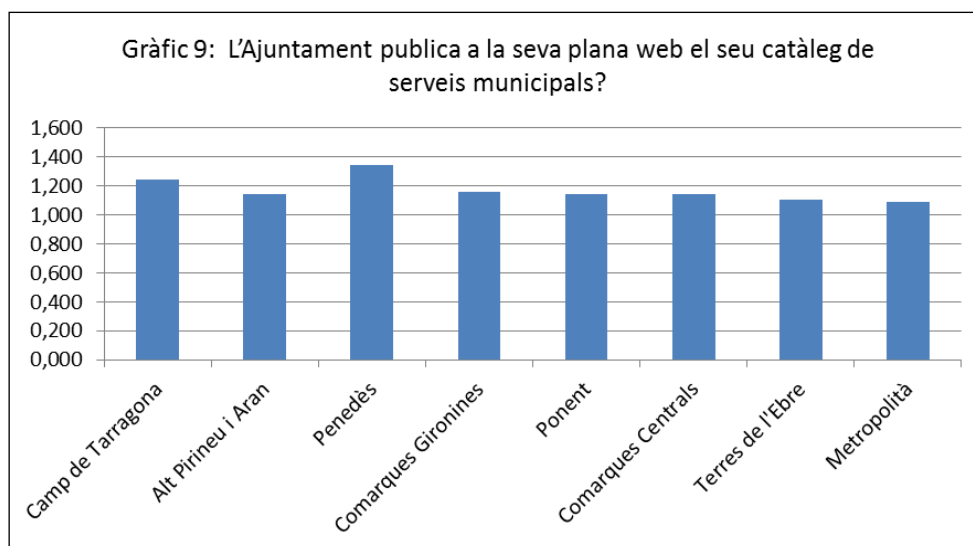
Tot i estar raonadament en línia amb l'apartat de connexió, aquí comencem a veure un salt important entre l'àmbit metropolità i la resta d'àmbits territorials, que fa menys temps que disposen d'una plana web pròpia. L'àmbit on els seus municipis porten menys temps disposant de plana web pròpia (gràfic 8) són els de les Comarques Centrals i els del Camp de Tarragona, juntament amb els del Penedès.

A continuació hi ha el detall concret de les dades. El número 7 fa referència als ajuntaments que van proporcionar-nos un valor concret, que es va cenyir a un únic de l'àmbit metropolità.

Tabla de contingència Àmbit_Territorial * Anys que fa que l'Ajuntament disposa de plana web pròpia

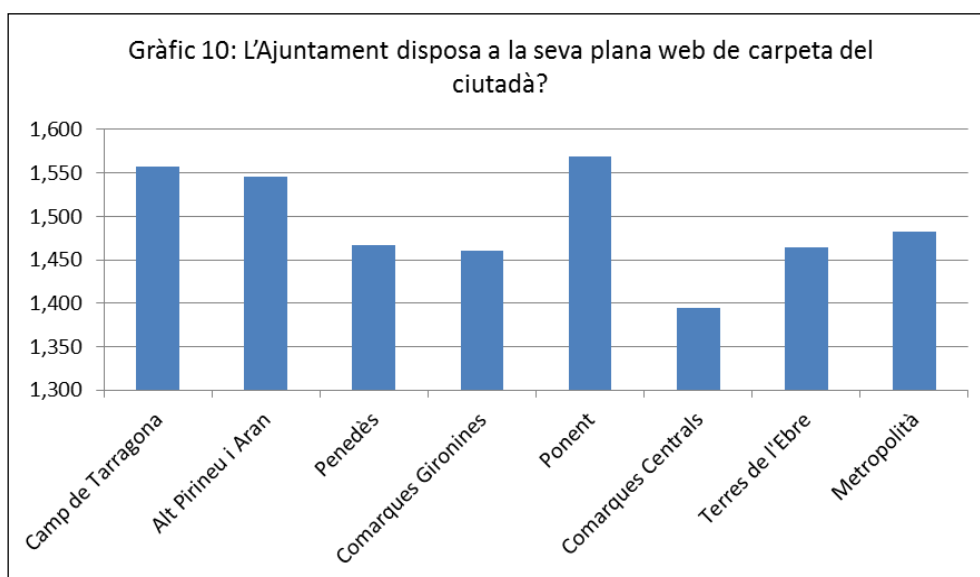
Recuento

		Anys que fa que l'Ajuntament disposa de plana web pròpia							Total
		No en té	1 any	Entre 1 i 4 anys	Entre 5 i 9 anys	Entre 10 o 15 anys	Més de 15 anys	7,00	
Àmbit_Territorial	Alt Pirineu i Aran	0	0	3	16	13	2	0	34
	Camp de Tarragona	0	1	10	24	15	3	0	53
	Comarques Centrals	0	1	12	28	26	4	0	71
	Comarques Gironines	0	1	15	43	47	5	0	111
	Metropolità	1	0	1	20	23	9	1	55
	Penedès	1	1	4	13	8	5	0	32
	Ponent	0	0	5	44	20	4	0	73
	Terres de l'Ebre	0	0	1	13	13	1	0	28
Total		2	4	51	201	165	33	1	457



Com dèiem aquesta plana web ha de contenir i proporcionar informació per als seus ciutadans (gràfic 9). L'àrea que més municipis té publicant els serveis municipals dins de la seva plana web és el Penedès. Per contra, l'àrea metropolitana és la que menys informació posa disponible al seu catàleg de serveis.

En aquesta mateixa línia, els municipis que dins de la seva plana web hi tenen una carpeta destinada al ciutadà (gràfic 10) són els pertanyents a l'àmbit territorial de Ponent seguits dels del Camp de Tarragona. Pel que fa a la disponibilitat de la carpeta ciutadana, és de destacar el baix registre de les Comarques Centrals amb una diferència important respecte de la resta.



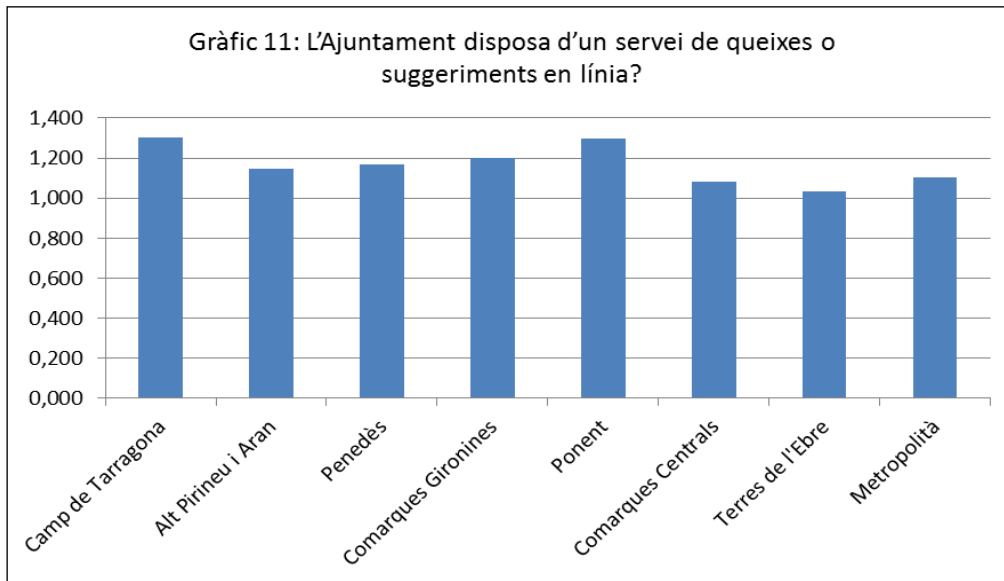
A tall d'exemple, confirmant els resultats obtinguts observant la presència d'una carpeta ciutadana, si ens fixem en els municipis que tenen tauler electrònic d'anuncis o edictes a la seva plana web novament les àrees del Camp de Tarragona i de Ponent encapçalen la llista, que segueix tancada per les Comarques Gironines i les Centrals.

Eines de participació ciutadana

Els ajuntaments no s'han de cenyir a donar informació als ciutadans, sinó que també han de poder permetre que aquests es comuniquin o interaccionin amb ell. Per això comptem amb tot un seguit d'opcions, algunes de les quals presentem a continuació, per tal de fer aquesta primera valoració general del nostre estudi.

Suggeriments i queixes

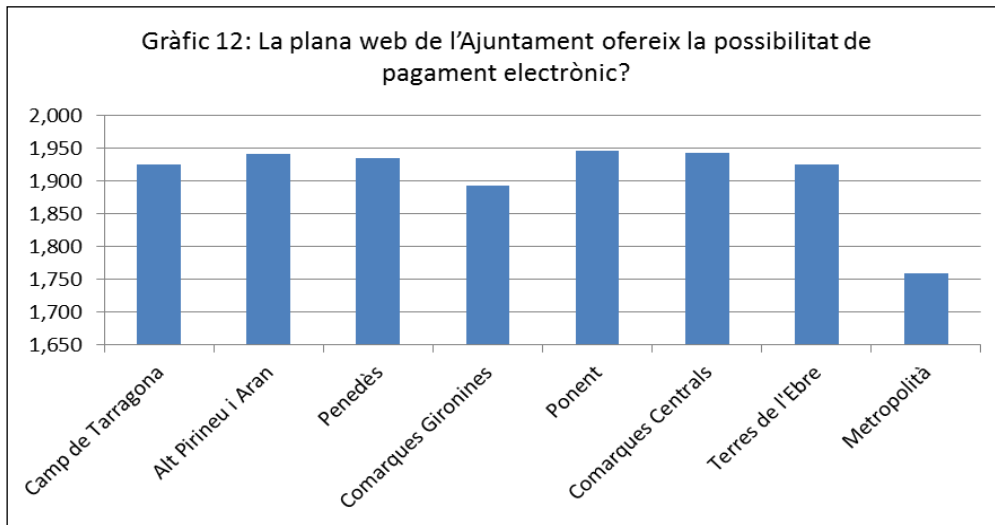
En primer lloc ens referirem a l'apartat de suggeriments i queixes que la gran majoria dels ajuntaments tenen obert a la seva plana web. En concret l'àrea d'anàlisi amb on més ajuntaments disposen d'un servei de queixes o suggeriments en línia (gràfic 11) correspon al Camp de Tarragona seguit per l'àrea de Ponent. A l'altre extrem hi trobem els municipis de les Terres de l'Ebre i les Comarques Centrals.



Pagaments

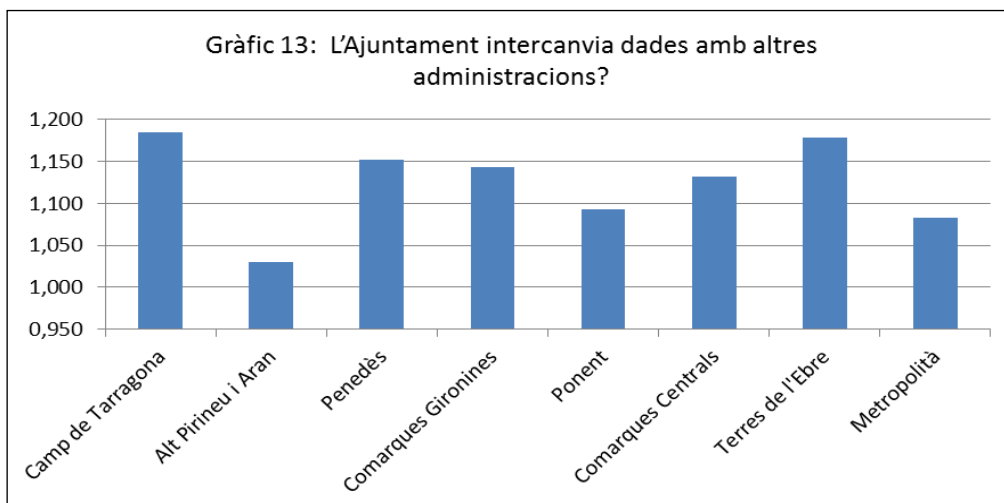
Una altra forma d'interactuar amb l'ajuntament és el fet de poder fer els pagaments de manera electrònica a través de la plana web, fet que estalvia desplaçaments i cues als ajuntaments, en especial als més grans.

Aquí ens trobem amb una petita inversió. I és que els ciutadans a qui més se'ls hi faciliten les possibilitats de fer pagaments a través del web (gràfic 12) són els de l'àmbit de Ponent, ara bé, seguits dels de les Comarques Centrals i Alt Pirineu i Aran. L'altre aspecte destacable és el baix nivell corresponent als ajuntaments que pertanyen a l'àrea metropolitana.



Interrelació administrativa i notificacions

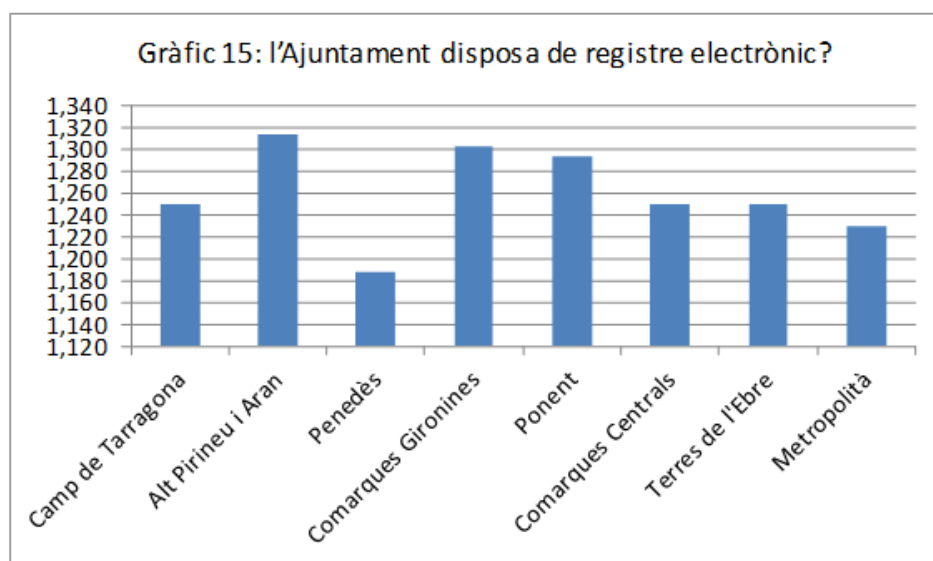
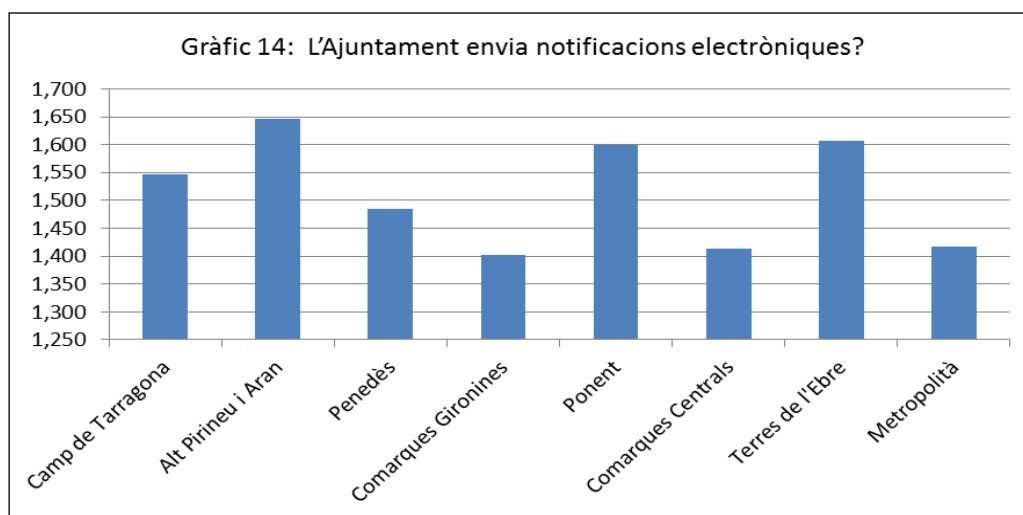
Un aspecte interessant que afavoreix l'administració electrònica és la possibilitat que ofereix als ajuntaments d'intercanviar dades amb la resta d'administracions estatals. Això facilita la interacció entre els diferents nivells administratius del país i alhora hauria de servir per facilitar l'activitat dels ciutadans, tant pel que fa a les seves obligacions com als seus drets.



Els ajuntaments on les dades ens mostren un nivell d'intercanvi més alt d'informació amb altres administracions (gràfic 13) són els que es troben situats a les comarques del Camp de Tarragona seguits dels de les Terres de l'Ebre, mentre que els que menys intercanvien

informació són els ajuntaments de l'àrea metropolitana i de l'Alt Pirineu i Aran, aquests darrers amb molta diferència respecte de la resta de les comarques.

En aquesta mateixa línia, una forma concreta de comunicació entre ciutadà i administració és mitjançant l'enviament de notificacions electròniques per part de l'ajuntament. En aquest cas, els municipis que fan un enviament més gran de notificacions electròniques (gràfic 14) pertanyen a les comarques de l'Alt Pirineu i Aran, relativament per sobre de les Terres de l'Ebre i Ponent. A l'extrem oposat hi trobem les Comarques Gironines, Centrals i metropolitanas.

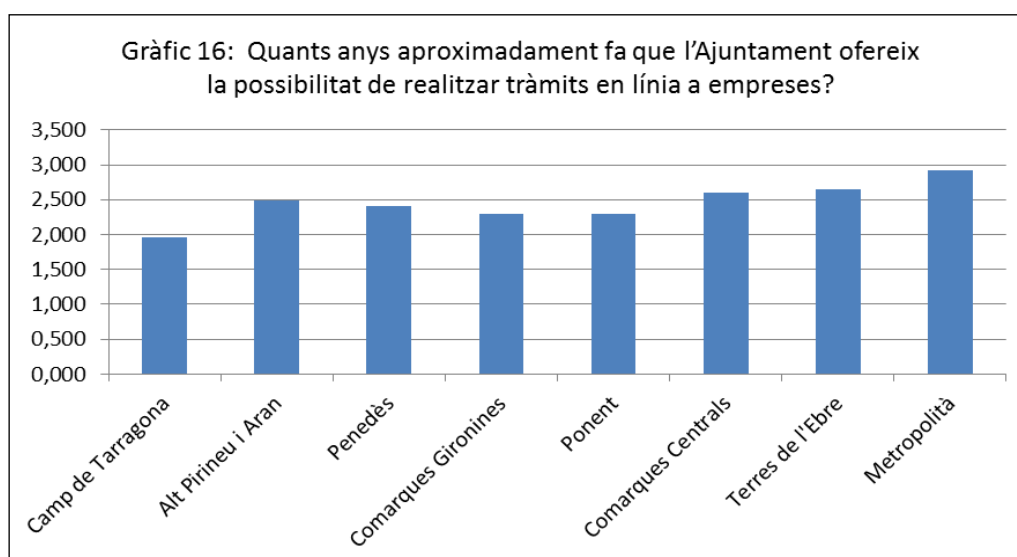


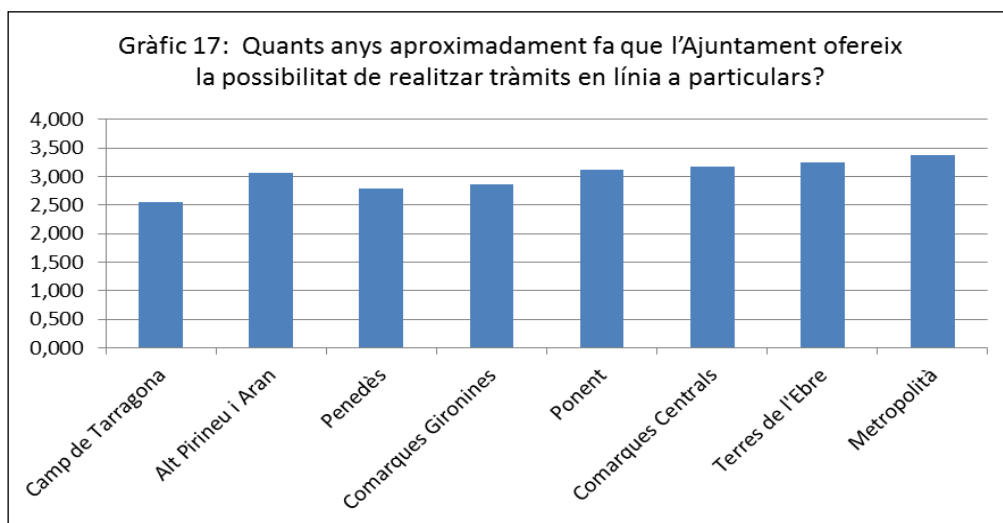
Si mirem quins són els ajuntaments que més disposen de registre electrònic (gràfic 15), aquests són els pertanyents als municipis de l'Alt Pirineu i Aran i les Comarques Gironines. Per contra els ajuntaments que disposen de registre electrònic en menor grau d'implantació són els del Penedès i de l'Àrea Metropolitana.

Tràmits empresarials i particulars

Un dels aspectes que ens mostra la maduresa del govern electrònic és la possibilitat que tenen tant les empreses com els particulars de fer els tràmits en línia. Això fa que l'administració sigui més àgil, fet que implica un increment de l'eficiència.

Tal i com podem veure als gràfics 16 i 17, tot i que les diferències no són tan acusades com en anteriors aspectes analitzats, sí que pot dir-se que els ajuntaments que més anys fa que permeten fer tràmits en línia a les empreses i als ciutadans particulars són els de l'àrea metropolitana (cal remarcar que en aquest cas sí que encapçala els diferents àmbits catalans) i els que menys són els del Camp de Tarragona. Val la pena remarcar que en general es porta menys temps oferint la possibilitat de fer aquests tràmits a les empreses. Destaca també el menor nivell relatiu de l'àmbit de Ponent oferint els tràmits a les empreses respecte dels particulars.

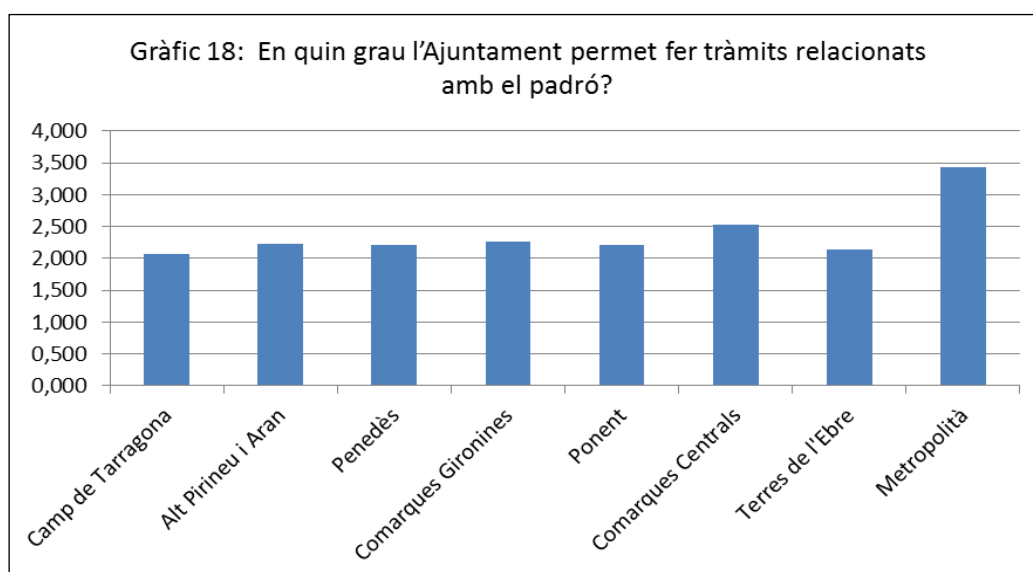




Concreció dels serveis a particulars

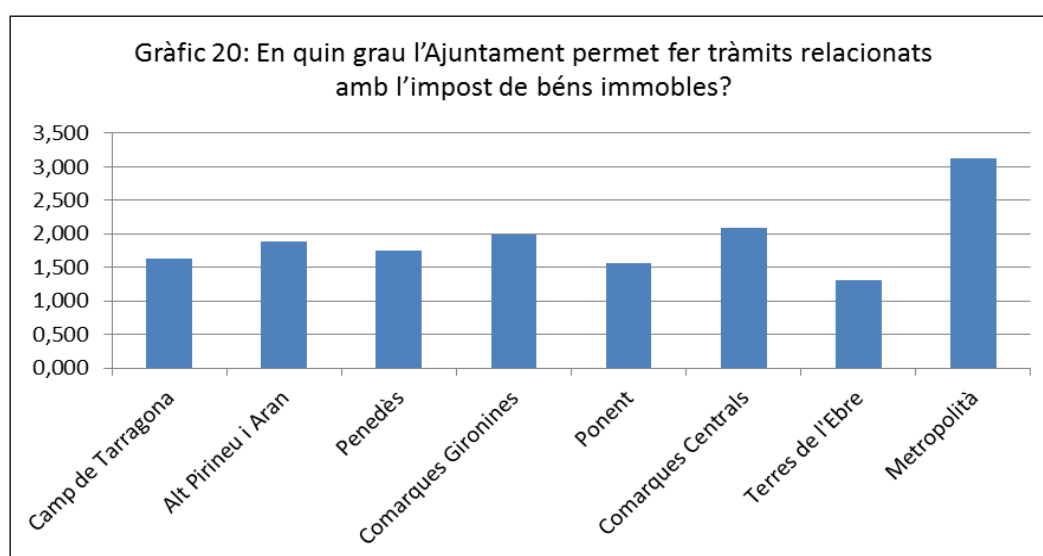
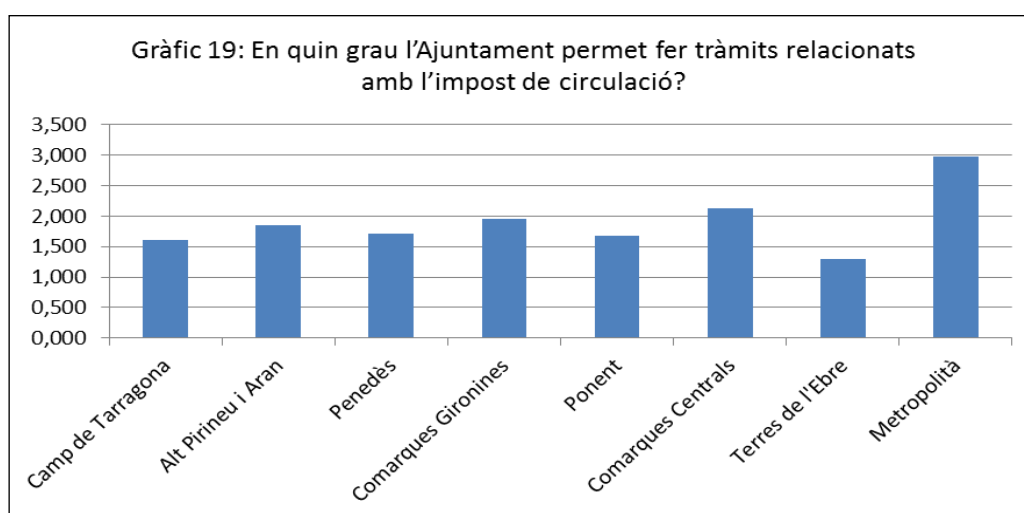
Padró

Un dels primers serveis en línia que els ajuntaments van oferir als seus ciutadans va ser el relacionat amb el padró (gràfic 18). En aquest sentit l'àmbit on els seus municipis tenen més desenvolupat aquest servei és el Metropolità, mentre que la resta estan en un nivell semblant amb una certa distància del primer. Si el comparem amb la resta de tràmits, és el que es troba amb una valoració més elevada, fet que ja encaixa amb que sigui dels primers en oferir-se.



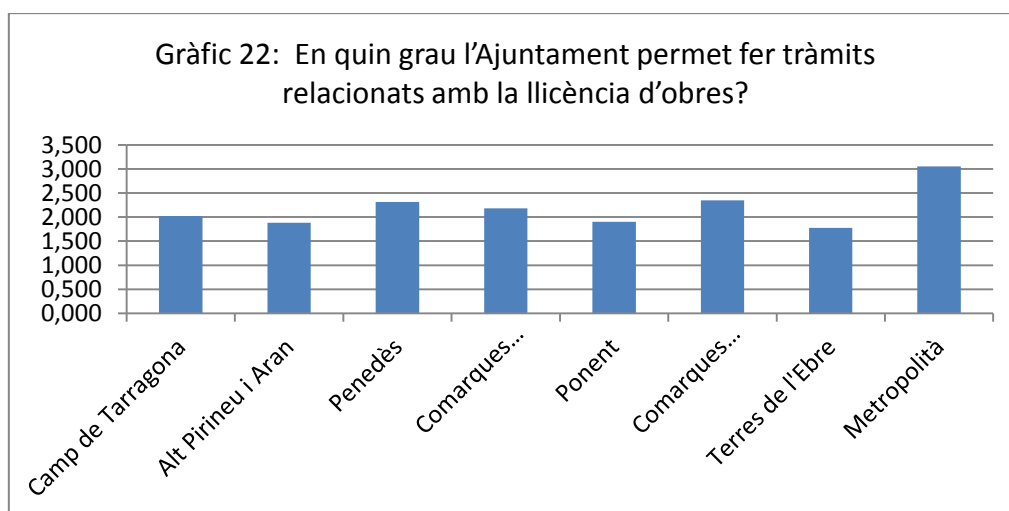
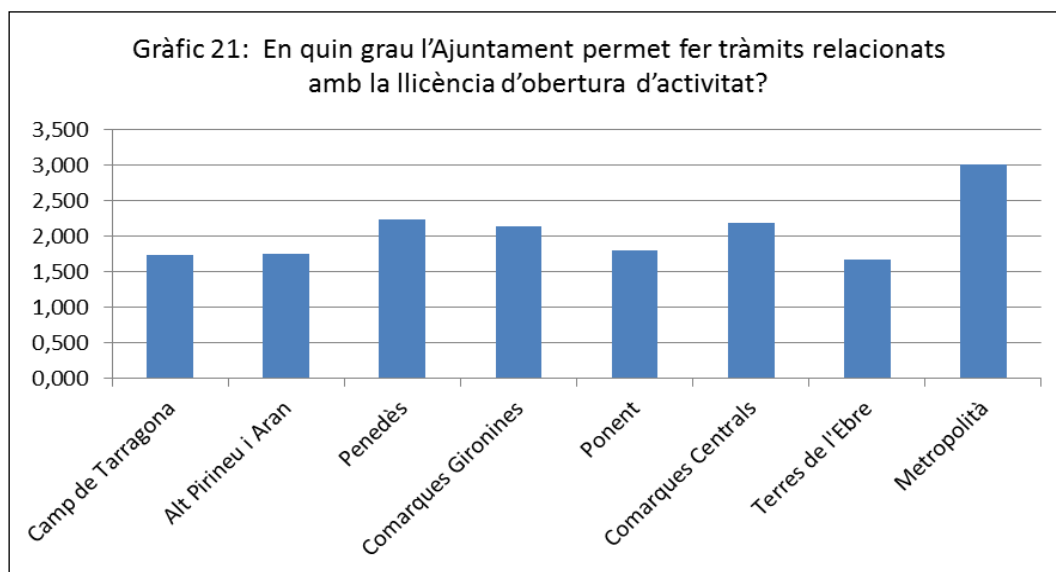
Impost de circulació i IBI

Un altre servei que l'ajuntament facilita als seus ciutadans i el fa més eficient és la realització en línia de tràmits relacionats amb els impostos de circulació i el de béns immobles. Tal i com podem veure als gràfics 19 i 20 els ajuntaments que permeten fer més tràmits en línia tant pel que fa a l'impost de circulació com al de béns immobles són els de l'àrea Metropolitana. A la banda baixa hi trobem les Terres de l'Ebre, mentre que els altres àmbits tenen lleugeres fluctuacions, això sí, totes elles allunyades de l'àmbit metropolità.



Llicència d'activitat i d'obres

El govern electrònic també proporciona beneficis a les empreses facilitant que alguns dels tràmits que necessiten els puguin tramitar en línia fent més eficient i menys costosa l'inici d'una nova activitat o el començament de qualsevol tipus d'obra (gràfics 21 i 22).



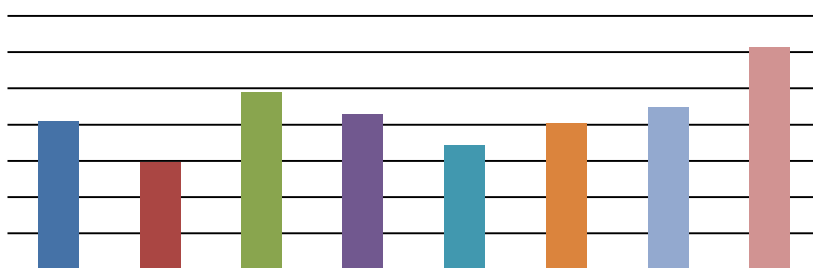
La distribució en funció dels ajuntaments és semblant a la dels anteriors tràmits, essent l'àmbit metropolità el que permet fer més tràmits relacionats tant amb la llicència d'obertura d'una activitat, com amb el permís d'obres; i situant-se en el nivell més baix, en ambdós casos, les Terres de l'Ebre. Pel que fa a la llicència d'obertura d'activitat, destacar que les àrees Alt Pirineu i Aran, Tarragona i Ponent tenen uns nivells relativament baixos, molt

semblants al de les Terres de l'Ebre, que puja una mica pel que fa a les llicències d'obres, però lluny de la zona metropolitana.

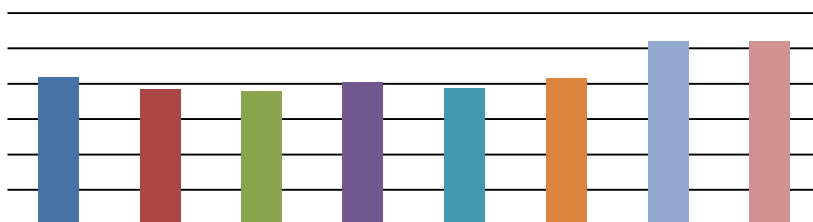
Interacció administració-ciutadania

En darrer terme hem identificat les interaccions existents entre els ciutadans i l'administració, a partir de les notificacions, consultes o demandes d'informació. Això ens permet valorar el grau d'encaix entre el que s'ofereix i el que es demana, i suposa un primer pas per posteriors anàlisis i recomanacions.

Gràfic 23: Quants registres anuals tenen aproximadament?



Gràfic 24: Quantes notificacions anuals fan aproximadament?

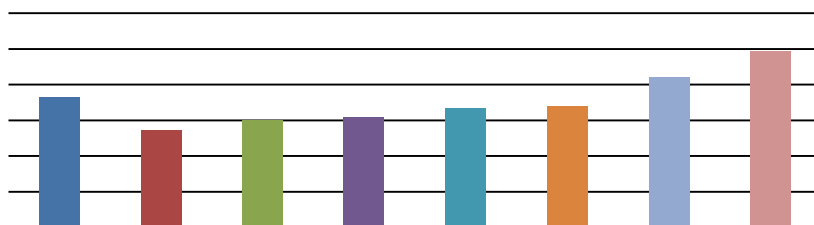


Segons el gràfic 23 els ajuntaments de l'Àrea metropolitana tenen una mitjana d'uns 3000 registres anuals, que significa 0.15 registres per habitant, tancant el rànking per àmbits territorials, que està encapçalat per l'Alt Pirineu i Aran, amb uns valors entorn a 0.5 registres, seguit pel Penedès, amb 0.35 i per les Terres de l'Ebre, amb 0.3 registres per habitant de mitjana.

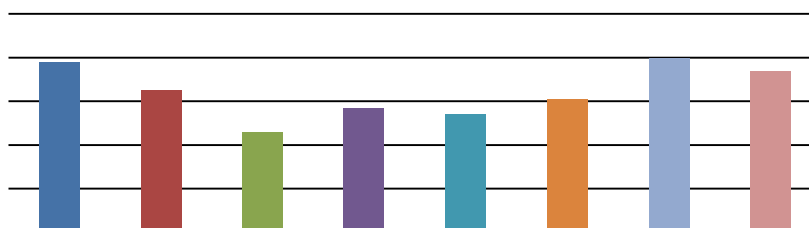
Pel que fa al nombre de notificacions, novament se situa al capdavant l'Alt Pirineu i Aran, amb aproximadament 0.9 notificacions per habitant juntament amb les terres de l'Ebre, amb una mitjana d'un 0.5 notificacions. L'Àrea Metropolitana tanca, amb uns valors al voltant del 0.1 notificacions per habitant.

Si ens fixem amb la demanda d'informació, l'Alt Pirineu i Aran encapçala aquest ítem, amb una mitjana de 0.5 demandes d'informació anuals per habitant, seguit de les Terres de l'Ebre, amb 0.3. L'Àrea Metropolitana tanca amb uns valors al voltant de 0.1 demandes per habitant.

Gràfic 25: Quantes demandes d'informació anuals tenen aproximadament?



Gràfic 26: Quantes consultes, verificacions de dades o certificats d'altres administracions feu o requeriu anualment?



Pel que fa a les consultes requerides a altres administracions, novament les, l'Alt Pirineu i Aran encapçala aquest registre amb unes 0.5 demandes anuals per habitant, seguida per les Terres de l'Ebre amb unes 0.3 consultes i el Camp de Tarragona, amb 0.2 consultes de mitjana per habitant. Val la pena destacar que pel que fa a l'àmbit metropolità, el nombre de consultes a altres administracions és molt baix, amb uns percentatges inferiors 0.05 consultes fetes per habitant.

Finalment hem volgut saber quina seria la utilització de la plana web amb els serveis corresponents que ofereixen els ajuntaments si aquests no demanessin cap document als seus ciutadans o a les empreses (gràfic 26).

L'Alt Pirineu i Aran novament es troba al capdavant, amb aproximadament 0.8 usos per cada habitant, i l'Àrea Metropolitana tanca amb 0.1 usos per habitant.

5. Conclusions

5.1. Posicionament de cada unitat territorial

Respecte a la plana web, pel que fa tant al seu establiment, manteniment, com també continguts, pot comprovar-se que l'àrea metropolitana, paradoxalment, tot i ser la que més temps fa que gaudeix d'ajuntaments amb plana web, és la que menys informació posa disponible al seu catàleg de serveis. Caldria aprofundir en aquest aspecte per tal de trobar-ne els motius i analitzar-ho a fi d'aconseguir revertir aquesta situació. Les diferències no són excessivament grans, tanmateix, si les analitzem conjuntament amb els aspectes de

temporalitat i pressupost veiem una diferència relativa a la que cal parar-hi atenció.

Aquesta situació es repeteix pel que fa als apartats de suggeriments i queixes. D'aquesta manera podem treure una segona conclusió com és el fet aquells ajuntaments que posen més i millors continguts a disposició del ciutadà a través de la seva plana web són també els que ofereixen més possibilitats al ciutadà per interactuar via queixes o suggeriments.

Pel que fa a la disponibilitat de la carpeta ciutadana, és de destacar el baix registre de les Comarques Centrals amb una diferència important respecte de la resta. Aquí caldria fer una anàlisi a fons dels motius i incidir en possibles problemes d'eficiència a l'hora de traslladar la inversió feta amb serveis al ciutadà.

Si ens traslладem als pagaments de manera electrònica a través de la plana web, ens trobem amb una petita inversió. I és que els ciutadans a qui més se'ls hi faciliten les possibilitats de fer pagaments a través del web (gràfic 8) són els de l'àmbit de Ponent, ara bé, seguits dels de les Comarques Centrals i Alt Pirineu i Aran. En aquest aspecte les comarques centrals sembla que sí que s'hagin posat les piles, talment com molts dels àmbits territorials catalans. L'altre aspecte destacable és el baix nivell corresponent als ajuntaments que pertanyen a l'àrea metropolitana, puix no només són els que ofereixen aquest servei amb un menor grau, sinó que ho fan amb una gran diferència respecte de la resta. Valdria la pena incidir en els problemes amb què aquests ajuntaments es troben a l'hora de posar en marxa aquest servei per tal d'incidir-hi els esforços i oferir-los-hi l'ajuda necessària per millorar aquest servei ofert als ciutadans.

Per altra banda, observant les dades corresponents a la interrelació entre administracions i l'enviament de notificacions, val la pena remarcar l'esforç que en aquest aspecte fan les Terres de l'Ebre. Caldria analitzar a fons les bones pràctiques dutes a terme a les primeres per tal de poder implantar-les a les àrees amb pitjors registres i així aconseguir homogeneïtzar i incrementar aquest intercanvi. Incidir també en el fet que novament l'àmbit metropolità té uns registres molt baixos en aquest aspecte, així com en tots aquells aspectes relacionats amb el nombre de consultes, demandes o notificacions fetes per habitant, i atès que ja va sent recurrent en tot l'informe una clara conclusió del mateix és la forta necessitat d'estudiar els motius que porten a l'àrea metropolitana a assolir uns resultats tan baixos en alguns dels registres analitzats quan és l'àrea amb més anys d'implantació i plana web, amb diferències ben marcades respecte de la resta d'àmbits, així com també la que més percentatge del seu pressupost dedica a la despesa en TIC. És evident que hi ha una manca

d'encaix i cal trobar-ne el desllorigador per tal d'ajustar el problema.

Taula 17. Posicionament dels àmbits territorials respecte dels aspectes analitzats

	Alt Pirineu i Aran	Àmbit Metropolità	Camp de Tarragona	Comarques Centrals	Comarques Gironines	Penedès	Ponent	Terres de l'Ebre
Anys internet	8	1	6	3	7	4	5	2
N. treballadors TIC	7	2	5	8	4	1	6	3
% pressupost TIC	4	1	6	7	3	5	2	8
Anys plana web	4	1	8	6	3	7	5	2
Publicació catàleg de serveis	4	8	2	5	3	1	6	7
Carpeta del ciutadà	3	4	2	8	7	5	1	6
Queixes o suggeriments en línia	5	6	1	7	3	4	2	8
Pagament electrònic	3	8	6	2	7	4	1	5
Intercanvi dades amb altres Administracions	8	7	1	5	4	3	6	2
Enviament notificacions electròniques	1	6	4	7	8	5	3	2
Anys realització tràmits en línia a empreses	4	1	8	3	7	5	6	2
Anys realització tràmits en línia a particulars	5	1	8	3	6	7	4	2
Tràmits relacionats amb el padró	4	1	8	2	3	5	6	7
Tràmits relacionats amb l'impost de circulació	4	1	7	2	3	5	6	8
Tràmits relacionats amb l'IBI	4	1	6	2	3	5	7	8
Tràmits relacionats amb la llicència d'obertura d'activitat	6	1	7	3	4	2	5	8
Tràmits relacionats amb la llicència d'obres	7	1	5	2	4	3	6	8

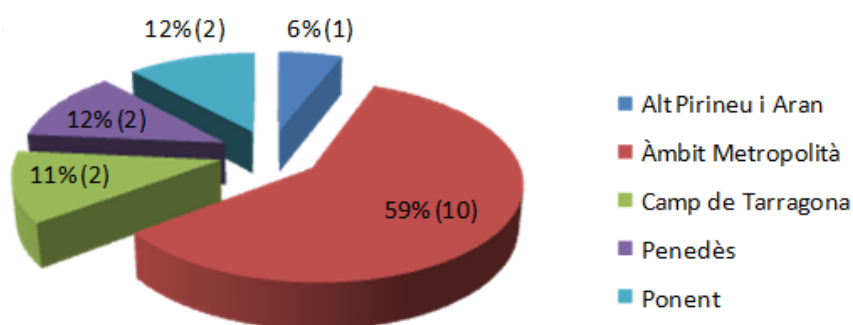
Aquests resultats més aviat discrets que assoleix la zona metropolitana en alguns aspectes poden tenir a veure amb el volum i alguna dificultat de gestió dels mateixos relacionada justament amb aquest. Per tant s'hauria de començar analitzant aquest aspecte i seguir amb els altres que considerem que poden estar incidint en aquests resultats dispars.

La taula 17 ens mostra la situació de cada àmbit territorial respecte de cadascun dels aspectes analitzats. Així es veu com l'àmbit metropolità encapçala els ítems relacionats amb anys, pressupost i tràmits, mentre que les Terres de l'Ebre tanquen pràcticament tots els ítems relacionats amb tràmits. A la resta d'aspectes hi trobem una notable alternança, fet que confirma que cada àmbit territorial tendeix a tenir uns punts forts, que cal seguir potenciant, i uns altres de dèbils, en els que s'hi ha d'esmerçar esforços un cop analitzats els motius i les causes de la baixa actuació. La taula 18 i els gràfics 27 i 28 exposen de forma clara aquests posicionaments.

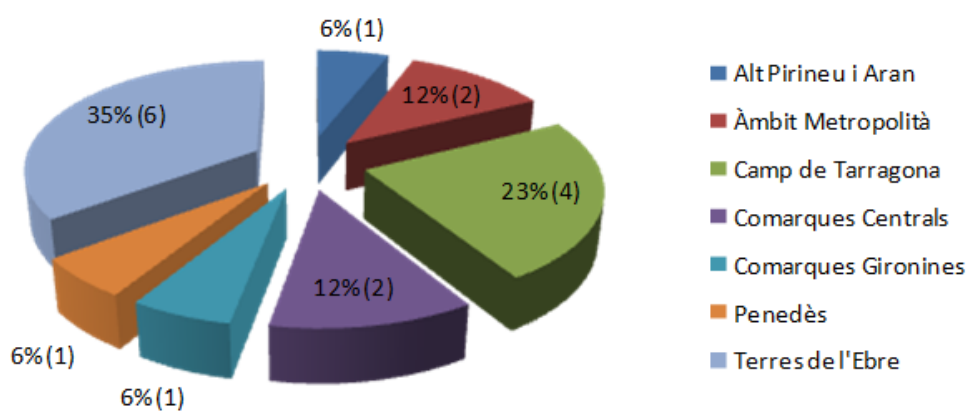
Taula 18. Encapçalaments i tancaments

Encapçalaments		Tancaments	
Alt Pirineu i Aran	1	Àmbit Metropolità	1
Àmbit Metropolità	10	Camp de Tarragona	6
Camp de Tarragona	2	Comarques Centrals	4
Penedès	2	Penedès	1
Ponent	2	Comarques de Girona	2
		Ponent	2
		Alt Pirineu i Aran	1

Gràfic 27: Encapçalaments

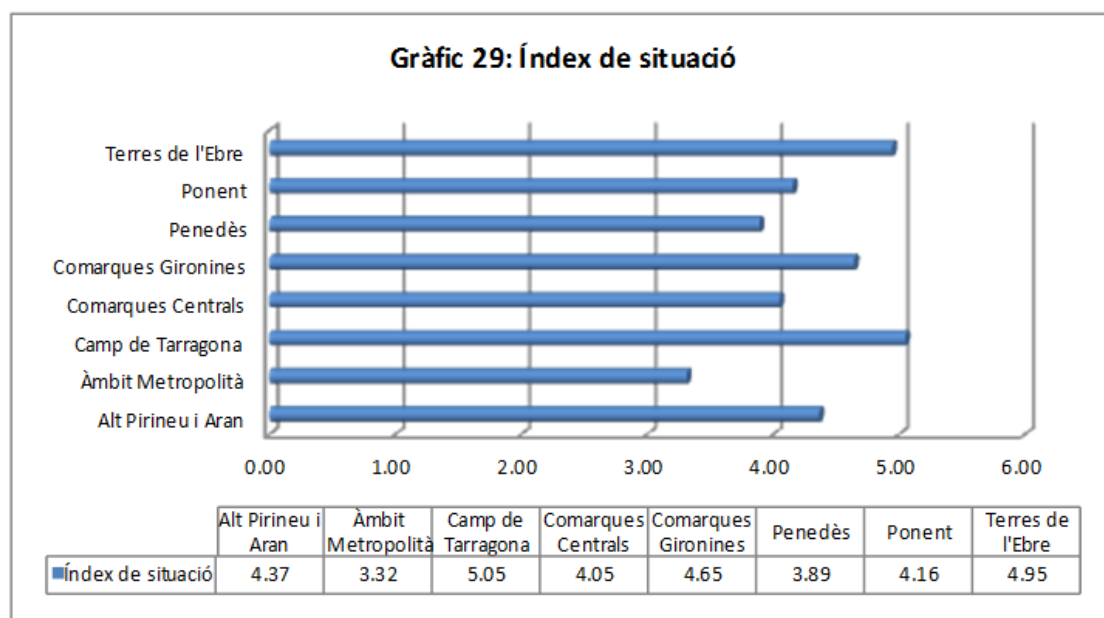


Gràfic 28: Tancaments



Els àmbits territorials que no encapçalen mai cap aspecte són les comarques Gironines, les comarques Centrals i les Terres de l'Ebre. Per altra banda, només un àmbit no tanca mai cap ítem, que són les terres de Ponent. En el cas de les Comarques Centrals i les Terres de l'Ebre són els municipis que menys pressupost dediquen a les TIC i això pot provocar que no acabin encapçalant cap dels ítems estudiats. Això ens ve a dir que les àrees van fent esforços importants per millorar la seva actuació, i els concentren en aspectes concrets, sense abastar-ho tot, fet que segurament els dificultaria la capacitat global d'encapçalar algun dels aspectes analitzats.

A partir de tots els posicionaments en cada aspecte, hem elaborat un índex de posicionament directe, que ponderant de forma equitativa cada aspecte analitzat, ens proporciona un rànquing dels àmbits territorials (gràfic 29). Així, el que es pot comprovar és que després de l'àmbit metropolità, la zona que millors resultats obté és el Penedès, seguida de les comarques Centrals. Ponent, Aran i Girona es situarien en una zona intermitja, mentre que les que pitjors resultats aconsegueixen són les Terres de l'Ebre i el Camp de Tarragona, amb una diferència considerable respecte de les primeres.



5.2. Reflexions finals

Tradicionalment les administracions públiques han estat organitzacions molt burocratitzades. En el moment en què van aparèixer les Noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) l'administració va tenir la possibilitat de *desburocratitzar-se* i apropiar-se al ciutadà

reduint costos i incrementant el seu valor per als usuaris. El creixement de la utilització de les TIC, malgrat el context econòmic desfavorable, és una mostra de la relació existent entre tecnologia i productivitat.

Pel que fa referència a l'administració electrònica s'observa un elevat nivell de desenvolupament tant en disponibilitat de serveis públics digitals com en la possibilitat d'ús dels mateixos per part dels ciutadans. No hem d'oblidar que els inicis del govern electrònic sempre estan destinats a la producció i difusió de la informació fent-la accessible als seus ciutadans. Avui dia això ha anat més enllà convidant a què el ciutadà interaccioni amb la administració mitjançant la realització d'aquells tràmits més habituals, quelcom que els permet cobrir les seves necessitats de forma més ràpida i eficient. En bona mesura, el que intenta l'administració és ser més sensible a les necessitats dels seus ciutadans, i això passa pel nivell més inferior que són els Ajuntaments.

Tanmateix, perquè el govern electrònic sigui eficient i sigui exitós, els ciutadans i les empreses han de desitjar utilitzar-lo de forma regular. La maduresa dels serveis que ofereixin els ajuntaments ha de crear més demanda d'altres serveis per part dels ciutadans i les empreses, el govern electrònic ha d'aconseguir que l'administració sigui el mitjà més eficient i eficaç de comunicació i interacció entre ells –per una banda– i els ciutadans i els empresaris –per l'altra–. Així, aquest sistema d'interacció s'està utilitzant cada cop més a Catalunya i a la resta del món. La penetració de la banda ampla ha fet que això sigui possible ja que la utilització d'internet és imprescindible. S'està canviant la relació amb l'administració, s'estan simplificant i apropant els serveis que tradicionalment s'havien de fer en persona als ajuntaments... i tot això fa que es redueixin les barreres entre l'administració i els ciutadans. Pot afirmar-se que el govern electrònic és vist com un factor de transformació de l'administració que va més enllà de la prestació electrònica de serveis.

En aquest sentit una de les fites que estem aconseguint amb aquest treball és copsar en quina mesura els serveis que ofereixen els ajuntaments estan orientats a l'usuari o no analitzant les seves taxes d'adopció. És evident que els usuaris volen facilitat d'accés, consistència i un esforç mínim a l'hora d'emprar els serveis que facilita l'administració. Per aquest motiu els governs han de desenvolupar un servei que confereixi tots aquests valors i bondats que l'usuari busca. Succintament podem afirmar que per a la creació d'un bon govern electrònic l'administració ha de respondre a les necessitats que els hi vagin apareixent als ciutadans i a les empreses.

Centrant-nos en els nostres resultats, tal i com se'n deriva dels mateixos, amb aproximadament el 50 per cent de respostes per part dels ajuntaments catalans, cal remarcar dos aspectes interessants. El primer és que la l'area metropolitana és la que porta més anys amb els seus ajuntaments connectats a internet, la que dedica un major percentatge de pressupost a les TIC i la que ofereix la possibilitat de fer més tràmits a empreses i particulars amb serveis com el padró, l'impost de circulació, l'obertura d'activitats noves o la llicència d'obres. Tanmateix és l'area amb un dels menors nivells pel que fa a contingut a la plana web o a l'intercanvi de dades amb altres administracions, i curiosament la que ofereix menys possibilitats d'efectuar pagaments electrònics. És per tant desitjable una anàlisi a fons d'aquesta situació un tant estranya, si més no pel que fa al baix nivell d'interacció que en certs aspectes l'administració electrònica de l'area metropolitana té amb els seus ciutadans. I més tenint en compte l'elevat grau de despesa que hi dedica. Caldria veure a fons tant l'eficiència d'aquesta com els punts problemàtics a l'hora d'implementar els diferents serveis i prestacions. Segurament hi ha un problema de concentració de la població, que dificulta la realització d'aquests serveis en un nivell semblant al que es duu a terme a la resta d'àrees analitzades. Si és així, caldrà prendre mesures per intentar millorar tant els resultats com la implementació.

El segon aspecte a comentar és que de les altres set àrees restants, quatre es reparteixen el lideratge de la resta d'aspectes que no lidera l'area metropolitana, sense poder parlar de cap zona clarament diferenciada. Així, l'area de Ponent és la segona que més despesa fa en TIC, la que lidera el pagament electrònic i la valoració de la carpeta destinada al ciutadà; el Penedès és qui té més treballadors en tasques TIC i qui lidera la publicació del catàleg de serveis municipals; el Camp de Tarragona és qui lidera la introducció de l'apartat de suggeriments i queixes, així com l'intercanvi de dades amb altres administracions; i l'Alt Pirineu i Aran encapçala les notificacions als ciutadans. Vist això només hi ha tres àrees que no encapçalen cap dels aspectes analitzats: les comarques Gironines, les Centrals i les Terres de l'Ebre.

A partir d'aquests resultats serà interessant aprofundir en el que fa bé cada àrea respecte a cada aspecte per tractar d'implementar-ho a la resta i així introduir millores pel que fa a l'eficiència en la implementació de les diferents fases del govern electrònic que s'han de traduir en millores d'eficiència a nivell econòmic general. Perquè si d'una cosa parla la literatura és del fet que el govern electrònic millora l'eficiència dels ajuntaments, dels serveis que ofereixen, ajudant-los a aconseguir resultats de polítiques específiques i assolir clars objectius político-econòmics. Destacar també que el govern electrònic pot ajudar a crear

confiança entre el govern i el ciutadà, estri fonamental per una bona administració.

Podem dir que hi ha dos tipus d'ajuntaments dins dels municipis catalans. Els primers són aquells que es decanten més per les accions d'imatge i promoció de la seva plana web. Aquests ajuntaments no creuen que l'eficàcia i l'eficiència del servei públic siguin una ocupació prioritària dins dels seu municipi. És a dir, consideren les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació com una eina estratègica per a la promoció de la seva vila més que per al desenvolupament municipal i la modernització de l'administració. El segon grup el conformen aquells ajuntaments que han considerat les noves tecnologies com una eina de desenvolupament de l'administració. Aquests ajuntaments no solament han embellit la seva plana web sinó que l'han convertit a través del govern electrònic en una plana al servei del ciutadà millorant l'eficàcia del servei públic que proporcionen.

En tot moment partim del fet que l'aparició de les noves Tecnologies de la Informació i la Comunicació dins les organitzacions públiques aconseguen que aquestes s'enfrontin a un nou model de competència i gestió. Els ajuntaments han de trobar com afegir valor als criteris d'eficiència i eficàcia que els hi exigeixen els ciutadans. En realitat el govern electrònic no disposa d'una definició exacta dels valors i objectius que han de complir les administracions públiques, sinó que els serveis que es van oferint apareixen a mesura que els polítics consideren que són necessaris, així com per la pressió exercida per l'entorn en què estem immersos que en genera la demanda per part del ciutadà, que veu la possibilitat de reduir el temps que dedica a emplenar i entregar documentació administrativa.

Sense cap mena de dubte, les TIC, a través del govern electrònic, han transformat la relació Administració-ciutadà. Ara bé, les administracions moltes vegades apliquen tècniques, que abans es reduïen a l'àmbit del sector privat, amb l'objectiu de superar les ineficiències que tenien i poder ser així més competitives. El govern electrònic no es tracta exclusivament de penjar formularis a la plana web i tenir serveis on line pels ciutadans. Les administracions han de pensar quins són els serveis que els usuaris necessiten i proporcionar-los amb la màxima celeritat possible. La comunicació i la interacció entre l'administració i el ciutadà ha de ser mútua. En aquest sentit, la prestació de serveis ha de poder oferir a l'usuari un ampli ventall de possibilitats on triar, aconseguint que les administracions siguin més properes als ciutadans i a les empreses. Així mateix ha de facilitar els processos de gestió pública als seus treballadors. També ha d'assegurar la inclusió social d'aquells col·lectius que per desconeixement i/o incapacitat tecnològica quedin fora dels avenços de la nova economia (per això es important l'aparició del wifi gratuït en alguns municipis), així com proporcionar un

millor ús de la informació pública incrementant així el valor dels serveis públics. En altres paraules, el govern electrònic ha de fer que les administracions públiques funcionin millor sempre sobre la base de l'enfocament vers el ciutadà i l'empresa. Per aconseguir-ho, per dissenyar i dur a terme les polítiques públiques necessàries per un bon nivell d'implementació del govern electrònic, és necessari conèixer molt bé i amb profunditat les característiques del sector públic, així com el nivell i potencial de les TIC dins del context de la societat de la informació. Es tracta de fer que les administracions públiques millorin el desenvolupament de les tasques que les caracteritzen a través de l'optimització dels processos de gestió i la reducció de costos de prestació dels serveis.

En referència a això darrer, ens trobem amb què hi ha tres tipus de barreres al govern electrònic: estructurals, institucionals i socials. Per poder fer caure aquestes barreres s'han d'adequar, de fet la majoria dels ajuntaments ja ho estan fent, les infraestructures. S'han de solucionar les mancances legals que en alguns casos es produeixen, i finalment s'ha de reciclar els treballadors, encara que alguns d'ells (sobre tot els més grans) es resistiran al canvi. Tal i com es desprèn de les dades obtingudes a partir del nostre estudi inicial, aquestes barreres s'estan superant a la majoria dels municipis. En aquest sentit, les administracions locals tenen la necessitat de reestructurar el seu flux de treball i això ho estan fent a través de la modernització de les seves infraestructures tecnològiques. També necessiten col·laborar amb altres administracions locals. Tant un aspecte com l'altre és facilitat per la implementació i ús de les anomenades TIC. En aquest sentit podem dir que l'aplicació de les noves tecnologies als municipis és una gran oportunitat per créixer i millorar en eficiència. És ha dir, les administracions han d'aprofitar aquest moment en què se'ls està dotant de finançament en aquest aspecte per tal d'ampliar i millorar aspectes com les ofertes de serveis a través del web. Sembla que els polítics en aquests moments estan molt compromesos amb els projectes que tenen a veure amb el govern electrònic i la societat de la informació. Es tracta d'un aspecte totalment necessari per tal de no perdre el fil de la modernització de l'administració pública, que no pot deixar d'acreditar els recursos tecnològics, monetaris i de personal com a proveïdors d'un avantatge competitiu i no com una simple despesa pública. En aquest punt val la pena remarcar que aquells municipis més madurs pel que fa al govern electrònic sembla que han trobat el camí, per tant s'ha de poder crear un sistema d'aprenentatge on les administracions més avançades mostrin les seves estratègies a les menys avançades ja que en realitat no competeixen les unes amb les altres. En força casos, maduresa i mida estan correlacionats, de manera que són els ajuntaments més grans els que disposen de més mitjans, tècnics i humans per tal de poder modernitzar i desenvolupar el govern electrònic. Per això s'ha de fomentar i crear una e-cultura (cultura

electrònica) que generi una disposició general per part dels grans i dels petits municipis a facilitar l'accés als ciutadans als serveis electrònics (e-serveis) i d'aquesta manera crear una nova administració local. De la mateixa manera, s'han de fomentar les relacions entre les diferents administracions públiques intentant eliminar els tradicionals secretisme i rivalitat, i posar tots els esforços possibles en incrementar les accions de comunicació i motivació als treballadors públics i als usuaris (ciutadans i empreses) a l'hora d'utilitzar el govern electrònic. En definitiva, s'ha de fer que les administracions públiques i els ciutadans siguin conscients dels avantatges que aporta el govern electrònic dins de la nova economia i vers ells mateixos ajudant al desenvolupament de la societat.

L'avenç tan ràpid de les noves tecnologies i la necessitat dels ens governamentals de posar-se al dia amb l'ús de les mateixes fa que aquest tema sigui de rabent actualitat. A més, justament per això, les anàlisis fetes fins ara s'estan quedant obsoletes i necessiten una actualització i un establiment de la situació actual que és el que hem pretès fer en aquest projecte.

En definitiva, la capacitat transformadora de les TIC en tots els àmbits és el mitjà més idoni per a la millora social i la regeneració del sistema administratiu. El govern electrònic ha d'acabar proporcionant transparència, participació i col·laboració amb els ciutadans i a aquests amb els seus representants.

5.3. Limitacions de l'estudi

Un dels objectius proposats era l'elaboració d'un indicador de desenvolupament d'e-government replicant el dissenyat per les Nacions Unides, EGDI, e-government development index. Tanmateix caldrà esperar a un futur relativament immediat o a un proper projecte per tal de procedir a la seva elaboració definitiva. El procés de recollida de dades però sobretot el de validació de la informació ha estat més complex del que inicialment esperàvem. En especial hem hagut d'esmerçar molts esforços amb què no comptàvem per tal de revisar tota la informació facilitada pels Ajuntaments, ja que en molts casos vèiem que no encaixava amb el que havia de ser. D'aquesta manera, detectats els primers errors o desencaixos el que vam fer va ser centrar-nos en l'obtenció de les dades el més acurades possible a fi de disposar d'una informació fiable completament que ens permeti, en un futur pròxim, treballar de forma adequada en l'elaboració d'aquest índex, i comparar-lo sense cap mena de dubte a error, amb els valors de l'índex corresponents a la resta de països.

Concretament els problemes van venir a l'hora de valorar les preguntes sobre servidors, sistemes, equips personals, servidors i connexions, per una banda, i treballadors en tasques TIC i treballadors en general, per una altra. Es van detectar certes incongruències fent una valoració aleatòria dels municipis que havien contestat, per tal de comprovar la fiabilitat i correcció de les dades i a partir d'aquí vam repreguntar-los bàsicament via telefònica. És una tasca que s'està acabant de fer ara, tot i que al mateix temps el que també s'està fent és una tasca exhaustiva de comprovació per tal d'aconseguir, com s'ha dit, unes dades plenament fiables que ens permetin fer tota mena de càlculs posteriors amb la major precisió. En definitiva, abans de procedir a treballar de forma definitiva amb les dades volem assegurar-nos de la seva plena fiabilitat, i és per això que hem passat de fer un control aleatori a fer-ne un de més exhaustiu per tal de reduir al màxim la desviació respecte dels valors reals.

Així doncs, el que s'ha fet amb aquest projecte ha estat un primer pas, amb la recollida d'informació, vers l'elaboració d'aquest índex a nivell català i a nivell d'unitats territorials en la mesura en què les dades obtingudes ho permetin. D'aquesta manera es podrà veure el posicionament de Catalunya respecte de la resta del món, així com de les seves unitats territorials respecte del conjunt català. Aquest coneixement hauria de permetre oferir accions diferenciades per incrementar el rànquing de desenvolupament del govern electrònic a les vuit unitats territorials de Catalunya: Alt Pirineu i Aran, Àmbit Metropolità, Camp de Tarragona, Comarques Centrals, Comarques Gironines, Penedès, Ponent i Terres de l'Ebre i per extensió a Catalunya.

6. Impacte previst

La realització d'aquest projecte suposarà un benefici important per a l'administració pública i pels ciutadans. Com ja hem dit tant la Unió Europea com el govern de la Generalitat de Catalunya estan molt interessats en promoure la Societat de la Informació. El programa eEurope, que té 10 línies d'actuació, dedica una d'elles al govern electrònic. A Catalunya el model de desenvolupament de l'administració electrònica aspira a millorar les prestacions dels serveis dirigits als ciutadans, les empreses i les entitats. El que vol és augmentar la productivitat d'aquests serveis i la participació ciutadana a través de la utilització de les noves tecnologies (TIC). La Llei 29/2010, de 3 d'agost (sobre l'ús dels mitjans electrònics al sector públic català), estableix que totes les entitats públiques catalanes per assolir les finalitats que disposa aquesta llei han d'impulsar un model d'administració electrònica basat en la creació i posada a disposició del sector públic català de les infraestructures òptimes per oferir els servis electrònics necessaris als ciutadans i a les empreses.

Per saber si aquestes iniciatives estan donant resultat les conclusions a què hem arribat en aquest projecte són importants, tant per a l'administració com per al ciutadà.

Tal i com hem dit al principi de la memòria no hi ha cap estudi que arribi fins al nivell municipal comprnent tots els ajuntaments de Catalunya. Aquest estudi contribuirà, per tant, a millorar el coneixement i el debat públic de les polítiques d'innovació aplicades a l'administració local. En altres paraules, aquest projecte el que pretén es aportar un granet de sorra per aconseguir una millora en la qualitat dels serveis municipals a Catalunya.

Les integrants del grup pretenen publicar els resultats en les revistes acadèmiques de més impacte dins de la nostra àrea de coneixement. De fet, l'inici d'aquest estudi va ser presentat al Congrés internacional de l'Associació de Ciència Regional: "Financing and the role of regions and towns in economic recovery" celebrat a Saragossa al novembre de 2014. El paper presentat en aquest congrés duia per títol: "*E-government: a way to communicate with citizens*". Atès que era un congrés internacional el treball es va presentar en anglès davant un públic internacional, en el qual hi havia representants de diverses universitats estrangeres com el College of London, la Boston University, University of Leuven i la University of Amsterdam, entre d'altres. També hi havia representants nacionals d'altres comunitats autònomes com la Universidad de Alcalá, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Sevilla i la de València. En aquest congrés es va presentar l'estudi que volíem fer a nivell de Catalunya a través de l'enquesta, exposant com estava estructurat, així com els resultats que esperàvem obtenir. El paper va rebre una molt bona acceptació per part dels assistents, que feren algunes aportacions que nosaltres vam rebre de molt bon grat i vam incorporar ja que enriquien l'estudi. Els organitzadors i uns quants assistents ens van demanar que quan acabéssim l'estudi els hi féssim distribució dels resultats puix que estaven molt interessats en veure a quines conclusions arribàvem.

Ara bé, com que un dels nostres objectius és aconseguir que els resultats obtinguts siguin útils pels professionals de les administracions públiques, empreses i ciutadans, a part de la difusió acadèmica es contempla difondre els resultats a aquests altres col·lectius.

Els mecanismes de difusió que es volen utilitzar són:

1. Publicar en revistes científiques d'alt impacte, com per exemple *Public Administration Review*. Aquesta revista es una de les més importants en el camp de l'administració

pública. Està publicada per l'*American Society for Public Administration* i es tracta d'una revista que serveix i és llegida tant per acadèmics com per professionals interessats en el sector públic. Els articles que s'hi publiquen analitzen situacions actuals que estimulen la discussió. Altres revistes en aquesta mateixa línia serien, la *Local Government*, *Government Information Quarterly* o l'*International Public Management Journal*. Totes aquestes revistes pertanyen a la branca del sector i/o administració pública, i, com s'ha dit, s'analitzen i discuteixen temes d'actualitat dins de les administracions públiques. Donat que el nostre tema es innovador, ja que a nivell municipal solament hi ha uns quants estudis a Estats Units, estem segures que qualssevol d'aquestes revistes estarà interessada en el nostre treball.

2. El proper congrés on volem presentar els resultats del nostre estudi és un del més importants de govern electrònic a l'administració pública. La *14th IFIP Electronic Government (EGOV) Participation (ePart) Conference 2015*. Aquesta conferència està organitzada per la Universitat de Macedònia a Thessaloniki (Grècia). Altres congressos, nacionals i internacionals, on volem presentar el nostre estudi són: el "*Congreso anual de Economía Aplicada*", la "*International Conference of public policy*", las "*Jornadas de Política Económica*", la "*European Conference on eGovernment*" (Portsmouth, UK 2015), la "*International Conference on systems sciences*", la conferència organitzada per la *Digital Government Society*, o la "*Association for Information Systems Conference (AMCIS)*".
3. Participar en fòrums professionals, com els realitzats pel centre de recerca en Public-private sector de l'IESE, el fòrum de la Societat de la Informació de Eurocities, o l'Electronic Governance Community Group.
4. Publicar en revistes professionals, com el govmanagement, una "newsletter" que publica sobre la gestió del sector públic en tots els seus nivells de govern, o a la IDP, Revista d'Internet, Dret i Política editada per la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), que vol ser una plataforma de reflexió i discussió sobre el contingut i abast dels canvis que les noves tecnologies de la informació i la comunicació comporten a l'administració pública.
5. Divulgació al públic mitjançant articles en premsa.

6. Presentar un estudi de cas amb els resultats obtinguts amb els ajuntaments més exitosos. Això servirà d'exemple per a aquells ajuntaments que menys serveis ofereixen a través del web.

7. Presentar un estudi de cas comparatiu entre els municipis amb nivells de desenvolupament de govern electrònic més dispars.

Per altra banda, ens agradaria entrar en contacte amb la Universitat de Rutgers (USA) per mostrar els nostres resultats i poder-los comparar amb els estudis que ells realitzen sobre els municipis nord-americans. Així mateix, ens agradaria contactar i visitar la universitat de Rhine-Waal (Alemanya) que ofereix estudis de grau en E-government i el King's College de Londres, que ofereix un doctorat en E-government, per tal de mostrar i explicar els nostres resultats.

En darrer terme, la nostra intenció de cara al futur està basada en l'ampliació d'aquest estudi, primer elaborant un rànking del govern electrònic dels municipis catalans i, així, un cop fet aquest rànking mirar dels 25 primers l'evolució que han tingut en la millora dels seus serveis al ciutadà. En aquest sentit volem veure la reducció de serveis que abans s'oferien per finestreta i que ara s'oferixen a través del web. Aquest canvi s'ha de traduir en una reducció monetària pel municipi i de temps pel ciutadà.

Referències

Andrews, C. W. (2008). Best Practices in Local Government. A M. S. De Vries, P.S. Reddy i M.Shamsul Haque (eds.), Improving Local Government. Outcomes of Comparative Research (pp. 170-192). New York: Palgrave Macmillan.

Bernhard, I. (2009). Evaluation of Customer Centre and e-services in a Swedish Municipality with focus on the citizens' perspective. A D. Remenyi (ed.), Proceedings of the 3rd European Conference on Information Management and Evaluation (ECIME), Gothenburg, Sweden, 17-18 September (pp. 34-41). Reading, UK: Academic Press Ltd.

Bernhard, I. (2010). Establishment of Customer Centres in the Public Sector in Sweden - the Citizens' Views. A D. O'Donnell, (Ed.), Proceedings of the 10th European Conference e-Government (pp. 63-70). (National Centre for Taxation Studies, University of Limerick, Ireland, 17-18 June). Intellectual Capital Research, Limerick, Ireland: Academic Publishing International.

Bernhard, I. i Wihlborg, E. (2013). Regional E-governance: Promoting Entrepreneurial Behaviour in Public Administration, A C. Karlsson, B. Johansson i R.R. Stough, (Eds.) Agglomeration, Clusters and Entrepreneurship: Studies in Regional Economic Development, Cheltenham, UK & Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

Bertot, J. C., i Jaeger, P. T. (2006). User-Centered E-Government: Challenges and Benefits for Government Web Sites. *Government Information Quarterly* 23(2): 163-68.

Box, R. C. (1999). Running Government Like a Business: Implications for Public Administration Theory and Practice. *American Review of Public Administration* 29(1): 19-43.

Calista, D. J i Melitski, J. (2007). E-government and e-governance: Converging constructs of public sector information. *Online Information Review*. 32(3), 379-400.

Chadwick, A., i May, C. (2003). Interaction between States and Citizens in the Age of the Internet: "E-Government" in the United States, Britain and European Union. *Governance: An International Journal of Policy and Administration* 16(2): 271-300.

Charalabidis, Y. i Loukis, E. (2011). Transforming Government Agencies' Approach to E-participation through Efficient Exploitation of Social Media. ECIS 2011 Proceedings Paper 84. Available from <http://aisel.aisnet.org/>

Deakins, S. D., Al Namani, H. i Zhang, C. (2010). Local e-government impact in China, New Zealand, Oman, and in the United Kingdom. *International Journal of Public Sector Management*, 23(6), 520-534.

Deloitte Research – Public Sector Institute. (2000). *At the Dawn of e-Government: The Citizen as Customer*.

Drüke, H. (2007). Can e-government make public governance more accountable?. In A. Shah (ed.). *Performance accountability and combating corruption*, 59-87. Washington D.C: The World Bank.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. i Tinkler, J. (2006). New Public Management is Dead - Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration and Theory*, 16(3), 467-494.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S. i Tinkler, J. (2007). *Digital Era Governance: IT Corporations, the State, and e-Government*. New York: Oxford University Press.

Edmiston, K. D. (2003). *State and Local E-Government: Prospects and Challenges*. *American Review of Public Administration* 33(1): 20-45.

Escher, T., i Margetts, H. (2007). *Understanding Governments and Citizens On-Line: Learning from E-Commerce*. Paper presented at the Annual meeting of American Political Science Association, Chicago, August 30.

European Commission (2010). *A Digital Agenda for Europe*. http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/documents/digital-agenda-communication-en.pdf. Accessed 2011-05-02.

Fang, Z. (2002). *E-Government in digital era: Concept, practice and development*, *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, 10(2), 1-22.

Findahl, O. (2009). *Svenskarna och Internet 2009 (The Swedes and the Internet 2009)* World Internet Institute. <http://www.wii.se> Accessed 2009-12-14.

Flensburg, P., Bernhard, I., i Nåfors, A. (2009). *IT-supported Work Processes for Contact Service in Swedish Municipalities- the Initial Design Steps*. A D. Remenyi (ed.), *Proceedings of the 3rd European Conference on Information Management and Evaluation, (ECIME)*. Gothenburg, Sweden, 17-18 September. Reading, UK: Academic Press Ltd, 497-503.

Fountain, J. (2001). *Building the Virtual State: Information technology and institutional change*. Washington DC: Brookings Institution.

Gartner Group. (2000). *Key Issues in E-Government Strategy and Management*, Research Notes, Key Issues, 23 May.

Gasco, M. (2003). *New Technologies and Institutional Change in Public Administration*. *Social Science Computer Review* 21(1): 6-11.

Grant, G. i Chau, D. (2006). Developing a generic framework for e-Government. A G. Hunter i F. Tan (eds.), *Advanced Topics in Global Information Management* (pp. 72-101). London: Idea Group.

Grima-Izquierdo, C. (2010). *A generic architecture for e-Government and e-Democracy: requirements, design and security risk analysis*. Ed. LAP Publishing.

Grönlund, Å. (2001). En introduktion till electronic government. In Grönlund, Å. & Ranerup, A. (eds.) *Elektronisk förvaltning, elektronisk demokrati. Visioner, verklighet, vidareutveckling*. Lund: Studentlitteratur.

Grundén, K. (2010). Evaluation of contact centre implementation in a Swedish municipality with focus on social aspects. A D. O'Donnell. (ed.) *Proceedings of the 10th European Conference on e-Government*, National Centre for Taxation Studies, University of Limerick, Ireland, 17-18 June, Intellectual Capital Research, Limerick, Ireland: Academic Publishing International, 199-206.

Grundén, K. i Bernhard, I. (2012). Implementation of a Contact Centre - a Local e-Government Initiative. A M. Gascó (ed.) *Proceedings of the 12th European Conference on e-Government*, ESADE Ramon Llull University, Barcelona, Spain 14-15 June, Reading, UK: Academic Publishing International Limited, 329-335.

Heeks, R. (1999). *Reinventing Government in the Information Age - International Practice in IT-enabled Public Sector Reform*. London: Routledge.

Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing e-government: An International Text*. Thousand Oaks, CA/London: Sage Publications.

Heeks, R. i Bailur, S. (2007). Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods and practice. *Government Information Quarterly*, 24(2), 243-265.

Holzer, M. i Manoharan, A. (2013). *Digital governance in municipalities worldwide (2001-2012)*. The e-governance institute, Rutgers.

Holzer, M.; Fudge, M.; Shick, R.; Stowers, G. i Manoharan, A. (2013). *U.S. municipalities E-governance survey (2010-2011)*. The e-governance institute, Rutgers.

Homburg, V. (2008). *Understanding E-government. Information Systems in Public Administration*. London and New York: Routledge.

Hood, C. (1995). The "New public management" in the 1980's: Variations on a theme. *Accounting, organizations and society*, 20, 93-109.

Hood, C. i Peters, G. (2004) "The middle aging of new public management", *Journal of public administration research and theory*, 14(3), pp. 267-282.

Jaeger, P.T. (2005). Deliberative democracy and the conceptual foundations of electronic government. *Government information quarterly*, 22(4), 702-719.

Jansson, G. (2011). *Local values and e-Government - Continuity and Change in Public Administration. Implementing Public e-Services on two Swedish municipalities' administration*, Linköping University, Sweden.

Jeong Chun, H. (2007). *Fundamental of Development Administration*. Selangor: Scholar Press.

Jones, L. R., i Thomson, F. (1999). *Public Management: Institutional Renewal for the Twenty-First Century*. Stamford, CT: JAI Press.

Kaboolian, L. (1998). The New Public Management: Challenging the Boundaries of the Administration vs. Management Debate. *Public Administration Review* 58(3): 189-93.

Kauffman, R. J. i Walden, E. A. (2001). Economics and Electronic Commerce: Survey and Directions for Research. *International Journal of Electronic Commerce* 5(4):5-116.

Kaurahalme, Syväjärvi i Stenvall (2011). *From e-Government to Public Information Management –The Maturity and Future of Information Management in Local Governments*. European Group of Public Administration Annual Conference Study Group 1: E-Government Bucharest, 7th-10 th of September 2011.

Kaylor, C., Deshazo, R. i Van Eck, D. (2001). The essence of e-governance is "The enhanced value for stakeholders through transformation" *Gauging e-government: A report on*

implementing services among American cities. *Government Information Quarterly*, 18, 293–307.

Koh, C.E. i Prybutok, V.R. (2003). The three-ring model and development of an instrument for measuring dimensions of e-government functions. *Journal of Computer Information Systems* 33 (3): 34–9.

Kolsaker, A. i Lee-Kelley, L. (2008). Citizens' attitudes towards e-government and e-governance: a UK study. *International journal of public sector management*, 21(7), 723-738.

Kouzmin, A., Elke Loffler, H. K. i Korac-Kakabadse, N. (1999). Benchmarking and Performance Measurement in Public Sectors. *International Journal of Public Sector Management* 12(2): 121-44.

Kvale, S. (1996). *InterViews. An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. London: Sage Publications.

Lahlou, A. M. (2005). *Organisationsanpassning för utveckling av en 24-timmarsmyndighet*. Rapport: Statskontoret, 30.

Layne, K., i Jungwoo L. (2001). Developing Fully Functional E-Government: A Four Stage Model. *Government Information Quarterly* 18(2): 122-36.

Lee, C., Chang, K. i Berry, F. S. (2011) Testing the development and diffusion of e-government and e-democracy: A global perspective. *Public Administration Review*, May/June Accessed 2012-06-26.

Leib, E. i He, B. (2006). *Search for deliberative democracy in China*. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Lindblad-Gidlund, K, Ekelin, A., Eriksén S. i Ranerup, A. (2010). *Förvaltning och medborgarskap i förändring - etablerad praxis och kritiska perspektiv, (Ongoing change in public administration and citizenship - established practice and critical perspective)*, Lund: Studentlitteratur.

Lips, M. (2007). E-Government under construction. Challenging traditional conceptions of citizenship. In P.G. Nixon & Koutrakou V.N.(eds.). E-Government in Europe. Re-booting the State (pp. 33-47). London: Routledge Advances in European Politics.

Lucas, H. C. Jr. (2008). Inside the Future: Surviving the Technology Revolution. Westport, CT: Praeger.

Mahler, J. (2004). Influences of Organizational Culture on Learning in Public Agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory* 7(4): 519–40.

Mason, M. (2010). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. *Forum: Qualitative Social Research*, 11(3), Art. 8-September <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1428/3027> Accessed 2012-06-26.

Meijer, A. i Bannister, F. (2011). The coming of age of e-government studies. *Information Polity*, 16, 1-3.

Michel, H (2005). e-administration, e-government, e-governance and the learning city: A typology of citizenship management using ICTs. *Electronic Journal of e-Government*, 3(4), 213-218. www.ejeg.com

Moon, M. (2002a). The evolution of e-government among municipalities: rhetoric or reality? *Public administration review* (62).

Moon, M. (2002b). Does the perception of red tape constrain IT Innovativeness in organizations? Unexpected results from simultaneous equation model and implications. *Journal of public administration research and theory*.

Morgeson III, F. V. i Mithas, S. (2009). Does E-Government Measure Up to E-Business? Comparing End User Perceptions of U.S. Federal Government and E-Business Web Sites. *Public Administration Review* 69(4): 740-52.

Nanopoulos, P. (2009). E-government and economic development. Research Institute for European and American studies.

Niehaves, B. et al. (2008). You Got E-Government? A Quantitative Analysis of Social In- and Exclusiveness of Electronic Public Service Delivery. ECIS 2008 Proceedings. Paper 32.

Nkwe, N. (2012). E-government: challenges and opportunities in Botswana. *International journal of humanities and social science*, (17).

Norazah, M. S. i Ramayah, T. (2010). User Acceptance of the E-Government Services in Malaysia: Structural Equation Modelling Approach. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, vol. 5.

Norris, P. (1999). Who surfs? New technology, old voters, and virtual democracy. A Elaine Ciulla Kamarck i Joseph S. Nye Jr. *Democracy.com? Governance in Networked World*. Hollis publishing company.

Norris, D. i Reddick, C. (2012). eGovernment among US local governments: Current status and recent trends. A M. Gascó (ed.) *Proceedings of the 12th European Conference on e-Government*, ESADE Ramon Llull University, Barcelona, Spain 14-15 June, Reading, UK: Academic Publishing International Limited, 537-545.

Nye, J. (1999). "Information Technology and Democratic Governance". A Elaine Ciulla Kamarck i Joseph S. Nye Jr. *Democracy.com? Governance in Networked World*. Hollis publishing company.

OECD (2009). *Rethinking e-Government Services: User-centred Approaches*. Paris: OECD Publishing.

Olsen, J. (2006). Maybe it is time to rediscover bureaucracy. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(1), 1-24.

Osborne, D. i Gaebler, T. (1992), *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*, Addison-Wesley, Reading, MA.

Osborne, D. (2007). Reinventing government: what a difference a strategy makes. Paper presented at the 7th Global Forum on Reinventing Government Building Trust in Government, Vienna, June 26-29.

Osimo, D. (2008). Web 2.0 in government: Why and How? European Commission, Joint research centre. Institute for prospective technological studies. Disponible en: www.ec.europa.eu

Persson, A. i Goldkuhl, G. (2010). Government value paradigms - Bureaucracy, new public management, and e-gGovernment. *Communications of the Association for Information Systems*, 27(1), 45-62. Available at: <http://aisel.aisnet.org/cias/vol27/iss1/4>. Accessed: 2012-06-27.

Peters, B. G. i Pierre. J. (1998). Governance without government? Rethinking public administration. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 8(2), 223-243.

Prima, S. i Ibrahim, R. (2011). Citizen Awareness to E-Government Services for Information Personalization. *International Journal of Innovative Computing*, vol. 1, no. 1.

Quinn, R. i Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. *Management science* 29(1).

Rabiaiah, A. i Vandijck, E. (2011). A strategic framework of e-government: Generic and best practice. A Worrall (ed.) *Leading Issues in e-Government Research*, Reading: Academic Publishing International.

Regeringskansliet, Finansdepartementet (2008). Handlingsplan för eFörvaltning. Nya grunder för IT-baserad verksamhetsutveckling i offentlig förvaltning. (Action plan for eAdministration: New fundamentals for IT-based organizational development in public administration, Ministry of Finance), Stockholm: Finansdepartementet <http://www.regeringen.se/content/1/c6/09/65/12/4ffd1319.pdf> Accessed 2010-01-10

Ritchie, J., Lewis, J. i Elam, G. (2003). Designing and selecting samples. A J. Ritchie i J. Lewis (eds.), *Qualitative research practice. A guide for social science students and researchers* (pp. 77-108). Thousand Oaks, CA: Sage.

Rodríguez, J. R.; Batlle, J. i Esteban, D. (2007). European study of e-government city models. *Revista de internet, derecho y política*. 5.

Rodríguez, M. P.; Alcaide, L. i López, A. M. (2010). Trends of e-government research: contextualization and research opportunities. *International journal of digital accounting research*, 10, 11-87.

Rose, W. R. i Grant, G. G. (2010). Critical issues pertaining to the planning and implementation of E-Government initiatives. *Government Information Quarterly*, 27(1), 26-33.

Roy, J. (2003). Introduction: E-Government. *Social Science Computer Review* 21(1): 3-5.

Rust, R. T., i Kannan, P. K. (2003). E-Service: A New Paradigm for Business in the Electronic Environment. *Communications of the ACM* 46(6): 37-42.

Saad-Sulonen, J. i Horelli, L. (2010). The value of Community Informatics to participatory urban planning and design: a case-study in Helsinki. *The Journal of Community Informatics*, 6(2).

SALAR (1997). [The Swedish Association of Municipalities and Regions] Samtjänst vid medborgarkontor, 122.

SALAR (2009). [The Swedish Association of Municipalities and Regions] e-förvaltningsutveckling i Sveriges kommuner 2006-2008 - Delrapport 3. <http://brs.skl.se/skpubl/index.jsp?http://brs.skl.se/skpubl/start.jsp> Accessed 2011-05-20.

SALAR (2011). [The Swedish Association of Municipalities and Regions] e-förvaltning och e-tjänster i Sveriges kommuner 2011 <http://www.skl.se> Accessed 2011-05-20.

Sambruk. (2013). Municipalities for Joint Development of e-Services - Sambruk, <http://www.sambruk.se/ovrigt/inenglish.4.72ebdc8412fd172bb7480001338.html>. Accessed 2013-04-23.

Scholl, H. J., Barzilai-Nahon, K., Jin-Hyuk Ahn, Popova, O. H. i Re, B. (2009). E-Commerce and e-Government: How Do They Compare? What Can They Learn From Each Other? Paper presented at the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences.

Schreyer, P. (2000). The contribution of information and communication technology to output growth: a study of the G7 countries. OECD-STI Working Papers 2. Paris.

Schütten, M. (2009). E-government in municipalities: the relationship between organizational culture, need for closure and commitment to change. Thesis for the master Communication Studies at Twente University, Enschede, The Netherlands.

Schwester, R. (2011). Examining the Barriers to e-Government Adoption. In L. Worrall, Leading Issues in e-Government Research. Reading, UK: Academic Publishing International.

SFS. (1986). Förvaltningslag (1986:223). A English: Administrative Law <http://www.notisum.se/rnp/SLS/LAG/19860223.HTM>, Accessed 2010-01-14.

Smith, A. (2010). Government Online: The Internet gives citizens new paths to government services and information. Pew Internet and American Life Project.

SOU. (2008). Styr samverkan - För bättre service till medborgarna. SOU 2008:97, Statens offentliga utredningar, (Swedish Official Government Report). Stockholm: Fritzes.

Stough, R. R. (2006). Origin and development of the knowledge economy in functional regions. In C. Karlsson, B. Johansson, R. R. Stough, (eds.), Entrepreneurship and Dynamics in the Knowledge Economy. New York and London: Routledge.

Torres, L. Pina, V. i Royo, S. (2005). E-government and the transformation of public administrations in EU countries: Beyond NPM or just a second wave of reforms?. Online Information Review, 29(5), 531-553.

UNDPEPA. (2002). Benchmarking E-government: A global perspective. New York. <http://www.unpan.org/egovernment2.asp>.

United Nations and American Society for Public Administration. (2001). Global survey of e-government. Available at <http://www.unpan.org/egovernment2.asp>.

United Nations. (2012). United Nations E-Government Survey 2012. E-Government for the People. United Nations, Economic and Social Affairs. New York.

Wallström, Å, Engström, A., Salehi-Sangari, E. i Ek Styvén, M. (2009). Public e-services from the citizens' perspective, International Journal of Public Information Systems, 2, www.ijpis.net.

Welch, E. W., Hinnant, C. C. i Moon, M. J. (2005). Linking citizen satisfaction with e-government and trust in government. *Journal of public administration research and theory*, 15, 1-21.

West, D. M. (2004). E-government and the transformation of service delivery and citizens attitudes. *Public administration review*, 64, 15-27.

Westlund, H. (2006). *Social Capital in the Knowledge Economy; Theory and Empirics*. Berlin-Heidelberg: Springer.

Wihlborg, E. (2005). *Offentliga e-tjänster i medborgarens tjänst*. Stockholm: 24-timmarsdelegationen.

Worrall, L. (2011). Introduction to Leading Issues in e-government Research e-Government - Where is it taking us and our Governments? in L. Worrall (eds.) *Leading Issues in e-Government Research*. Reading, UK: Academic Publishing International Ltd.

Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, 24(3), 646-665.

Annex 1. Carta presentació enquesta.



Enquesta: "La situació de l'e-government als municipis catalans"

Barcelona, a 30 d'octubre de 2014

[[[var4]]] de [[[var1]]].

Des de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) amb col·laboració amb la Universitat de Barcelona (UB) estem duent a terme una recerca sobre la situació del govern electrònic als Ajuntaments de Catalunya. En concret, es tracta d'un projecte finançat per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya, que duu per títol "Amb e-government els municipis de Catalunya no tenen límit", i està dirigit per la Doctora Maria Pujol Jover, professora dels estudis d'Economia i Empresa de la UOC i professora associada del departament d'Econometria de la Facultat d'Economia i Empresa de la UB.

El projecte, que s'emmarca dins l'àmbit de la innovació a les administracions públiques, i més concretament en la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació a les mateixes, té com a prioritat detectar tant les bones pràctiques com les mancances dels ajuntaments catalans en la seva implementació de les TIC com a eina facilitadora de tràmits i gestions que els ciutadans i les empreses realitzen periòdicament amb ells. El principal objectiu consisteix en valorar el grau d'implantació d'e-government als ajuntaments dels diferents municipis de Catalunya a fi i efecte d'acabar establint un mapa de la situació.

Per aquesta raó sol·licitem la seva col·laboració emplenant una enquesta sobre la situació de les Noves Tecnologies i la seva aplicació al seu Ajuntament. Per accedir a l'enquesta ha de clicar en l'enllaç que té a sota.

El temps estimat en respondre-la és de 10 minuts.

Les respostes seran anònimes i la seva col·laboració és molt important per a la realització del projecte de recerca.

La investigació recolzada per aquesta enquesta no té cap objectiu comercial, polític, o ideològic. Un cop finalitzada la recerca els hi farem arribar un breu resum dels resultats de la mateixa.

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

Atentament,

L'equip Investigador



Annex 2. Qüestionari enquesta.

Situació de l'e-government als municipis catalans

Agraïm la seva col·laboració per establir una situació real sobre la implementació de les noves tecnologies per conèixer en quina fase d'egovernment es troba Catalunya.



Següent

BLOC I. EQUIPAMENTS TIC

Definicions que us poden ajudar a respondre:

Sistemes Grans

Equips informàtics, també coneguts com a *mainframes*, la unitat central dels quals té un preu igual o superior a 600.000 euros, sense incloure unitats d'emmagatzemament associades. S'hi inclouen en aquesta categoria els equips multiprocessador.

Sistemes Mitjans

Equips informàtics amb unitat central, mono o multiprocessador, de preu que oscil·la entre els 60.000 i 600.000 euros, sense incloure unitats d'emmagatzemament associades.

Servidors

Equips informàtics als que hi accedeixen els usuaris a través de la xarxa de comunicacions per compartir informació i accedir a serveis informàtics i amb un preu inferior als 60.000 euros.

Ordinadors personals

Equips d'ús personal que funcionen sobre un únic microprocessador. Es classifiquen en:

- equips de sobretaula (PCs i estacions de treball) i portàtils (ordinador personal portàtil).
- terminals mòbils (equips personals de mida reduïda amb capacitat de processament i connectivitat, miniportàtils, tauletes o PDAs, telèfons intel·ligents o *Smartphones*)

1. De quants servidors disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 10 Més de 10 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
2. De quants sistemes mitjans disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 5 Més de 5 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
3. De quants sistemes grans disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 5 Més de 5 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
4. De quants equips personals (sobretaula i portàtils) disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 50 Més de 50 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
5. De quants terminals mòbils (tauletes, telèfons mòbils, miniportàtils,...) disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 50 Més de 50 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

Següent

BLOC II. CONNECTIVITAT

6. Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament té Internet?
No en té 1 any Entre 1 i 4 anys Entre 5 i 9 anys Entre 10 i 15 anys Més de 15 anys Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
7. Com és el seu manteniment?
Intern Extern Mixt
8. De quants equips personals connectats a Internet disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 49 Entre 50 i 100 Més de 100 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
9. Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament té Intranet?
No en té 1 any Entre 1 i 4 anys Entre 5 i 9 anys Entre 10 i 15 anys Més de 15 anys Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
10. Com és el seu manteniment?
Intern Extern Mixt
11. De quants equips personals connectats a la Intranet disposa l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 49 Entre 50 i 100 Més de 100 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
12. Quants equips personals tenen accés a banda ampla?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 49 Entre 50 i 100 Més de 100 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

Següent

BLOC III. PERSONAL

13. Quin és el nombre de treballadors que té l'Ajuntament?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 49 Entre 50 i 100 Més de 100 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
14. Quin és el nombre de treballadors que duu a terme tasques específiques de TIC?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 50 Més de 50 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
15. Quants treballadors externs duen a terme tasques específiques de TIC?
0 1 2 3 4 Entre 5 i 9 Entre 10 i 19 Entre 20 i 50 Més de 50 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

Següent

BLOC IV. DESPESES

16. Quin percentatge del total del pressupost municipal representa la despesa en TIC?
Menys d'un 0.5% Entre un 0.5% i un 0.74% Entre un 0.75% i un 0.99% Entre un 1% i un 1.49% Entre un 1.5% i un 2% Més d'un 2% Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
17. Quin és el tram de despesa en TIC destinat a hardware (compra i/o lloguer)?
Fins a 3.000€ Entre 3.000€ i 9.999€ Entre 10.000€ i 24.999€ Entre 25.000€ i 49.999€ Entre 50.000€ i 100.000€ Més de 100.000€ Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
18. Quin és el tram de despesa en TIC destinat a software (compra i/o lloguer)?
Fins a 3.000€ Entre 3.000€ i 9.999€ Entre 10.000€ i 24.999€ Entre 25.000€ i 49.999€ Entre 50.000€ i 100.000€ Més de 100.000€ Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
19. Quin és el tram de despesa en TIC destinat a serveis TIC (desenvolupament i manteniment d'aplicacions, hardware, software, consultoria, outsourcing, digitalització, formació...)?
Fins a 3.000€ Entre 3.000€ i 9.999€ Entre 10.000€ i 24.999€ Entre 25.000€ i 49.999€ Entre 50.000€ i 100.000€ Més de 100.000€ Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
20. Quin és el tram de despesa en TIC destinat a personal TIC?
Fins a 3.000€ Entre 3.000€ i 9.999€ Entre 10.000€ i 24.999€ Entre 25.000€ i 49.999€ Entre 50.000€ i 100.000€ Més de 100.000€ Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

Següent

BLOC V. CONTINGUT WEB

21. Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament disposa de plana web pròpia?
No en té 1 any Entre 1 i 4 anys Entre 5 i 9 anys Entre 10 i 15 anys Més de 15 anys Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
22. Com és el seu manteniment?
Intern Extern Mixt
23. L'Ajuntament publica a la seva plana web el seu catàleg de serveis municipals?
Sí No

24. L'Ajuntament disposa a la seva plana web de carpeta del ciutadà?
Sí No
25. L'Ajuntament té un tauler electrònic d'anuncis o edictes al web?
Sí No
26. L'Ajuntament disposa d'un servei de queixes o suggeriments en línia?
Sí No
27. L'Ajuntament disposa d'un cercador al web?
Sí No
28. La plana web de l'Ajuntament ofereix la possibilitat de pagament electrònic?
Sí No

Següent

BLOC VI. TRÀMITS

29. L'Ajuntament intercanvia dades amb altres administracions?
Sí No
30. L'Ajuntament disposa de registre electrònic?
Sí No
31. L'Ajuntament envia notificacions electròniques?
Sí No
32. Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament ofereix la possibilitat de realitzar tràmits en línia a empreses?
No l'ofereix 1 any Entre 1 i 4 anys Entre 5 i 9 anys Entre 10 i 15 anys Més de 15 anys
Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
33. Quants anys aproximadament fa que l'Ajuntament ofereix la possibilitat de realitzar tràmits en línia a particulars?
No l'ofereix 1 any Entre 1 i 4 anys Entre 5 i 9 anys Entre 10 i 15 anys Més de 15 anys
Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____

En funció de la descripció de nivells que es mostren a continuació contesteu les preguntes sobre tramitació electrònica:

Nivell 0: no existeix informació de serveis electrònics a la plana web

Nivell 1. Informació: a través de la plana web es troba disponible informació sobre el servei

Nivell 2. Interacció en un sentit: descàrrega de formularis a través de la plana web

Nivell 3. Interacció en dos sentits: complementació i enviament de formularis a través de la plana web

Nivell 4. Casos electrònics complerts: permet la tramitació complerta del servei, inclòs el pagament, a través de la plana web

Nivell 5. Personalització: l'Ajuntament s'anticipa a les necessitats dels usuaris enviant-los informació, documentació, o preomplint certs camps dels formularis

34. En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb el padró?

Nivell 0 Nivell 1 Nivell 2 Nivell 3 Nivell 4 Nivell 5

35. En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb l'impost de circulació?
Nivell 0 Nivell 1 Nivell 2 Nivell 3 Nivell 4 Nivell 5
36. En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb l'impost de béns immobles?
Nivell 0 Nivell 1 Nivell 2 Nivell 3 Nivell 4 Nivell 5
37. En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb la llicència d'obertura d'activitat?
Nivell 0 Nivell 1 Nivell 2 Nivell 3 Nivell 4 Nivell 5
38. En quin grau l'Ajuntament permet fer tràmits relacionats amb la llicència d'obres?
Nivell 0 Nivell 1 Nivell 2 Nivell 3 Nivell 4 Nivell 5
39. Quants registres anuals tenen aproximadament?
Fins a 1.000 Entre 1.000 i 2.999 Entre 3.000 i 9.999 Entre 10.000 i 24.999 Entre 25.000 i 100.000 Més de 100.000 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
40. Quantes notificacions anuals fan aproximadament?
Fins a 1.000 Entre 1.000 i 2.999 Entre 3.000 i 9.999 Entre 10.000 i 24.999 Entre 25.000 i 100.000 Més de 100.000 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
41. Quantes demandes d'informació anuals tenen aproximadament?
Fins a 1.000 Entre 1.000 i 2.999 Entre 3.000 i 9.999 Entre 10.000 i 24.999 Entre 25.000 i 100.000 Més de 100.000 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
42. Quantes consultes, verificacions de dades o certificats d'altres administracions feu o requeriu anualment?
Fins a 1.000 Entre 1.000 i 2.999 Entre 3.000 i 9.999 Entre 10.000 i 24.999 Entre 25.000 i 100.000 Més de 100.000 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____
43. Quin seria el potencial ús anual de Via Oberta si no demanéssiu cap document a la ciutadania ni empreses?
Fins a 1.000 Entre 1.000 i 2.999 Entre 3.000 i 9.999 Entre 10.000 i 24.999 Entre 25.000 i 100.000 Més de 100.000 Si el coneixeu, digueu el valor exacte ____