

LA TRAMITACIÓ 100% DIGITAL DE LES LLICÈNCIES D'OBRES ÉS POSSIBLE I MILLORA L'EFICIÈNCIA

Autora: Isabel Garcia Ramoneda

Director: Albert Portugal Brugada

PRA: Rosa Borge

Màster Universitari en Administració i Govern electrònic

TFM Recerca

13 de gener de 2020



Índex	
Resum, resumen, abstract	2
1. Introducció	3
2. Antecedents i marc teòric	7
3. Metodologia utilitzada	9
3.1. Tramitació 100% telemàtica dels expedients	19
3.1.1. Classificació de processos i quadre comparatiu	9
3.1.2. Anàlisi dels procediments de tramitació de les llicències	10
3.1.3. Anàlisi de la documentació d'entrada i sortida	11
3.1.4. Anàlisi dels factors adversos per a la tramitació electrònica	12
3.2. Eficàcia i estalvi de temps i costos	13
3.2.1. Anàlisi de la situació actual dels expedients de llicències	13
3.2.2. Anàlisi de temps	13
3.2.3. Anàlisi de costos	13
4. Anàlisi i Resultats	14
4.1. Classificació dels processos i quadre comparatiu	14
4.2. Anàlisi dels procediments de tramitació de les llicències	15
4.3. Anàlisi de la documentació d'entrada i sortida	24
4.4. Anàlisi dels factors adversos per a la tramitació electrònica	25
4.5. Anàlisi de la situació actual dels expedients de llicències	33
4.6. Anàlisi de temps	36
4.7. Anàlisi de costos	38
5. Discussió	40
6. Conclusions	41
7. Referències i bibliografia	44
8. Apèndixs	46

Resum

Els terminis de tramitació de les llicències d'obres és un tema que preocupa molt a les administracions públiques. Les ordenances urbanístiques són cada vegada més estrictes i els tècnics municipals han de revisar molt bé els projectes perquè s'ajustin a la legalitat establerta. Si tenim en compte les esmenes que es fan del projecte i l'obtenció dels informes sectorials externs que es necessiten (bombers, protecció civil o altres organismes), els terminis de tramitació s'eternitzen.

Els arquitectes i promotors destaquen la variabilitat de temps de tramitació que es produeix a Catalunya. Malgrat que el Reglament d'Obres, Activitats i Serveis estableix que el termini màxim de tramitació són 2 mesos, el termini mitjà a Catalunya és de 5 mesos i, concretament a Sabadell, s'arriba als 9,3 mesos d'espera.

En el cas de Sabadell, l'1 de gener de 2018 va entrar en vigor una nova ordenança urbanística que adequava els procediments a les noves lleis de simplificació de l'activitat administrativa. Aquest canvi representava un pas important de cara a agilitar la gestió, però no era insuficient. La solució final la tindrem amb la tramitació 100% digital de les llicències. Malgrat les reticències, demostrarem que això no només és possible sinó que, a més, millora l'eficiència.

PARAULES CLAU: obres, llicències urbanístiques, terminis, tramitació digital, eficiència

Resumen

Los plazos de tramitación de las licencias de obras es un tema que preocupa mucho a las administraciones públicas. Las ordenanzas urbanísticas son cada vez más estrictas y los técnicos municipales tienen que revisar muy bien los proyectos para que se ajusten a la legalidad establecida. Si tenemos en cuenta las correcciones del proyecto y la obtención de los informes sectoriales externos requeridos (bomberos, protección civil u otros organismos), los plazos de tramitación se eternizan.

Los arquitectos y promotores destacan la variabilidad de tiempos de tramitación que se produce en Cataluña. A pesar de que el Reglamento de Obras, Actividades y Servicios establece que el plazo máximo de tramitación son dos meses, el plazo medio en Cataluña es de 5 meses y, concretamente en Sabadell, alcanza los 9,3 meses de espera.

En el caso de Sabadell, el 1 de enero del 2018 entró en vigor nueva ordenanza urbanística que adecuaba los procedimientos a las nuevas leyes de simplificación de la actividad administrativa. Este cambio representaba un paso importante de cara a agilitar la gestión, pero era insuficiente. La solución final la tendremos con la tramitación 100% digital de las licencias. A pesar de las reticencias, demostraremos que esto no solo es posible, sino que, además, mejora la eficiencia.

PALABRAS CLAVE: obras, licencias urbanísticas, plazos, tramitación digital, eficiencia

Abstract

The timing of the processing of building permits is a matter of great concern to public administrations. Urbanistic laws are becoming stricter and the municipal technicians need to review projects very carefully to comply with the established legislation. If we consider that almost always it is necessary to correct some aspects of the project and request the required sectoral external reports (firefighters, civil protection, or other bodies), processing times are perpetuated.

Architects and developers highlight the variability of processing times that occurs in Catalonia. Although the Regulation for Urban Licenses, Activities and Services states that the maximum processing time is two months, the average processing time in Catalonia is 5 months and, specifically in Sabadell, it reaches 9,3 months of waiting.

In the case of Sabadell, on January 1st of 2018 came into force a new town planning ordinance that adapted the procedures to the new law to simplify the administrative activity. This was a step forward, but it is not enough, the final solution will come with the 100% digital building processing of urban planning licenses. Despite the reluctance, we will show that this is not only possible but also improves efficiency.

KEYWORDS: urban works, urban licenses, processing times, digital processing, efficiency

1. Introducció

La tramitació de les llicències urbanístiques és un dels temes que més preocupa a les administracions locals. Els terminis de tramitació fixats per les mateixes administracions als seus reglaments urbanístics no es compleixen i les normes són cada vegada més estrictes. Els promotors han de ser molt curosos a l'hora de presentar els seus projectes i els tècnics municipals ho han de ser també a l'hora d'informar les llicències i esmenar els incompliments urbanístics es presentin. Les esmenes allarguen la vida dels expedients, la qual cosa fa que als tècnics tramitadors se'ls acumuli la feina. És clar que no és el mateix resoldre un expedient quan el primer informe ja és favorable que quan s'han de fer una, dues o fins i tot tres esmenes, que s'han de notificar i esperar la resposta. Val a dir, però, que l'ordenança reguladora dels expedients urbanístics de Sabadell (des d'ara, l'OMREU) només preveu una comunicació de deficiències però, per bona fe administrativa i l'ànim de concedir les llicències, gairebé sempre se n'acaba fent més d'una i, fins i tot, de dues. Si als temps de notificació i resposta a aquestes deficiències hi sumen els temps d'espera d'altra documentació externa requerida, els temps de corregir els informes, més els temps de validació i signatura per part del Secretari i polítics, el temps de tramitació s'eternitza!

Aquesta situació de col·lapse es produeix en un període en que sembla que el país comença a recuperar-se d'una crisi econòmica que va començar el 2008 i va arribar al seu pitjor moment al 2013. A conseqüència de la crisi es van produir retallades en els pressupostos municipals, la qual cosa va afectar directament als recursos destinats a la tramitació de les llicències urbanístiques. Menys tècnics per fer la mateixa feina en pitjors condicions.

Per tenir una visió més clara del problema prendrem com a referència l'Ajuntament de Sabadell. El 23 de gener de 2019, el Diari de Sabadell va fer pública la notícia de que Sabadell era el municipi més lent del país en els terminis de tramitació de les llicències, i el 17 de maig d'aquest mateix any, la Vanguardia va publicar els temps mitjos de tramitació, on Sabadell és capdavant, amb un temps mig de tramitació de gairebé 5 mesos més que Terrassa. La notícia venia acompanyada d'un missatge clar dels arquitectes i promotors, que demanaven als municipis que deleguessin tasques a les entitats certificadores.



Figura 1
Font: Diari de Sabadell 23-01-2019

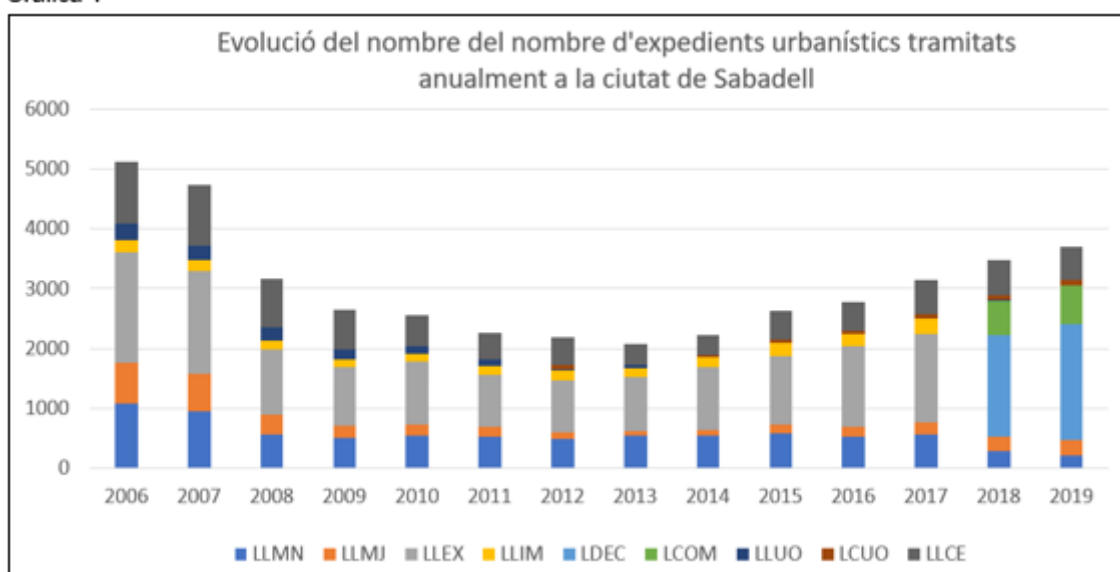


Figura 2
Font: Col·legis d'arquitectes de Catalunya. La Vanguardia.

Els polítics es van afanyar a demanar estadístiques i els informes presentats pel departament confirmaven el que era ja evident, que els terminis de tramitació superaven amb escreix els terminis legals establerts. El ressò que va tenir la notícia va ser tal que, el que era en aquell moment Regidor d'Urbanisme, va instruir el cap de Servei de Llicències per posar en marxa polítiques que milloressin la gestió i reduïssin els terminis.

Els informes mostraven, però, una cosa positiva, que és que després d'una gran davallada en el nombre de sol·licituds, el tema s'estava tornant a mobilitzar i la demanda tornava a créixer (gràfica 1). Tanmateix, els tècnics destinats a la tramitació de les llicències continuaven sent els mateixos que, a més de tenir més feina, s'havien hagut d'adaptar als darrers canvis de normativa, tots ells, enfocats a l'agilització de la tramitació de les llicències.

Gràfica 1



Font: Servei de Llicències de l'Ajuntament de Sabadell

La llei 16/2015, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica, establia uns criteris a seguir per simplificar el màxim els procediments administratius i reduir els temps de tramitació. Fixava el termini màxim d'un any per adequar les normatives vigents a les seves disposicions, la qual cosa va comportar la revisió de les lleis urbanístiques dels diferents ajuntaments i, entre elles, l'OMREU de l'Ajuntament de Sabadell. La nova OMREU es va aprovar de forma definitiva el 22 de novembre de 2017. Just abans d'entrar en vigor (l'1 de gener de 2018), l'Ajuntament de Sabadell va aprofitar per fer una presentació davant de 40 professionals en una jornada informativa.

Una de les novetats incorporada era la posada a disposició de codis QR per poder consultar la informació de cada obra, tret de les obres majors, que porten placa identificativa.

Sabies que tens al teu abast la nova ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DELS EXPEDIENTS URBANÍSTICS (OMREU)?

L'OMREU et farà la vida més fàcil quan hakis de fer obres menors a casa o al local comercial.

Simplifica la gestió administrativa impulsant procediments que redueixen l'excés de tramitacions i càrregues.

ESTALVIA CUES I TEMPS AMB EL SERVEI DE CITA PRÈVIA

- Recollida de llicències d'obres majors i menors
- Comunicacions prèvies d'obres

Figura 3: Butlletí de la posada en marxa de l'OMREU

Ajuntament de Sabadell **NOVETAT** **Sabadell**
Itinari Catadema d'Urbanisme

A partir d'ara, les obres que no tinguin placa disposaran d'un codi QR que contindrà les dades de l'expedient

DECLARACIÓ RESPONSABLE D'OBRES
COMUNICACIÓ PRÈVIA D'OBRES
LLICÈNCIA D'OBRES MENORS

Figura 4: Anunci de la posada a disposició de codis QR per poder consultar la informació de les obres

La nova OMREU pretén agilitar la tramitació de les obres de poca envergadura, canviant el seu règim de tramitació a comunicació prèvia o declaració responsable. En aquests casos no cal demanar autorització, ja que, els mateixos interessats o promotors assumeixen la responsabilitat de complir amb la legalitat urbanística i posen les seves dades a disposició de l'Administració per tal de que aquesta ho pugui verificar

L'entrada en funcionament d'aquesta llei va ser un primer pas per evitar el col·lapse del Servei, i realment es va aconseguir reduir els temps de tramitació d'una part important de les obres, incidint també sobre els temps d'espera per informar les llicències.

Tot i això, els temps de tramitació continuaven estant molt per sobre dels permisos i va ser just un any després que els interessats van manifestar el seu descontent, demanant una solució.

La resposta dels polítics no va trigar en arribar. El regidor d'urbanisme reconeixia la lentitud en la tramitació i declarava de forma contundent que la solució arribaria amb l'administració electrònica.



Figura 5: Portada del Diari de Sabadell, 24 de gener de 2019

La implantació de l'administració electrònica pot ser un gran recurs per solucionar el problema i ajudar a reduir més els temps de gestió. Pensem en el temps que ens estalviaríem no havent d'enviar físicament els expedients per signar al Secretari o a l'Alcalde i esperar que tornin, o bé en el temps de desplaçament dels notificadors per fer les comunicacions. Pensem també en l'estalvi de paper! Però, serà possible algun dia?

El meu objectiu és molt clar, vull demostrar que les llicències urbanístiques es poden arribar a tramitar en un 100% de forma digital i que, a més, aquest canvi de gestió permetrà reduir els temps de tramitació i estalviar costos.

Per fer-ho, cal verificar que tots els passos es poden fer digitalment, tenint en compte tota la documentació que s'obté d'altres organitzacions. Però és important valorar també els factors que ens poden frenar el projecte, un dels quals és la fractura o divisió digital que es manifesta tant a nivell intern de l'organització com de cara a la ciutadania. Cal buscar mecanismes per reduir el màxim aquesta divisió entre els que estan avesats a usar les TIC i els que no.

Per acabar la introducció, voldria justificar que el meu interès per aquest tema i, concretament, en l'Ajuntament de Sabadell, ve de que és l'organització on treballa. Des del Servei de Tecnologia i Sistemes d'Informació voldria donar suport als tècnics que tramiten les llicències. A ells dedico aquesta anàlisi amb l'objectiu de que pugui ser útil.

2. Antecedents i marc teòric

Per tal de incidir sobre els procediments de tramitació de les llicències cal conèixer bé la normativa i els canvis que s'han anat produint.

Revisant la regulació urbanística veurem que conflueix amb les noves lleis de procediment administratiu comú i règim jurídic, que introdueixen els canvis que obren la porta definitiva a la simplificació administrativa i a la tramitació electrònica:

L'article 149.5 de l'Estatut d'autonomia de atribueix a la Generalitat de Catalunya la competència exclusiva en matèria d'urbanisme i, en base a les seves funcions, el Parlament de Catalunya ha anat aprovant una sèrie de lleis relacionades amb l'Urbanisme.

Revisarem primer la normativa urbanística i a continuació altres regulacions relacionades amb el procediment administratiu comú i la tramitació de les llicències.

- ✓ **Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, en endavant el ROAS.**

Estableix que els ens locals poden exigir als ciutadans i a les administracions públiques l'obtenció d'una autorització o llicència prèvia a l'exercici de l'activitat.

- ✓ **Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme, en endavant TRLU.**

És la llei que regula l'urbanisme en el territori català.

- ✓ **Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, aprovada pel Ple del Parlament el 27 de juliol de 2010**

Entre els seus àmbits d'aplicació està el de les Administracions locals.

- ✓ **Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre la protecció de la legalitat urbanística, en endavant RPLU.**

L'article 12 del RLPU deixa clar que correspon a l'administració municipal atorgar les llicències urbanístiques respecte dels actes que hi són subjectes que es pretenguin executar en el seu terme.

- ✓ **Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica**

El seu objectiu principal és agilitar i simplificar l'activitat administrativa de la Generalitat i els governs locals.

- ✓ **Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, en endavant LPACAP**

- ✓ **Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic dels serveis públics, en endavant LRJSP**

- ✓ **Reals Decrets 3/2010 i 4/2010, de 8 de gener, Esquemes Nacionals de Seguretat i Interoperabilitat, en endavant ENS i ENI**
Són d'especial interès les **Normes Tècniques d'Interoperabilitat** que desplega la disposició addicional del ENI i són d'obligat compliment per part de les administracions públiques.
- ✓ **Llei 29/2010, de 3 d'agost, de l'ús dels mitjans electrònics al sector públic de Catalunya**
- ✓ **Reglament (UE) 910/2014 del Parlament Europeu i del Consell de 23 de juliol de 2014, relatiu a la identificació electrònica i als serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior (eIDAS)**

La delegació de competències en matèria part de la Generalitat als ens locals obliga als Ajuntaments a establir les seves pròpies ordenances urbanístiques. L'Ordenança urbanística de l'Ajuntament de Sabadell serà una de les bases teòriques del nostre estudi perquè ens proporcionarà informació sobre els règims i procediments de tramitació de les llicències.

- ✓ **Ordenança Municipal Reguladora dels Expedients Urbanístics de Sabadell, aprovada per acord del Ple el 22 de novembre de 2017, en endavant OMREU**

Per acabar amb el marc normatiu, no podem deixar de banda el quadre de classificació de processos que proposa el Generalitat de Catalunya:

- ✓ **Model de quadre de classificació d'ajuntaments i consells comarcals (QdCAC) de la Generalitat de Catalunya, de 2015, última modificació del 2020**
Pretén ser una eina que faciliti als ajuntaments i consells comarcals catalans pel compliment de l'actual normativa en matèria de gestió documental i transparència.

L'últim apunt del marc teòric fa referència a la base de dades sobre la qual realitzarem les consultes sobre la tramitació de les llicències:

- ✓ **Base de dades de tramitació de les llicències urbanístiques de l'Ajuntament de Sabadell del 2015 al 2020**
A partir d'aquesta base de dades obtindrem informació quantitativa sobre la tramitació de les llicències.

3. Metodologia utilitzada

L'estudi es divideix en dos grans apartats. El primer fa referència a la tramitació digital de les llicències i el segon pretén analitzar l'estalvi de temps i de costos:

3.1. Tramitació 100% telemàtica dels expedients

En aquest apartat revisarem tots els aspectes que s'han de tenir en compte per assegurar la tramitació totalment digital de les llicències, sempre prenent com a referència l'Ajuntament de Sabadell. Hem dividit l'estudi en els següents punts:

1. Classificació dels processos de tramitació i quadre comparatiu
2. Anàlisi dels procediments de tramitació
3. Anàlisi de la documentació d'entrada i sortida
4. Anàlisi dels factors adversos a la tramitació electrònica de les llicències: la fractura digital i altres problemes

3.1.1. Classificació dels processos de tramitació i quadre comparatiu

Per demostrar que podem arribar a tramitar digitalment totes les llicències hem de saber a quins tràmits concrets fem referència. En aquest sentit, partirem del quadre de tràmits urbanístics del Servei de Llicències de l'Ajuntament de Sabadell que s'adjunta a l'*annex 1*. Aquesta relació de tràmits segueix el model del quadre de classificació d'ajuntaments i consells, QdCAC, esmentat en el nostre marc teòric, i inclou els tràmits urbanístics de Seu electrònica del municipi.

Podem classificar els tràmits de Llicències d'obres en tres grans grups:

- **Els que fan referència a actes sotmesos a l'obtenció d'una llicència:** Són les actuacions que s'indiquen a l'article 187 del Text refós de la Llei d'urbanisme, TRLU, d'acord amb la modificació produïda per la Llei 16/2015, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i de l'impuls de l'activitat econòmica. Són obres que per la seva envergadura requereixen l'elaboració d'un projecte tècnic i s'han de fer d'acord al planejament vigent en el municipi. En aquest sentit, és necessària una validació tècnica i jurídica per part dels tècnics municipals, que proposaran autoritzar o denegar la realització de les obres.

- **Els que fan referència a actes sotmesos a comunicació prèvia:** Són les actuacions no incloses a l'article anterior i aquelles que no requereixen l'elaboració d'un projecte tècnic. La llei 16/2015 afegeix l'article 187 bis al TRLUC, pel qual s'amplien els actes subjectes a comunicació prèvia que s'havien previst fins al moment, i aquesta ampliació dona marge a passar certs supòsits de llicència a comunicació prèvia.

Amb l'aprovació de la nova OMREU, una part important de les obres menors es van poder canviar de règim però cal valorar si se'n podrien canviar més. Aquests canvis afavoririen, sens dubte, el propòsit del nostre estudi.

- **Els que serveixen per a obtenir un certificat o informe urbanístic:** Són documents que poden ser requerits en el procediment de tramitació d'una llicència. Tot

i no ser pròpiament permisos, poden aportar valor al nostre estudi pel perfil dels subjectes que els sol·liciten

Per valorar la proposta de tràmits presentada per l'Ajuntament de Sabadell, farem una comparativa amb els tràmits de 3 ajuntaments amb població similar: el de Terrassa, el d'Hospitalet i el de Sant Cugat (veure figura 6).

Figura 6. Font: Idescat.

Municipis amb més de 20.000 habitants	
	Població
Barcelona	1.664.182
Hospitalet de Llobregat, l'	269.382
Terrassa	223.627
Badalona	223.166
Sabadell	216.520
Lleida	140.403
Tarragona	136.496
Mataró	129.661
Santa Coloma de Gramenet	120.443
Reus	106.168
Girona	103.369
Sant Cugat del Vallès	92.977

Per fer l'anàlisi comparatiu dels tràmits, s'elaborarà un excel per cada ajuntament que contempli els següents aspectes:

- 1) Quadre total de tràmits
- 2) Classificació general
- 3) Documentació adjunta
- 4) Ordenances i liquidacions
- 5) Observacions generals d'interès

A partir de la comparació dels excel construirem un quadre de conclusions que inclourà propostes de canvis i millores pels tràmits de l'Ajuntament de Sabadell.

3.1.2. Anàlisi dels procediments de tramitació de les llicències

Un cop tenim clar quins són els tràmits, el següent pas és assegurar que els procediments es puguin gestionar tots telemàticament, des de l'entrada de la sol·licitud fins a la resolució i l'arxiu.

Tenim 3 tipus de procediments:

- A.- Els de les llicències urbanístiques.
- B.- Els de les comunicacions prèvies d'obres i declaracions responsables
- C.- Els dels certificats i informes urbanístics.

Per fer el nostre estudi triarem el procediment més complet en el qual es puguin donar totes les casuístiques, d'aquesta manera podrem extrapolar les solucions aportades a tots els altres processos. Aquest procediment no pot ser altre que el d'una **llicència d'obra major** (s'adjunta el circuit *annex 2*, d'elaboració pròpia).

L'estudi es centrarà en els punts del circuit en que hem d'incidir per a arribar a una tramitació electrònica.

3.1.3. Anàlisi de la documentació d'entrada i sortida

En aquest apartat analitzarem la documentació d'entrada i sortida dels expedients. La classificarem en tres grans grups:

- a) La que aporta l'interessat i s'incorpora a l'expedient de forma electrònica, tant si entra telemàticament, com si es digitalitza des de les Oficines d'assistència en matèria de Registre.
- b) La que s'ha obtingut mitjançant interoperabilitat amb altres administracions. Recordem que l'article 28.2 de la Llei 39/2015 diu que **els interessats no hauran de presentar documents que acreditin els requisits necessaris per a realitzar un determinat servei quan les dades ja estiguin en mans de la mateixa administració o altres organitzacions públiques, a no ser que en el procediment consti la seva oposició expressa.**
- c) La que es genera internament des de la plataforma també en format electrònic

Qualsevol documentació que no es pugui obtenir de cap d'aquestes formes ha de ser objecte d'estudi perquè no resulti un impediment de cara a una tramitació 100% electrònica.

Actualment la instància digital genèrica de l'Ajuntament de Sabadell permet incorporar N fitxers pdf, png, jpg, gif, txt, log, dwg, dxf, xls, xlsx i el màxim a annexar són 50MB. Veurem si aquesta capacitat és suficient.

En el cas de la sol·licitud de llicència d'obra major es requereix força documentació i, entre ella, els plànols i el projecte, que són documents que pesen molt. Transferir aquests documents a través de la xarxa pot ser problemàtic, tant si s'adjunten a la documentació d'entrada com en les notificacions. Haurem de buscar alternatives.

Centrarem l'anàlisi de la documentació també en un expedient d'obra major. L'*annex 3* relaciona tots els documents que intervenen en la tramitació classificats segons siguin documents aportats per l'interessat, documents generats per l'administració o documents que obtinguts d'altres administracions.

En la tramitació d'una obra major intervenen informes sectorials externs que s'han d'obtenir d'altres administracions. Veurem que es poden obtenir a partir de tràmits i serveis específics, alguns dels quals s'han posat a disposició a través d'empreses

col·laboradores com l'AOC, que ofereix entre d'altres els serveis EACAT i Via oberta. Comprovarem si tota la documentació externa pot ser obtinguda a través de mitjans electrònics i detectarem les possibles mancances que hi pugui haver.

Haurem de tenir en compte també el catàleg de dades i documents electrònics que els ciutadans, les organitzacions o les empreses no han d'aportar per dur a terme els seus tràmits davant de qualsevol administració pública. Aquest catàleg es va crear per Acord del Govern de la Generalitat de Catalunya el 27 de novembre de 2007.

3.1.4. Anàlisi dels factors adversos per a la tramitació electrònica de les llicències: la fractura digital i altres motius

Aquest és un dels apartats clau en el nostre estudi. Assegurar que la gestió interna dels nostres expedients acabi sent totalment telemàtica es basa estudiar la manera de poder fer totes les accions que configuren la tramitació de forma telemàtica: si són accions que es realitzen dins de l'Administració, hem d'assegurar-nos que tenim l'eina de gestió que ens permet fer-ho i si hem de recollir informació d'una altra administració, hem de garantir que tenim el corresponent accés per a obtenir aquesta informació per a incorporar-la. Però assegurar que tota la gestió podrà ser telemàtica ja serà més difícil perquè requereix que els interessats, que són els que inicien els expedients presentant les seves sol·licituds, ho facin de forma telemàtica.

En el cas de les llicències, la gran majoria d'interessats són empreses, organitzacions o professionals, que estan ja obligats a comunicar-se amb l'administració de forma telemàtica. Però les comunicacions prèvies d'obra i les declaracions responsables, i també els certificats i informes els sol·liciten moltes vegades persones físiques. Hi ha una part de la ciutadania que, per diversos motius, no utilitza les TIC, la qual cosa provoca una fractura digital en l'ús de les tecnologies que resultarà ser una barrera per aconseguir que la tramitació pugui ser totalment electrònica.

S'han planificat tres tipus d'estudi que ens poden donar una mica de llum en referència a quines actuacions apropiarien l'administració a la ciutadania:

- 1. Anàlisi de les sol·licituds telemàtiques en els darrers 3 anys**
- 2. Estudi de la incidència de la fractura digital.**
- 3. Estudi d'altres factors que puguin dificultar la tramitació.**

3.2. Eficàcia i estalvi de temps i costos

Aquesta segona part és més reduïda. Pretén només demostrar que la tramitació telemàtica no és només un canvi en la forma de gestió, sinó que representa també un estalvi de temps i costos.

Per valorar aquest estalvi, farem una anàlisi quantitativa dels temps i costos de tramitació, fent comparatives entre tramitació telemàtica i tramitació en paper. La nostra font de dades serà una extracció de la base de dades dels expedients de llicències urbanístiques de l'Ajuntament de Sabadell tramitats del 2016 al 2020 i l'explotació es farà amb ACCESS i EXCEL. Dividirem l'estudi en 3 apartats:

1. Anàlisi general de les sol·licituds
2. Anàlisi de temps
3. Anàlisi de costos

3.2.1. Anàlisi general de les sol·licituds

Presentarem la mostra i veurem quantes sol·licituds s'han presentat al llarg d'aquests anys. Ho farem per any i per tipus, la qual cosa ens permetrà valorar com ha afectat el canvi de règim de llicència a comunicació del 2018. Valorarem quantes sol·licituds s'han tramitat ja de forma telemàtica i com s'ha anat produint aquest canvi fins a dia d'avui. Veurem que l'any 2020 ha estat clau en aquest canvi de gestió.

3.2.2. Anàlisi de temps

L'anàlisi d'estalvi de temps es farà a través de la perspectiva de l'administració, prenent com a referència els aspectes rellevants que canvien: notificació, registre, signatura, sol·licitud d'informes externs i arxiu. Quantificarem l'estalvi per expedient. Agafarem com a referència la tramitació d'una obra major.

3.2.3. Anàlisi de costos

En l'estalvi de costos seguirem el mateix sistema que amb els temps, quantificant també l'estalvi en fotocòpies, arxivadors, etc... No podem obviar la inversió que s'ha fet per posar en marxa l'administració electrònica, des de la compra de servidors més potents o dispositius d'emmagatzematge, fins a la despesa en escàners o tauletes però, en definitiva, és una actualització obligada i necessària que amb el temps s'amortitza.

Tant per l'estudi de temps com costos ens aniran molt bé els indicadors d'estalvi en la tramitació digital publicats per l'AOC, que es calculen en base a mitjanes i s'actualitzen regularment.

4. Anàlisi i Resultats

Un cop definida la metodologia anem a presentar els resultats. Ho farem de forma ordenada, indicant per cada punt, com hem fet l'anàlisi i la proposta final de solució

4.1. Classificació dels processos de tramitació i quadre comparatiu

A partir del quadre de classificació de procediments de l'Ajuntament de Sabadell (*annex 1*), presentem els excels elaborats per cada un dels ajuntaments de referència, adjuntats en els *annexos 1.1, 1.2 i 1.3*.

El resultat d'aquest estudi es presenta en el següent quadre on es relacionen les conclusions finals, totes ells enfocades a facilitar la tramitació digital, tant de cara al ciutadà com a l'Administració:

Tema	Conclusions
Identificació dels tràmits	És de molta utilitat incloure una consulta per poder identificar el tràmit concret que es vol realitzar. Es proposa un formulari protegit amb preguntes que et permetin seleccionar les característiques concretes de l'obra i et condueixi així al tràmit final. Podria crear-se amb GoogleForms, que és un servei de Google gratuït. Si a l'enviar el formulari es graven les respostes, podem obtenir informació sobre quines han estat les consultes.
Tràmits informatius	Valorem positivament també incorporar tràmits per sol·licitar informació sobre com fer unes obres concretes, dubtes tècnics o informació específica en referència a una normativa. Resulten de gran ajuda a l'interessat i l'Ajuntament cobra una taxa per a la seva elaboració.
Classificació dels tràmits	Cal que la classificació estigui clara i es descriguin bé els diferents tipus d'obra. La millor opció és codificar els tràmits dins de cada grup, així seran molt més fàcils d'identificar.
Informació relacionada	És important que l'interessat vagi ben guiat al fer els tràmits i tingui accés a la informació concreta que necessita en cada pas.
Informació i accés a l'alta dels certificats	Si volem que l'interessat opti per la tramitació telemàtica li hem de posar fàcil. Es recomana: oferir informació clara sobre els principals certificats, que sigui accessible des de qualsevol punt i potenciar l'idCAT Mobil com a sistema d'identificació més senzill. Recordar sempre els beneficis que reporta en quant a agilitat i estalvi de temps.
Estructura formularis	Estructura clara i similar per tots els tràmits. Incloure totes les metadades requerides i enllaçar amb el nucli d'adreces del municipi per a introduir l'emplaçament de les obres.
Documentació adjunta	Indicar el pes màxim de documentació adjunta i per document. Important: En el cas de projectes visats, amb el número de referència del document visat i el número del col·legiat, el servei d'Urbanisme pot descarregar-se directament el projecte dels servidors del col·legi oficial corresponent a través de la plataforma EACAT. Es poden referenciar també els altres documents visats telemàticament (assumeix, informes, certificats,...), la qual cosa evita haver-los d'adjuntar als documents.
Validació propostes de canvis de règim de tramitació	La instal·lació de grues es pot tramitar com a comunicació prèvia en cas que l'obra corresponent ja tingui autorització. Les instal·lacions de producció d'energia elèctrica poden tramitar-se també com a comunicacions, sigui fotovoltaica o no. Les construccions de piscines es podrien arribar a tramitar com a comunicacions si l'obra és petita. Les actuacions de formalització d'operacions jurídiques tramiten com a llicències i els actes subjectes a intervenció que es duguin a terme en sòl no urbanitzable i urbanitzable no delimitat, també.

4.2. Anàlisi dels procediments de tramitació de les llicències

A l'annex 2 es presenta un el procediment de tramitació complet d'una obra major. Per a entendre'l millor s'ha elaborat el mapa d'actors, que es presenta a la figura 7.

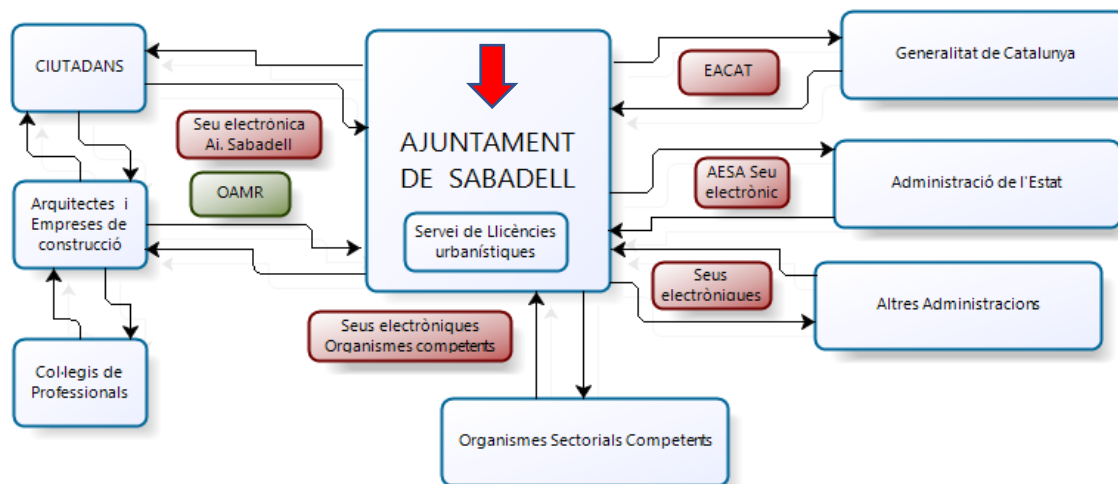


Figura 7: Mapa general d'actors que intervenen en la tramitació de les llicències d'obres. Elaboració pròpia.

En aquest punt analitzem el treball intern de la tramitació d'una llicència (quadre assenyalat en vermell). Per a una millor comprensió, partirem de la versió reduïda del circuit presentat a l'annex 2. Es presenta a la figura 8 on hi hem ubicat els 8 aspectes a resoldre perquè la gestió interna sigui del tot electrònica.

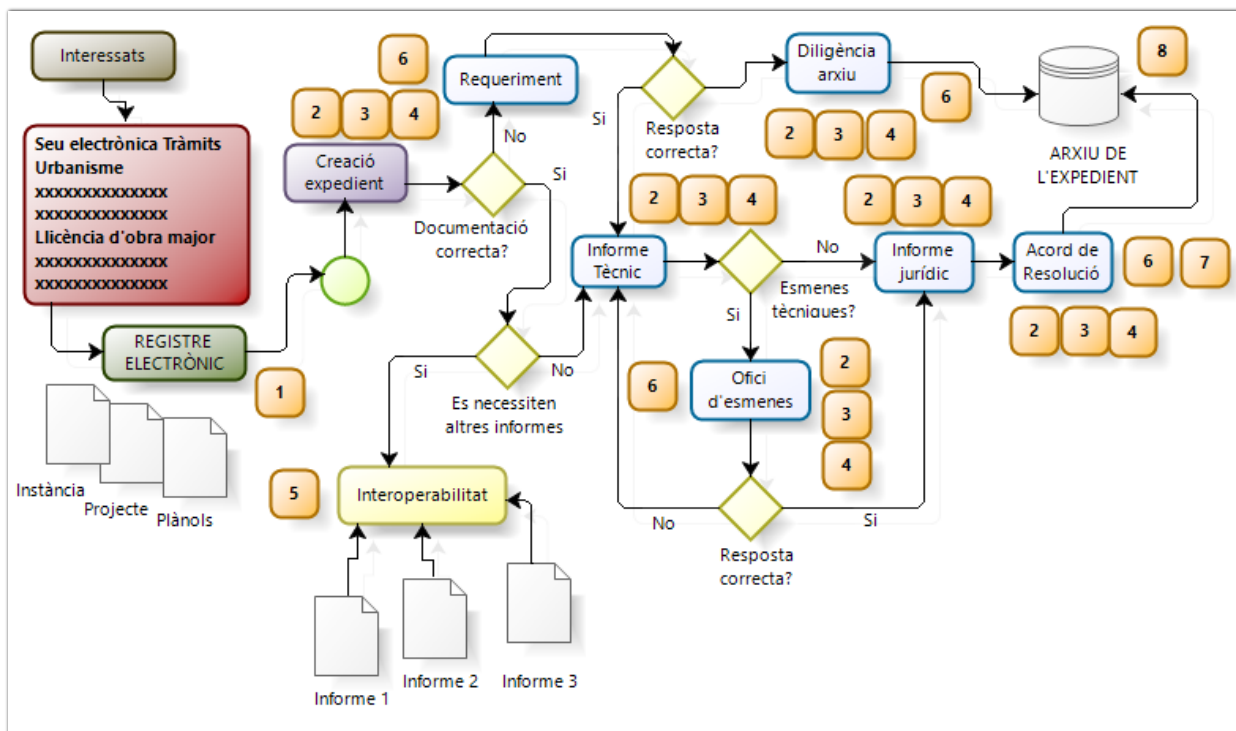


Figura 8: Circuit reduït de tramitació d'una llicència d'obra major. Elaboració pròpia

Els punts sobre els que hem d'incidir són els següents:

1. Presentació de la sol·licitud
2. Gestió de documents
3. Signatura electrònica
4. Portasignatures
5. Interoperabilitat
6. Notificacions telemàtiques
7. Transferència de fitxers
8. Arxiu

Presentarem la millor proposta per resoldre cada punt i prendrem com a referència la plataforma d'administració electrònica **OpenCERTIAC**, adquirida per l'Ajuntament de Sabadell per gestionar els seus expedients.

4.2.1. Presentació de les sol·licituds

Per garantir la presentació telemàtica de les sol·licituds, disposem de les següents eines:

1. Seu electrònica de l'Ajuntament de Sabadell on estan disponibles tots els tràmits de sol·licitud de llicències d'obres.

- ✓ La Seu electrònica és ja un dels serveis que proporcionats per la plataforma.
- ✓ Permet configurar cada un dels tràmits que apareixen la Seu, entre ells, els de Llicències d'obres.
- ✓ Cada tràmit estarà associat internament a un procediment de tramitació.
- ✓ Podem accedir al Catàleg de tràmits des de la mateixa portada de la Seu i els veurem classificats per temes perquè la localització per part dels interessats sigui fàcil i intuïtiva.
- ✓ Per cada tràmit tindrem opció a consultar la informació associada (definició, objecte del tràmit, com es pot sol·licitar, termini de resolució, etc.) o tramitar-lo. Seguint una nomenclatura estàndard, adoptada per alguns dels ajuntaments (pe. Sant Cugat), es pot indicar el nivell actual de modernització. El nostre objectiu és que tots acabin sent electrònics. A la figura 8 veiem el format de la presentació dels tràmits a la Seu i a la figura 9 les indicacions del nivell de modernització.

Obres

Descripció			Nivell Modernització
Llicència d'enderroc	Informació	Tramitar	i / @
Comunicació d'instal·lació de grues-torre i elevadors per a la construcció	Informació	Tramitar	i / @
Comunicació prèvia de primera utilització i ocupació dels edificis i construccions	Informació	Tramitar	i / @
Sol·licitud de declaració de ruïna d'un edifici	Informació	Tramitar	i / @
Llicència d'obra major	Informació	Tramitar	i / @
Llicència d'obra menor	Informació	Tramitar	i / @
Comunicació prèvia d'obres	Informació	Tramitar	i / @

Figura 9: Tràmits de llicències d'obres de la nova Seu electrònica de l'Ajuntament de Sabadell.

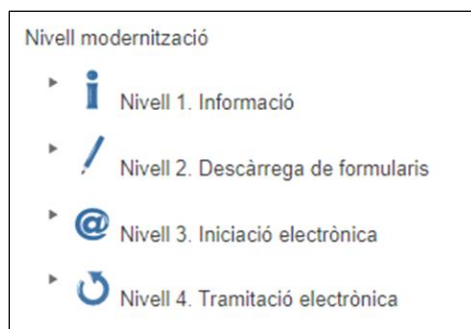


Figura 10: Descripció dels nivells de modernització.

✓ Tots els tràmits de llicències d'obres han de tenir la seva catalogació a la Seu electrònica. D'aquí la importància de l'estudi previ del catàleg de tipus d'obres.

✓ Si algun dels tipus d'obres no estigués catalogat, la sol·licitud es podria fer a través de la instància genèrica, però l'Ajuntament hauria de posar mitjans per crear el tràmit telemàtic per poder-lo sol·licitar de forma específica.

✓ A través de la plataforma haurem d'introduir i mantenir la informació dels tràmits, tant pública i privada. La primera és molt important de cada a que el ciutadà identifiqui bé el tràmit i vagi guiat a l'hora de fer-lo.

✓ Cada tràmit:

1. Tindrà una descripció general i una sèrie de camps descriptius que permetran identificar-lo i conèixer les seves característiques.

2. Portarà associat un procediment que marcarà els passos interns a seguir en a la seva tramitació.

3. Enllaçarà amb un formulari que permetrà entrar les metadades necessàries per a la seva gestió. Aquestes quedaran gravades al fer el Registre i es recuperaran de forma automàtica quan internament es creï l'expedient.

4. Tindrà una opció per poder-li adjuntar els documents requerits per la seva tramitació, els formats permesos són: **pdf, odt, doc, docx, rtf, txt, ods, xls, xlsx, jpg, pgn, tif, mpg, avi, dwg, dxf, dgn, shp, gml**. Els formats són els correctes segons el que estableix la llei, però veurem que els tècnics actualment només accepten plànols en pdf.

5. Li podrem annexar un màxim de **100 MB** tenint en compte tots els fitxers adjunts. El màxim per fitxer és de **10 MB**, una mida ajustada que no sol ocasionar problemes, ja que, en casos d'obres grans s'adjunten per separat el projecte, el plànol i les fotos. De totes maneres, cal que tinguem en compte el següent:

Si en el formulari telemàtic de sol·licitud s'indica la referència del document visat telemàticament per col·legi oficial (COAC, CAATEEB, EBCN) i el número de persona col·legiada que l'ha redactat, **no cal adjuntar el projecte**. El servei d'Urbanisme se'l pot descarregar directament dels servidors del col·legi oficial corresponent a través de la plataforma EACAT. Igual passa amb l'assumeix, certificats, etc.

6. Hi podrem accedir per consultar la informació però per tramitar-lo haurem d'identificar-nos a través d'un dels certificats electrònics autoritzats. En el cas de Sabadell, al ser

una entitat col·laboradora, podem obtenir l'idCAT a qualsevol de les oficines d'atenció en matèria de Registre.

7. Per fer l'autoliquidació de la taxa comptarem amb una **passarel·la de pagament amb targeta**. Serà l'única manera d'assegurar que paguen abans d'iniciar la tramitació i evitar així requeriments que allarguin el temps de gestió.

8. En referència al certificat, hem de diferenciar la seva doble funció d'autenticació i signatura: quan accedim al tràmit ens identifiquem i el tràmit reconeix i registra les nostres dades. La signatura en els documents electrònics expressa el consentiment.

9. Cada vegada que fem un tràmit s'ha d'informar l'interessat de les afectacions que té en quant al *Reglament de europeu de protecció de dades*.

La figura 11 mostra els certificats acceptats. L'Ajuntament de Sabadell, com altres ajuntaments catalans, promociona l'ús de l'**idCAT** i l'**idCAT Mòbil**.

Persones físiques:	
	idCAT Mòbil (AOC - Administració Oberta de Catalunya)
	idCAT (AOC - Administració Oberta de Catalunya)
	DNi.e (DNI electrònic)
	Clave
	<ul style="list-style-type: none"> • Agencia Notarial de Certificación • Firma profesional • Camerfirma
Persones jurídiques	
	FNMT (Fábrica Nacional de Moneda y Timbre)

Figura 11: Certificats més usats a Catalunya

2. Registre electrònic: Al gravar la sol·licitud cal fer el corresponent assentament en el Registre electrònic. Recordem que l'actual llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, disposa a l'article 16.1 que *cada administració ha de disposar d'un registre electrònic general, en el qual cal assentar tot document que es presenti o es rebi en qualsevol òrgan administratiu, organisme públic o entitat vinculats o dependents d'aquests*. La plataforma OpenCERTIAC disposa d'un **servei de Registre electrònic** que realitza l'assentament de forma automatitzada, exercint la competència a través d'un segell d'òrgan electrònic, en aquest cas, de l'Ajuntament de Sabadell. El segell d'òrgan està basat en un certificat electrònic reconegut, que reuneix els requisits exigits per la legislació de la firma electrònica.

L'assentament de Registre es realitzarà mitjançant una actuació administrativa automatitzada (segons defineix l'article 41 de la Llei 40/2015). El sol·licitant obtindrà com a document resultant el justificant de presentació de la sol·licitud amb un número de Registre.

La llei 39/2015 indica que **les persones físiques no estan obligades a fer les sol·licituds de forma telemàtica**. Perquè, tot i que la sol·licitud es faci de forma presencial, puguem tramitar l'expedient de forma telemàtica comptem amb els següents recursos:

a) Oficines d'assistència en matèria de Registre: Les actuals Oficines de Registre amplien les seves funcions i passen a anomenar-se Oficines d'assistència en matèria de Registre (OAMR), definides a la llei 39/2015. Els funcionaris d'aquestes oficines digitalitzaran la documentació aportada perquè pugui ser incorporada al Registre com a còpia autèntica. Els funcionaris habilitats assistiran els interessats mitjançant la identificació i la firma electrònica.

b) Registre Presencial: Les sol·licituds presencials es podran introduir també a la Plataforma OpenCERTIAC a través del seu servei de Registre Presencial. Perquè les sol·licituds puguin ser tractades igual que les que s'entren per la Seu electrònica, comptem amb les següents opcions:

✓ **Escaneig de documentació amb generació de còpia autèntica**, amb codi de verificació segur, i incorporació d'aquesta documentació al Registre

✓ **Generació de documents digitals** a través de la pròpia aplicació a partir de la informació proporcionada pel tercer i l'actuació del funcionari habilitat que, en base a les funcions atorgades, actua com a representant de l'interessat.

✓ **Enllaç amb els dispositius mòbils**, tauletes, a les quals el mòdul de Registre Presencial OpenCERTIAC permet transferir els documents generats en PDF perquè puguin ser **signats per l'interessat mitjançant signatura biomètrica** i reenviats de nou a l'aplicatiu per ser inclosos a la documentació del Registre. Aquesta opció evita la representació per part del funcionari. **El mòdul de Registre d'OPENCERTIAC s'integra amb un portafirmes mòbil gmPADES®**, que és una App disponible per a tot tipus de dispositius mòbils.

Les solucions adoptades són les següents:

✓ L'Ajuntament de Sabadell s'ha adherit al Registre de Funcionaris Habilitats de l'Estat, l'Habilit@.

✓ Per a la funció de digitalització l'Ajuntament de Sabadell ha adquirit escàners, tauletes i impressores multifunció.

4.2.2. Gestor documental

La plataforma de tramitació té un gestor documental que controla la creació, la recepció, el manteniment, la utilització i la disposició de documents. Els documents estan classificats a través d'un model i una plantilla, s'identifiquen mitjançant un codi únic i es se'n podran generar còpies autèntiques amb codi de verificació segur.

Tenim dos grans grups de documents:

- Els que es generen internament a l'expedient a través de la plataforma: informes tècnics, propostes de resolució, decrets, acords, etc...

- Els que s'incorporen externament a l'expedient i que provenen d'entrades de Registre o bé s'han obtingut a través d'interoperabilitat amb altres administracions

Els documents són susceptibles de ser publicats a la Seu electrònica bé perquè contenen informació pública o bé per ser consultats per l'interessat de l'expedient corresponent.

4.2.3. Signatura electrònica

Utilitzarem dos sistemes de signatura, la dels tècnics tramitadors i altres perfils específics com el Secretari o els polítics, i la que s'utilitzi en les actuacions administratives automatitzades quan s'expedeix, per exemple, el justificant d'un registre telemàtic o un certificat generat a través d'un tràmit. En aquest cas el sistema de certificació és el Segell d'òrgan.

Les solucions adoptades en cada cas són les següents:

1. Certificat personal: T-CAT. És un certificat expedit pel Consorci AOC que, a més d'incloure la funció de signatura, identifica els signants com a membres d'una determinada organització, en el nostre cas, l'Ajuntament de Sabadell. La T-CAT és la targeta pel personal de les administracions públiques catalanes i conté certificats digitals reconeguts i qualificats conforme el Reglament Europeu d'Identificació Electrònica i Serveis de Confiança (EIDAS) que permeten garantir la identitat d'un determinat treballador d'un organisme públic per mitjans electrònics.

Hi ha més de 10.000 tràmits telemàtics que es poden fer amb la T-CAT, tant a nivell estatal, com autonòmic, com local. Qualsevol treballador de l'Administració haurà de tenir una T-CAT.

2. Segell d'òrgan i segell de temps: L'Ajuntament de Sabadell és titular d'un Segell d'òrgan emès per l'Agència Catalana de Certificació i un Segell de temps subministrat per l'Agència Catalana de Certificació. Aquests són els dos segells que s'utilitzen en totes les actuacions administratives automatitzades que es realitzen des de la Seu electrònica.

4.2.4. Portasignatures

La plataforma permet associar fluxos de signatura a cada document, definint primer els usuaris o perfils que intervenen en cada flux, indicant l'ordre en que ha de signar cadascun. D'aquesta manera, un cop s'hagi elaborat un document, s'enviarà al portafirmes per tal de distribuir-lo a cada un dels signants seguint l'ordre definit.

El servei de portasignatures té el format d'una bústia amb varies safates, on cada usuari generador que hagi enviat documents a signatura podrà veure els documents que ha enviat a signar i en quin de la signatura estan: qui l'ha signat i qui falta per signar.

D'aquesta manera els signataris reben el document de forma ràpida sense desplaçaments físics.

Els **circuits interns de signatura dels expedients de llicències d'obres** seran els següents:

Informes tècnics: Arquitecte i Cap del Servei

Informes jurídics: Lletrat i Cap de Servei

Audiències prèvies de denegació: Lletrat

Acords de resolució: Tinent d'alcalde i Secretari

Trasllat de l'acord de resolució: Secretari general

Decret de resolució: Cap del Servei, Regidor i Secretari

Trasllat del decret de resolució: Vicesecretària

Certificats: Secretari

Tots ells disposen de la targeta digital T-CAT per signar

4.2.5. Interoperabilitat

La Llei 40/2015 estableix l'obligació que les administracions públiques es relacionin entre si per mitjans electrònics. Per complir amb aquesta obligació:

- ✓ Cada **administració ha de facilitar l'accés de la resta d'administracions** públiques a les dades de què disposin relatives als interessats, especificant les condicions, els protocols i els criteris funcionals o tècnics necessaris per accedir a les dades esmentades amb les màximes garanties de seguretat, integritat i disponibilitat.
- ✓ La disponibilitat d'aquestes dades es **limita estrictament a les que són requerides** als interessats.
- ✓ Les administracions (locals, autonòmiques, estatals i europees) han **d'adoptar** les mesures necessàries i han d'incorporar en els seus àmbits respectius les **tecnologies necessàries per possibilitar la interconnexió** de les seves xarxes amb la finalitat de crear una xarxa de comunicacions que interconnecti els sistemes d'informació de les administracions públiques i permeti l'intercanvi d'informació i serveis entre aquestes.

Així doncs, hem de comprovar que les organitzacions a les quals haguem de sol·licitar informació hagin posat a disposició els tràmits necessaris per a obtenir-la, sigui a través de la seva **Seu electrònica** o, en el cas de la Generalitat de Catalunya, mitjançant l'**EACAT**, el servei que ofereix el Consorci AOC per transferir documentació electrònica entre administracions públiques sense cap cost afegit.

A l'apartat 4.3 veurem com obtenir mitjançant interoperabilitat tots els informes sectorials externs que es poden requerir en la tramitació d'una obra major i qualsevol altre tipus de llicència.

4.2.6. Notificacions telemàtiques

El servei proposat per les notificacions és l'**e-NOTUM**, ofert per també l'AOC i que actualment és el servei de notificació més usat a Catalunya.

L'AOC ofereix eines per a la integració amb l'e-NOTUM que s'utilitzen des de la Plataforma OpenCERTIAC.

Amb l'ús de l'e-NOTUM assegurem l'acompliment de l'article 41 de la Llei 39/2015. Totes les dates i hores recollides pel sistema que tenen efectes jurídics s'obtenen del sistema de segellat de temps de CATCert.

El Registre presencial d'entrades permet indicar si l'interessat vol rebre les notificacions de forma telemàtica, quan la sol·licitud es fa electrònicament les rep sempre.

Segons indica l'article 42.1 de la Llei 39/2015, les notificacions que es practiquin en paper hauran de ser posades també a disposició de l'interessat a la seu electrònica i s'entendrà practicada la notificació per la via i data que l'interessat hi accedeixi en primer lloc.

A la Seu electrònica hi haurà el punt d'accés a les notificacions (article 43.4) que funcionarà com un portal d'accés o, el què és el mateix, una bústia de notificacions.

Aspectes importants a tenir en compte:

1. El **servei d'integració de l'e-NOTUM no permet notificar a altres administracions**, com per exemple, un jutjat. En aquest cas, la notificació s'haurà de fer directament des de l'EACAT i accedir directament al servei e-NOTUM. D'aquesta manera sí que es pot.
2. El **servei de notificació electrònica de l'AOC és a cost zero per a totes les administracions catalanes**. El Consorci assumeix tots els costos de manteniment i explotació del sistema, l'atenció de primer nivell als usuaris notificadors (empleats públics, mai ciutadans) i el cost dels SMS associats a les notificacions.
3. El **màxim que es pot annexar a una notificació són 100mb de fitxers en total, ara bé, la limitació tècnica per arxiu és de 10mb**. Això fa que en algunes notificacions els fitxers s'hagin de comprimir. Tot i així, si la documentació és molt pesada es notifica per e-NOTUM el document pròpiament administratiu i per la resta de documentació utilitzarem un altre tipus de transferència.

4.2.7. Transferència de fitxers

Perquè l'Ajuntament pugui posar a disposició fitxers pesats, com el projecte executiu final d'una llicència, havíem proposat dos sistemes: WeTransfer i el protocol de transferència de fitxers o FTP. Valorem les dues opcions:

WeTransfer:

És una eina de transferència de fitxers equiparable al Dropbox o a l'onedrive que té una modalitat gratuïta que permet enviar arxius de dins a 2 GB de pes. L'arxiu queda emmagatzemat durant 15 dies i després s'esborra, un temps bastant raonable. A més, es pot enviar a un màxim de 20 destinataris simultàniament, i no cal registrar-se ni donar-se d'alta enlloc, només cal accedir-hi des de la url <https://wetransfer.com/>.

Tot i que les funcionalitats d'aquesta eina poden semblar molt avantatjoses, hem de tenir en compte que des del punt de vista de seguretat informàtica i ús de les xarxes de telecomunicació, és imprescindible que les transferències d'arxius corporatius professionals d'Internet respectin les directrius marcades en matèria de legislació de protecció de dades i en aquests moments **WeTransfer no té les mesures de seguretat**

mínimes per preservar la privacitat que requereix el maneig diari de la informació municipal. A la versió gratuïta de l'aplicatiu hi ha maneres a Internet per a accedir als enllaços de descàrrega dels fitxers compartits, només cal anar-los obrint d'un en un i podem veure la informació. Per tant, evitem el seu ús.

L'alternativa seria usar la versió de pagament WeTransfer que ofereix la possibilitat de disposar d'un núvol propi personal en un espai de 100GB. Tanmateix, l'Ajuntament prioritzarà sempre les opcions gratuïtes.

FTP (File Transfer Protocol):

És un servei que s'usa per transferir arxius entre dos equips remots. La transferència es farà entre un dels servidors de l'Ajuntament i l'equip local del client, que seria l'interessat. Per això necessitem un client FTP, que no és altra cosa que un programari instal·lat a la màquina de l'usuari, en aquest cas, de l'Ajuntament, que permet connectar mitjançant el protocol FTP cap al servidor FTP remot que està a Internet. L'usuari intern que pugui el fitxer connectarà al servidor aplicant el clàssic model client-servidor d'Internet. Perquè l'interessat pugui descarregar-se el fitxer només caldrà passar-li la url protegida d'on s'hagi ubicat.

L'opció proposada per posar a disposició els documents pesats és el **servei FTP**. L'Ajuntament l'utilitza també per altres documents publicats i el seu ús no representa un cost afegit al que ja té.

4.2.8. Arxiu

Un cop finalitzada la tramitació l'Ajuntament ha de preservar els seus documents electrònics durant un termini determinat de temps, però, en el cas de les llicències, els documents són pràcticament tots de conservació permanent. La millor opció en el cas d'una administració pública catalana, és utilitzar el servei **iArxiu** de l'AOC, un servei d'arxiu electrònic que custodia els expedients i documents electrònics fins a la seva eliminació (en el cas de les comunicacions) o conservació permanent (en el cas de les llicències). L'iArxiu compleix els requeriments de la Llei 39/2015 que obliga les Administracions a mantenir un arxiu electrònic únic dels documents que corresponguin a procediments finalitzats en un format que permeti garantir la seva autenticitat, la integritat, l'accés i la conservació. L'iArxiu soluciona també els problemes derivats de la fragilitats dels suports i l'obsolescència tecnològica de les Administracions. Com passa amb els altres serveis, l'ús de l'iArxiu no comporta cap cost per a les administracions catalanes.

4.3. Anàlisi de la documentació d'entrada i sortida

En aquest apartat contrastarem si tota la documentació que intervé en la tramitació d'una obra major es pot obtenir de forma telemàtica. A l'*annex 3* es presenta un quadre amb els documents d'una obra major però l'estudi es centra només en els que **s'obtenen interoperant internament amb altres departaments o bé amb altres administracions**. Volem saber com s'obtenen, quins problemes es plantegen i quina seria la solució. Els resultats de l'estudi els trobem detallats a l'*annex 4*, adjunt també al nostre projecte.

4.4. Anàlisi dels factors adversos per a la tramitació electrònica de les llicències: la fractura digital i problemes en la tramitació

Pretenem detectar tot allò que pot arribar a ser un entrebanc per a la tramitació telemàtica d'una llicència. Ho farem seguint els passos prèviament anunciats:

4.4.1. Anàlisi de les sol·licituds telemàtiques dels 3 darrers anys:

Partim de la base de dades de sol·licituds de llicències d'obra de l'Ajuntament de Sabadell, amb una mostra de les sol·licituds dels anys 2018, 2019 i 2020:

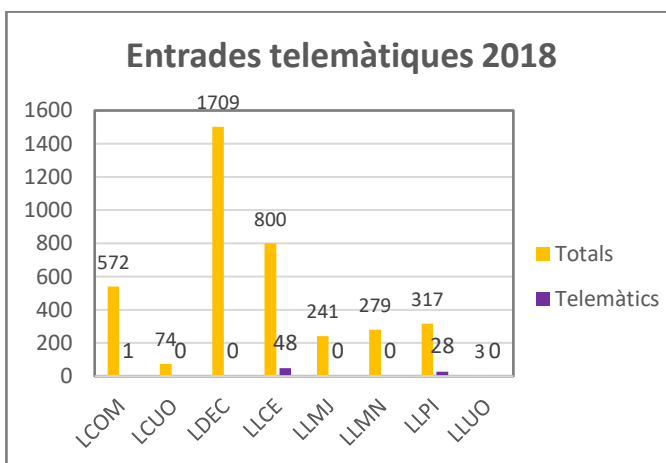
Consultem primer les telemàtiques que s'han fet en aquests 3 últims anys extraient el percentatge dels totals. Ens interessa veure quina ha estat l'evolució i, molt especialment, si anem per bon camí.

Figura 10. Tipus de procediments del Servei de Llicències

Tipus	Descripció
LCOM	Comunicacions prèvies d'obres
LCUO	Comunicacions d'ús i ocupació
LDEC	Declaracions responsables d'obres
LLCE	Certificats i informes urbanístics
LLMJ	Obres majors
LLMN	Obres menors
LLPI	Peticions d'informació
LLUO	Llicències de primera ocupació

Entrades telemàtiques any 2018:

Tipus	Totals	Telemàtics	Percentatge
LCOM	572	1	0,17%
LCUO	74	0	0,00%
LDEC	1709	0	0,00%
LLCE	800	48	6,00%
LLMJ	241	0	0,00%
LLMN	279	0	0,00%
LLPI	317	28	8,83%
LLUO	3	0	0,00%
Total	3995	77	1,93%



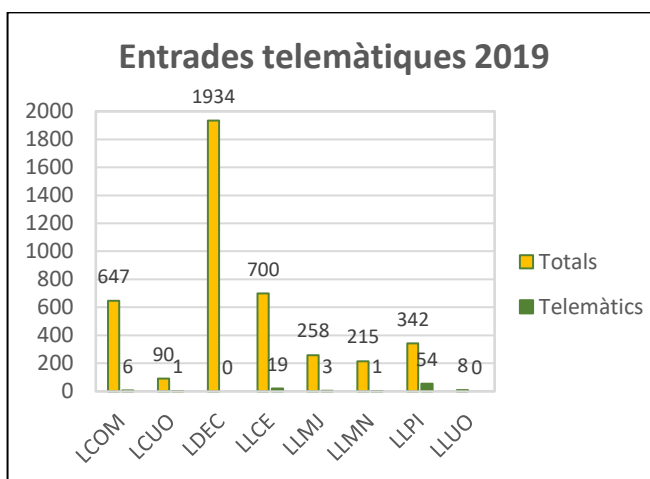
Veiem que el 2018 de 3.995 entrades n'hi ha només 77 de telemàtiques, **no arriba ni al 2%**. La gran majoria d'aquestes sol·licituds les havien presentat persones jurídiques que, segons indica la Llei 39/2015, estaven ja obligades a relacionar-se amb l'administració de forma electrònica. Però la culpa de que la tramitació no fos electrònica no era dels interessats, sinó de l'administració, que no estava encara preparada encara, ni tècnicament, ni en quant a l'organització per aquest tipus e gestió. No s'havia previst la gestió del canvi, que és el primer punt a tenir en compte per implementar l'administració electrònica. Malgrat havia entrat ja en vigor OMREU amb la nova classificació de les obres, no s'havien creat tràmits específics i pocs interessats

utilitzaven la instància genèrica. La tramitació d'alguns expedients era híbrida, ja que, alguns interessats havíem sol·licitat ja la notificació telemàtica que es practicava a través de l'eNOTUM i els tècnics començaven a utilitzar la signatura electrònica.

Si calculem els ratis de tramitació electrònica tenim que un **20% de les notificacions eren telemàtiques** i més del **50% de les autoliquidacions de les taxes es realitzaven a través del tràmit d'autoliquidació de la Seu electrònica**. Tot i així, s'havien d'imprimir encara el justificant bancari per constatar que havien abonat l'import de la taxa.

Entrades telemàtiques any 2019:

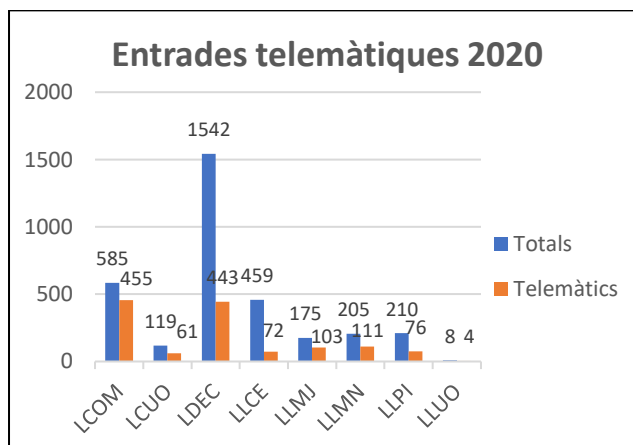
Tipus	Totals	Telemàtics	Percentatge
LCOM	647	6	0,93%
LCUO	90	1	1,11%
LDEC	1934	0	0,00%
LLCE	700	19	2,71%
LLMJ	258	3	1,16%
LLMN	215	1	0,47%
LLPI	342	54	15,79%
LLUO	8	0	0,00%
Total	4194	84	2,00%



En referència a l'any 2019, veiem que el baix percentatge d'entrades telemàtiques es manté. L'administració no ha posat encara en marxa l'administració electrònica i els interessats no veuen la instància telemàtica com un mitjà prou adequat com per entrar sol·licituds. El que sí que continuava augmentant era número de notificacions telemàtiques, que va passar del 20% al 45% i les autoliquidacions de les taxes es practicaven de forma telemàtica en l'ordre d'un 62%. Molts interessats començaven a tenir clara la cultura del "no paper" i mostraven el justificant de pagament sempre a través del mòbil.

Entrades telemàtiques any 2020:

Tipus	Totals	Telemàtics	Percentatge
LCOM	585	455	77,78%
LCUO	119	61	51,26%
LDEC	1542	443	28,73%
LLCE	459	72	15,69%
LLMJ	175	103	58,86%
LLMN	205	111	54,15%
LLPI	210	76	36,19%
LLUO	8	4	50,00%
Total	3303	1325	40,12%



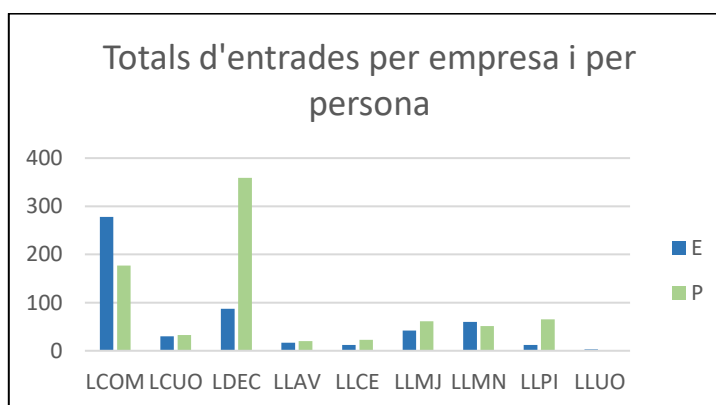
Si algun any havia de marcar el canvi, aquest ha estat sens dubte el 2020. És evident que la Covid-19 hi ha tingut molt a veure però el que està clar és que amb l'augment de les sol·licituds de notificacions telemàtiques ja s'estava marcant camí cap a l'administració electrònica. Al quadre de totals de sol·licituds es veu clarament que la situació ha frenat la creixuda de sol·licituds d'obres que, des de la sortida de la crisi, no havia parat de créixer.

El fet de que ja més del **40% de les sol·licituds entrin per via telemàtica** i el constant creixement del número de notificacions telemàtiques, que a hores d'ara ratlla ja el 75% fa pensar que quan a 15 de gener es posi en marxa definitivament l'administració electrònica i els tràmits específics estiguin ja disponibles a la Seu, aquest percentatge ha de continuar creixent.

Crida l'atenció especialment que les obres majors, que són els expedients més complexos i requereixen més documentació siguin precisament un dels tipus que més es demana per via telemàtica, gairebé en un **60% dels casos**. Això ens fa pensar que potser els sol·licitants són majoritàriament persones jurídiques, que formen part dels obligats pot ser un dels motius de l'augment d'aquest tipus d'entrades. Aquest pensament dona peu a fer una anàlisi més a fons i veure, d'aquestes entrades telemàtiques, quantes han estat fetes per persones físiques i quantes per persones jurídiques. Veiem el resultat en el següent quadre:

Titular: E-Empresa / P-Persona

Tipus	Total	Titular
LCOM	278	E
LCOM	177	P
LCUO	30	E
LCUO	33	P
LDEC	87	E
LDEC	359	P
LLAV	17	E
LLAV	20	P
LLCE	12	E
LLCE	23	P
LLMJ	42	E
LLMJ	61	P
LLMN	60	E
LLMN	51	P
LLPI	12	E
LLPI	65	P
LLUO	3	E
LLUO	1	P



Aquest anàlisi ens mostra clarament que no només **no hi ha tanta diferència entre les entrades fetes per persones físiques o persones jurídiques**, sinó que hi ha casos en les declaracions responsables o, fins i tot, a les obres majors, que les entrades fetes per persones físiques superen les fetes per empreses. Alguns arquitectes que assumeixen la direcció de les obres actuen com a persones físiques i, per tant, no estan obligats a la tramitació digital.

Tanmateix, llei diu que **l'Ajuntament podria obligar a les persones físiques que actuen en representació o pertanyen a un col·lectiu determinat a relacionar-se també digitalment**. Seria molt convenient que ho fes. El fet de que moltes sol·licituds les facin professionals serà un punt a favor per aconseguir la tramitació 100% digital.

Però que passa amb les comunicacions o els informes? Sempre que hi ha una obra hi intervé un arquitecte i és ell normalment qui entra la comunicació en nom de l'interessat però d'informes n'hi ha de molts tipus.

Centrarem aquesta segona part de l'estudi en les **sol·licituds dels informes d'adequació d'habitatge** que es tramiten també des del Servei de llicències i els interessats són sempre persones físiques immigrades que demanen el permís de residència.

Revisem el total de les entrades telemàtiques del 2018 al 2020. Veiem que el número de sol·licituds que entren per Internet és molt reduït:

Any	Total	Telemàtiques	Percentatge
2018	263	0	0 %
2019	241	1	0,41%
2020	202	7	3,47%

Entrades telemàtiques d'informes d'adequació d'habitatge del 2018 al 2020

Font: BD Ajuntament de Sabadell

A primera vista podem pensar que és normal que sigui així perquè es tracta normalment de persones amb poc recursos, però avui dia tothom té mòbil i des de que es va posar en marxa l'idCAT Mòbil el seu ús s'ha anat estenent i actualment assoleix un elevat grau de cobertura entre la població, també entre els immigrants.

Una bona prova d'això ha estat el nombre de sol·licituds telemàtiques que van fer les famílies que van demanar ajuts de menjador i beques de material escolar en la convocatòria 2020-21:

Tipus	Tipus	Totals	Percentatges
Ajuts de menjador	INTERNET	2256	28,08%
	PRESENCIAL	5778	71,92%
Total		8034	
Beques de material	INTERNET	2617	26,56%
	PRESENCIAL	7237	73,44%
Total		9854	

Font: BD expedients de beques i ajuts de Ajuntament de Sabadell

El servei d'identificació que es va proposar per l'entrada de sol·licituds és l'idCAT Mòbil que fa les funcions d'identificació i signatura i es basa en l'enviament d'una contrasenya d'un sol ús a un telèfon mòbil. L'alta al servei és en línia i el sol·licitant pot tenir tant DNI com NIE, l'única condició és que disposin de la Targeta Sanitària de CatSalut i que tinguin més de 16 anys.

El tipus de sol·licitants feia esperar que les sol·licituds per Internet serien poques però veiem que superen el 25% que, estem fregant les 10.000 sol·licituds, no són poques.

L'estudi ens mostra clarament que les claus per motivar la gent a fer la sol·licitud de forma telemàtica són les següents:

1. Informar a temps i fer una bona campanya de publicitat, destacant les avantatges: estalvi de temps, comoditat i gestió fàcil.
2. Documentar bé el tràmit amb instruccions clares i senzilles que puguin ser enteses fàcilment per tothom. Incloure un full d'instruccions per a l'obtenció de l'idCAT Mòbil, pas a pas i amb imatges de referència.

3. Remarcar bé les avantatges que comporta fer la tramitació telemàtica: s'eviten desplaçaments, cues, es guanya temps, etc...

Aquests 3 punts ens poden ser de molta utilitat perquè els sol·licitants d'informes d'adequació d'habitatge es decideixin a tramitar-los de forma telemàtica.

4.4.2. Estudi de la incidència de la fractura digital:

Per saber si realment estem preparats per afrontar el repte d'una tramitació totalment electrònica volem saber la visió que en té realment la ciutadania: quanta gent té certificat digital? Quanta gent el demanaria si hagués de fer un tràmit? Per quins motius si o per quins motius no? Per saber com actua la ciutadania s'ha distribuït un qüestionari GoogleForms.

Abans de presentar els resultats, cal destacar els següents punts:

1. S'ha distribuït amb el GoogleForms, per tant, sabia de principi que hi hauria gent que, per motius diversos, no hi accediria (edat, habilitats,...). Per intentar pal·liar aquest problema, a aquestes persones se'ls ha entrevistat de forma verbal.

2. La mostra final és reduïda i, per tant, poc representativa, però ens pot proporcionar informació d'interès de cara a distingir els possibles perfils d'usuaris i fer un plantejament de sobre quin col·lectiu de ciutadans hem d'incidir més per aconseguir que augmentin les sol·licituds electròniques.

A l'*annex 6* es presenten els resultats tal qual s'han extret del GoogleForms. En aquesta primera explotació veiem els perfils de persones que han respost el nostre qüestionari i extraïem unes primeres idees:

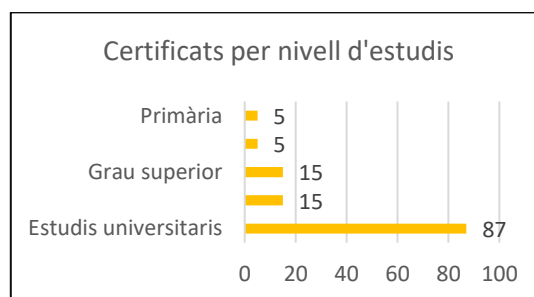
- ✓ El percentatge de ciutadans que tenen certificat electrònic no arriba al 50%, però gairebé.
- ✓ El motiu principal pel qual es sol·licita el certificat és perquè el necessitaven per fer un tràmit. Cal remarcar, doncs, la idea de "necessitat". En aquest sentit podríem posar l'exemple del tràmit de sol·licitud del *certificat de delictes de naturalesa sexual* que actualment només s'obté de forma telemàtica. Fonts del Servei d'Atenció ciutadana afirmen que molts usuaris l'han sol·licitat exclusivament per fer aquest tràmit.
- ✓ En la mateixa línia, la majoria dels ciutadans que no tenen certificat electrònic diuen que el demanarien per no haver d'anar a físicament a fer el tràmit. Cal aprofitar la disposició de la gent i facilitar informació clara perquè prenguin la iniciativa.
- ✓ Una prova més de manca d'informació és que un 45% dels que no tenen certificat creuen que és més fàcil fer els tràmits presencialment, i un 30% reconeixen no estar-hi habituats i creuen que no se'n sortirien. És cert que hi ha tràmits que resulten complicats perquè són poc intuïtius i, com he comprovat jo mateixa, alguns fallen o no acaben de funcionar. En aquest aspecte hi ha una certa manca de rigor. Els errors porten a la desconfiança, que és un dels motius de rebuig a la tramitació telemàtica.
- ✓ Per últim, observem que ja gairebé un 50% dels ciutadans enquestats coneixen l'obligació de comunicar-se electrònicament entre administracions. Cal que aquesta

informació arribi a més gent, pensant que algun dia, la tramitació presencial pugui arribar a ser excepcional.

Però amb aquesta informació no n'hi ha prou per fer un estudi de perfils que ens porti informació més útil. Amb aquest propòsit, s'ha exportat la informació del formulari a un csv i s'ha importat a l'ACCESS per poder fer altres consultes. Les conclusions d'aquest segon estudi són aquestes:

- ✓ Del 45% dels usuaris que tenen certificat, un 25% diuen clarament que tenen l'IdCAT i, entre la resta, n'hi ha alguns que diuen usar el sistema cl@ve, el dni-e, el de la FNMT, per la feina la T-CAT i un percentatge petit, en concret en 7 casos, diuen que tenen l'idCAT mòbil. El primer que veiem ja de principi és que aquest certificat s'ha de potenciar més, ja que el un sistema d'identificació molt senzill i fàcil d'usar i l'hauria de tenir més gent.
- ✓ Sobta també que hi ha persones que saben que tenen certificat, però no saben exactament quin és. Aquest usuaris responen a la pregunta del certificat dient que en tenen un de persona física, el de la feina, el de la Gene o, fins i tot, alguns diuen que tenen el Certificat CATCERT, que és l'entitat certificadora. Algun usuari ha dit que té l'EACAT, que és el portal de tràmits en el qual deu usar el certificat per fer algun tràmit. Es detecta, en general, poca cultura digital, per falta, de ben segur, d'informació.
- ✓ Per altra banda, es detecta una relació molt directa entre tenir certificat i el nivell d'estudis, ja que, la gran majoria de gent que té certificat té estudis universitaris.

Estudis	Totals	Percentatges
Estudis universitaris	87	68,50%
Batxillerat	15	11,81%
Grau superior	15	11,81%
ESO	5	3,94%
Primària	5	3,94%
Total certificats	127	

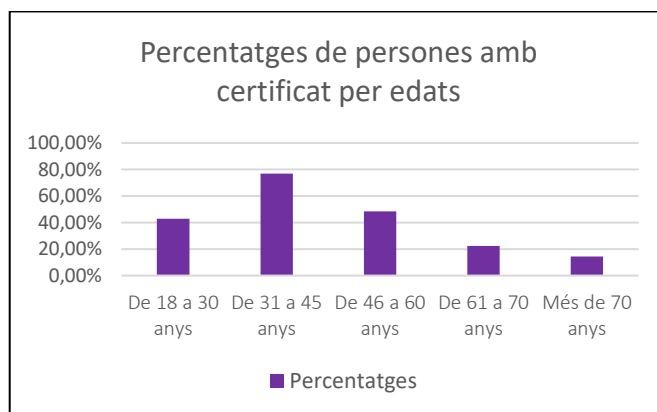


- ✓ Un altre indicador d'estudi podria ser el sexe i els percentatges indiquen que hi ha una lleugera tendència a que el tinguin més homes que dones. Insisteixo però, en que caldria ampliar molt més la mostra.

Sexe	Certificat	Totals	Percentatges
Dona	65	168	38,69%
Home	62	112	55,36%

- ✓ Donem ara un cop d'ull a d'edat. Fent el càlcul mitjançant percentatges veiem que la franja d'edat en que més certificats tenen és dels 31 als 45 anys i que els percentatges van disminuint a partir dels 61 anys. L'estudi per edats en aquest cas ens pot donar una idea, però els intervals escollits per l'estudi no són uniformes.

Edat	Certificats	Totals	Percentatges
De 18 a 30 anys	9	21	42,86%
De 31 a 45 anys	40	52	76,92%
De 46 a 60 anys	63	130	48,46%
De 61 a 70 anys	11	49	22,45%
Més de 70 anys	4	28	14,29%
	127	280	



- ✓ Per centrar-nos una mica en la ciutat de Sabadell, hem volgut saber d'aquests 127 usuaris que tenen certificat, quants l'han utilitzat per a realitzar un tràmit a l'Ajuntament de Sabadell.

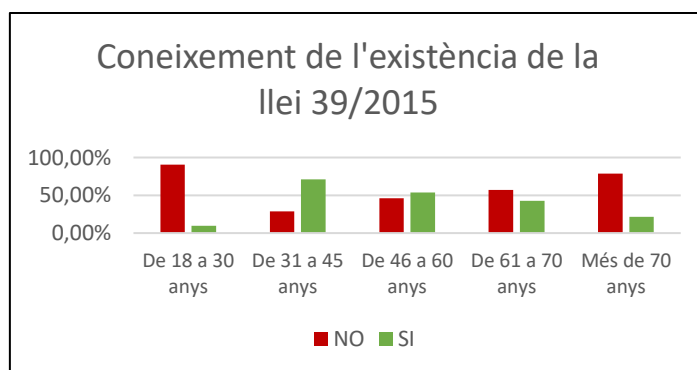
El resultat ha estat el següent:

Ús Sabadell	Totals	Percentatge
NO	74	58,27%
SI	53	41,73%

Veiem que el número de Sabadellencs que tenen certificat hi ha fet un tràmit de l'Ajuntament no arriba ni al 50%. En això hi té molt a veure la pobre oferta de tràmits online que s'ofereixen en aquests moments i la instància genèrica serveix per fer comunicacions de caire general però no és un bon sistema d'entrada per a procediments específics. Cal posar en marxa l'administració electrònica el més aviat possible.

- ✓ Per no allargar més aquest anàlisi, anem a valorar per edats les persones que saben que existeix una llei que obliga a les administracions públiques a comunicar-se de forma telemàtica i els que no. En aquest cas sí que existeix una gran diferència entre els diferents trams d'edat i crida l'atenció el desconeixement que té sobre la llei la gent jove, ja no en referència al seu contingut, sinó en quant a la seva existència.

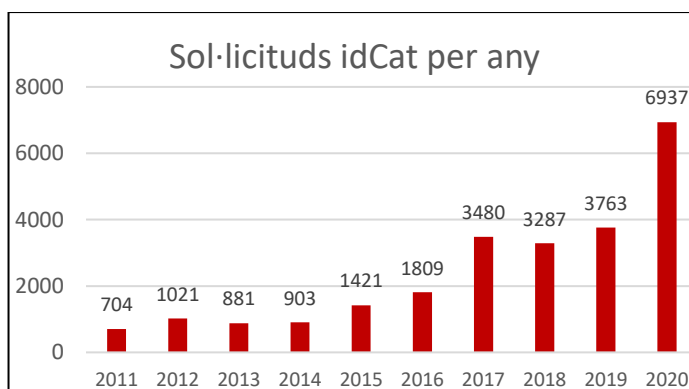
Edat	NO	SI
De 18 a 30 anys	90,48%	9,52%
De 31 a 45 anys	28,85%	71,15%
De 46 a 60 anys	46,15%	53,85%
De 61 a 70 anys	57,14%	42,86%
Més de 70 anys	78,57%	21,43%



Per poder fer la valoració general, serà interessant donar un cop d'ull a l'evolució de les sol·licituds d'idCAT realitzades a les oficines de Registre de Sabadell, exercint les funcions d'entitat col·laboradora. Com ja era de preveure, el nombre de sol·licituds d'aquest any dobla les de l'any anterior. La situació creada per la Covid-19 ha accelerat la implantació de l'administració electrònica. Però cal que la tramitació electrònica es vegi com un benefici, no com una obligació.

Any	Sol·licituds
2011	704
2012	1021
2013	881
2014	903
2015	1421
2016	1809
2017	3480
2018	3287
2019	3763
2020	6937

Font: Base de dades de tràmits de l'Ajuntament de Sabadell



Les conclusions que n'extraïem d'aquest petit estudi, a les quals farem també referència a les conclusions del projecte són les següents:

1. Les sol·licituds de certificat van en augment, hem d'aprofitar aquesta embranzida per aconseguir que el número de sol·licituds continuï creixent.
2. Cal potenciar més l'idCAT Mòbil, els casos que tenim com a referència del seu ús indiquen que hi ha bona predisposició per part dels diferents perfils d'usuaris.
3. Per assegurar l'ús dels certificats i el coneixement dels tràmits cal més informació, tant general com específica, recordant sempre que la tramitació electrònica és la línia a seguir, tant per l'estalvi de temps i de costos com per la comoditat en la gestió.
4. L'Ajuntament ha organitzat formació de cara a les entitats i a les empreses però ha deixat de banda la resta de la ciutadania perquè encara no hi ha l'obligació. Algun dia tothom s'hi haurà d'implicar i cal aplanar el terreny perquè la gent estigui preparada. L'Ajuntament disposa de suficients recursos per poder organitzar campanyes i sessions informatives que ajudin a la motivació. Es poden fer presencials a llocs propers, com els centres cívics, o a través de vídeos didàctics a la web de l'administració
5. Les escoles són també un bon mitjà informatiu. Dedicar unes hores a donar a conèixer l'administració electrònica als estudiants de secundària podria ser un bon recurs. Tot i que aquest col·lectiu no te encara l'edat per fer tràmits, quan més endavant ho puguin necessitar estaran ja informats. Fins i tot, podrien arribar a ser un suport pels pares que ho vulguin utilitzar.

4.4.3. Estudi d'altres factors que puguin dificultar la tramitació:

Voldria complementar aquest estudi quantitatiu de factors adversos valorant aspectes qualitius que no hem tingut en compte i ens poden aportar informació. En aquest sentit he considerat interessant conèixer l'opinió dels gestors que tramiten dia a dia les llicències i he realitzat 3 entrevistes que s'adjunten a l'*annex 5*.

- La primera fa referència als informes d'adequació d'habitatge i s'ha realitzat al tècnic que fa les inspeccions i els informes. La intenció és conèixer be el procediment i valorar quines són les barreres a la tramitació electrònica.
- La segona s'ha realitzat a l'administrativa que tramita les obres majors. La intenció és que ens expliqui quins problemes s'ha trobat en els expedients que s'han tramitat de forma electrònica.
- La tercera s'ha realitzat a una tècnica que informa tant obres majors com obres menors. Volem saber quins problemes tenen a l'hora de fer els informes, com fan els plànols, quins formats de documents utilitzen i com els envien.

Les aportacions de les entrevistes quedarà reflectit a l'apartat de les conclusions.

4.5. Anàlisi de la situació actual dels expedients de llicències d'obres

El primer gran canvi de simplificació administrativa va ser en el pas del 2017 al 2018 amb la aprovació de la nova OMREU, que incorporava ja simplificació administrativa. Les antigues obres anomenades exemptes de llicència van passar a ser declaracions responsables i les obres immediates, totes elles de poca envergadura, ara són les comunicacions prèvies d'obra. Però el més important de la nova llei és el canvi de règim d'algunes llicències a comunicacions prèvies, amb la qual cosa van passar d'un termini de tramitació d'un més, que tampoc es complia, a una simple validació després de que l'interessat hagués fet la comunicació per Registre.

En el quadre següent podem observar com del 2017 al 2018 el número d'obres menors disminueix perquè moltes d'elles es tramiten ja com a comunicacions:

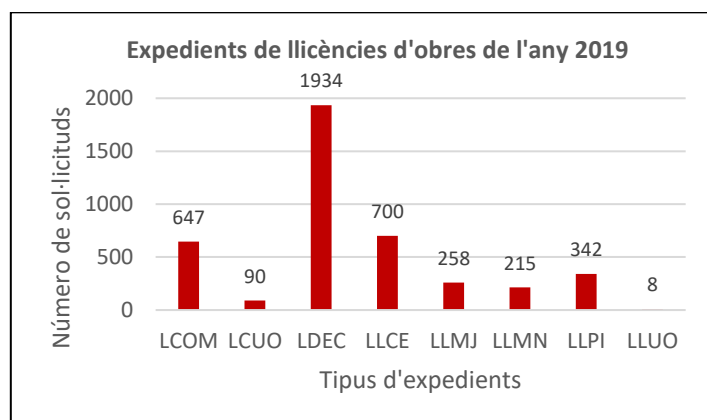
	2017	2018	
LCUO – Comunicacions d'us i ocupació	62	74	
LLCE – Certificats i informes urbanístics	623	800	
LLEX – Obres exemptes de llicència	1474		
LLIM – Llicències immediates d'obra	267		
LLMJ – Llicències d'obres majors	194	241	
LLMN – Llicències d'obres menors	570	279	LLMN-LCOM
LLPI – Peticions d'informació	286	317	
LCOM – Comunicacions prèvies d'obra		572	LLMN+LLIM
LDEC – Declaracions responsables		1709	
LLUO – Llicència de primera ocupació		3	
	3576	3995	

Aquest canvi va ser important, però els temps d'espera continuaven sent llargs debut a la càrrega de feina i la manca de recursos. A més, la complexitat dels requeriments

tècnics comporta haver d'esmenar gairebé tots els projectes i els temps d'espera de resposta allarguen encara més el temps de tramitació.

L'objectiu d'aquest primer punt és presentar la situació actual per conèixer la magnitud del problema. Ho farem a partir de les **sol·licituds del 2019** i a través de 3 quadres:

- El primer mostra la distribució de les 4.194 sol·licituds d'aquest any entre llicències, comunicacions i informes.
- El segon mostra els temps d'espera per a informar les obres majors, que en alguns casos superen ja els màxims permesos.
- El tercer mostra paràmetres de referència en quant a número d'esmenes, notificacions i informes sectorials requerits. Són els 3 factors que més allarguen els temps de tramitació.



LCOM – Comunicacions prèvies
 LCUO – Comunicacions de primera ocupació
 LDEC – Declaracions responsables
 LLCE – Certificats i informes urbanístics
 LLMJ – Obres majors
 LLMN – Obres menors
 LLPI – Peticions d'informació
 LLUO – Llicències de primera ocupació

Mes	Informes tècnics realitzats	Mitjana temps d'espera
gener	36	142,53
febrer	29	114,76
març	30	90,13
abril	33	57,45
maig	23	40,91
juny	19	40,26
juliol	13	45,54
agost	4	84,50
setembre	10	73,40
octubre	19	105,63
novembre	23	65,17
desembre	10	51,30

Font: BD de llicències Ajuntament de Sabadell. Número d'informes per mes del 2019 i mes i mitjana de dies d'espera des de que entra la sol·licitud fins que s'ha finalitzat el primer informe.

Concepte	Quantitat	Percentatge respecte al total
Número total d'expedients	258	
Total d'informes amb deficiències	255	
Expedients amb deficiències	211	81,79%
Expedients amb unes deficiències	171	66,28%
Expedients amb dues deficiències	37	14,34%
Expedients amb tres deficiències	2	0,78%
Total de sol·licituds d'informe a AESA	53	20,54%
Total de sol·licituds d'informe de Bombers	51	19,77%
Total d'informes de Patrimoni	39	15,12%
Número mig de notificacions/expedients	3,3	

Font: BD de llicències Ajuntament de Sabadell. Paràmetres numèrics de tramitació en les obres majors del 2019

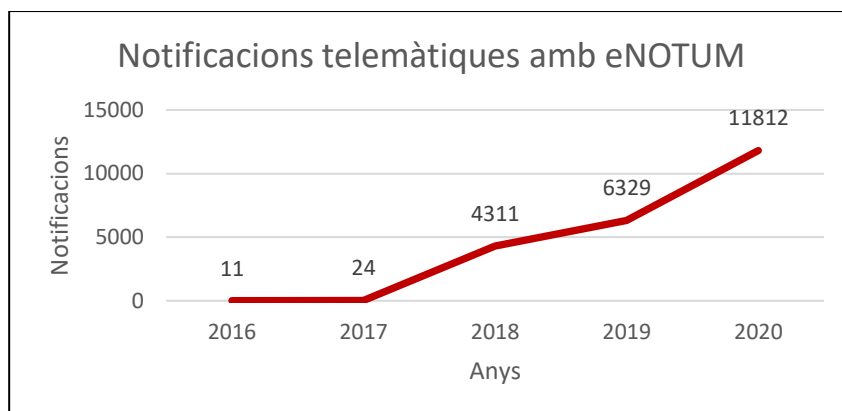
Davant d'aquests temps d'espera, l'ús dels mitjans electrònics pot donar una mica de llum de cara a agilitar la tramitació.

En aquest sentit, els indicadors d'ús de serveis que posa a disposició l'AOC verifiquen que anem per bon camí.

Vegem a les figures següents l'evolució de l'ús de l'eNOTUM, l'EACAT i el Registre unificat a l'Ajuntament de Sabadell:

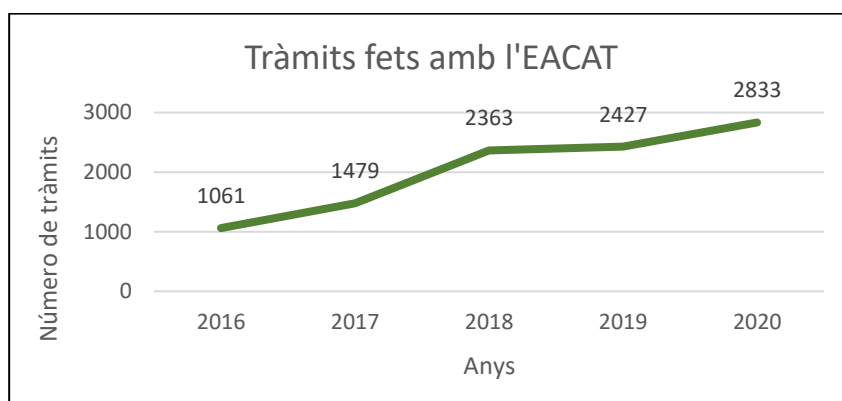
Any	Notificacions
2016	11
2017	24
2018	4.311
2019	6.329
2020	11.812
	22.487

Evolució ús servei eNOTUM



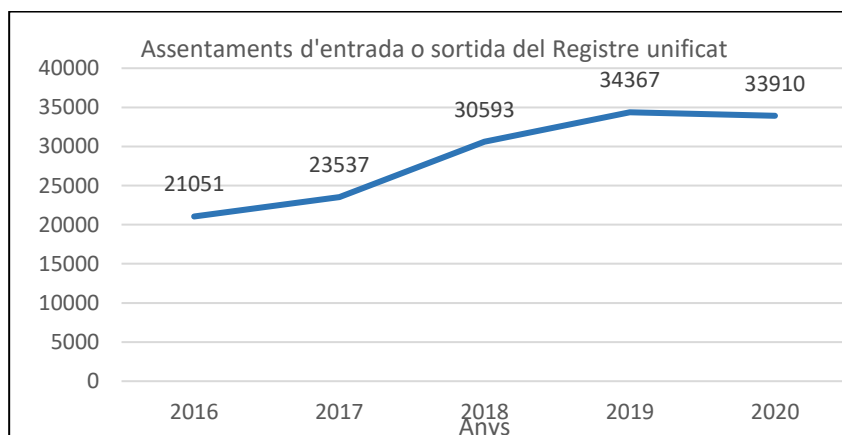
Any	Tràmits fets
2016	1061
2017	1479
2018	2363
2019	2427
2020	2833
	10163

Evolució ús del Portal EACAT per a realitzar tràmits



Any	Assentaments
2016	21051
2017	23537
2018	30593
2019	34367
2020	33910
	143458

Assentaments al Registre unificat. No es valora el número sinó l'ús.



Font: <https://www.aoc.cat/indicadors>

4.6. Anàlisi de temps

La tramitació electrònica representa un estalvi de temps important i aporta moltes avantatges a la tramitació. Fem un petit anàlisi d'aquest estalvi per temes:

Notificació electrònica:

- ✓ La notificació és immediata, a l'igual que la seva acceptació o el seu rebuig.
- ✓ Ja no cal fer reintents físics de notificació en horaris diferents, ni publicacions als butlletins oficials en cas de no es pugui practicar la notificació.
- ✓ L'interessat pot accedir al seu contingut des de qualsevol lloc i en qualsevol moment i pot fer cerques de les notificacions per diferents criteris.
- ✓ Se l'avisava de forma informal per correu i/o SMS perquè sàpiga que ha rebut la notificació i no hagi d'estar pendent.
- ✓ Els controls de terminis estan automatitzats.
- ✓ A banda dels temps de trasllats dels notificadors, s'estalvia el temps d'ensobrat.
- ✓ Si la mitjana de temps d'execució d'una notificació física són **3 dies** i la telemàtica és al moment, només en la tramitació de les obres majors sol·licitades el 2019 guanyem:

$3,3 \text{ notificacions/expedient} * 3 \text{ dies de mitjana} = \mathbf{9,9 \text{ dies per expedient}}$

Signatura electrònica:

- ✓ Es pot signar des de qualsevol lloc amb ordinador, tauleta, android o smartphone i en qualsevol moment.
- ✓ El document no ha de ser traslladat per arribar al signatari, la qual cosa estalvia no només el temps del trasllat sinó el temps de preparació del document.
- ✓ La T-CAT és segura, còmode i té el màxim nivell de garanties tècniques i jurídiques, té el mateix valor que la firma manuscrita.
- ✓ Permet indicar l'organització a la que es pertany i s'hi pot afegir el càrrec perquè aparegui també a la signatura.
- ✓ A partir del Portasignatures, podem signar varis documents a al vegada.
- ✓ Les signatures dels informes interns les fan els mateixos tècnics i juristes, per tant, no hi ha trasllat de document, ni electrònic, ni físic. L'estalvi estaria relacionat amb el temps que es triga en imprimir, signar i guardar el document a la carpeta de l'expedient que, segons els tècnics de l'Ajuntament de Sabadell, no arriba a 5 minuts.
- ✓ Si ens fixem en les resolucions que porten la signatura del Regidor i del Secretari, que és la que requereixen trasllat físic del document, es calcula un temps mig de desplaçament i espera d'entre 8 i 9 dies. Si ho comparem amb la mitjana de 3 dies en les signatures electròniques, parlem d'un estalvi de **5,3 dies per expedient**.

Enregistrament electrònic:

- ✓ Si els ciutadans presentessin tots la documentació i les esmenes de forma telemàtica hi hauria un estalvi important de temps de Registre per part de les administracions. Aquest temps recauria en els interessats que, tant si l'entrada és electrònica com en paper, participen igualment en l'entrada de documentació.

- ✓ Quantes més sol·licituds es facin telemàticament, més temps deixaran lliure als treballadors de des oficines d'atenció en matèria de registre, que el podran dedicar a la realització d'altres tasques.
- ✓ En referència als ciutadans, el temps mitjà d'espera i atenció al a l'Oficina de Registre Central el 2019 és **de 9:37 minuts**, al qual hauríem de sumar el temps de desplaçament del ciutadà, que depenen molt del sol·licitant.

Tràmits externs electrònics:

- ✓ Els temps de realització de tràmits a través d'altres organitzacions també s'ha reduït molt. Evidentment, depèn molt de l'organització que tingui la competència del tràmit i el tipus de tràmit que sigui.

Posem l'exemple de 2 tràmits que hem treballat ja en el nostre estudi:

Informació i adequació d'habitatge: Enviament e l'informe al departament de Benestar i Família de la Generalitat:

- Si es fa el tràmit en paper, s'ha d'imprimir i ensobrar l'informe, enviar-lo per correu certificat o missatger i, un cop arriba al departament corresponent, va a parar a la taula de la persona encarregada i l'annexa a l'expedient. El temps total és aproximadament de **5 dies**.
- En la tramitació telemàtica, l'usuari gestor de l'administració s'identifica a l'EACAT, accedeix el tràmit i puja l'informe, que arriba a la bústia de l'usuari/s gestor/s en **pocs minuts**.

Informe de prevenció d'incendis (Bombers): Tràmit competència de la Generalitat de Catalunya:

- Tramitació en paper: Calia enviar la sol·licitud emplenada al Departament d'Interior de la Generalitat amb la resta de documentació per correu certificat. El temps total de preparació i arribada es calcula que és d'uns 5 dies. Si comptem les possibles notificacions de deficiències per correu certificat i la notificació final de la resolució, el termini de tramitació mitjà era de **dos mesos**, el doble del que s'estableix per llei.
- Tramitació telemàtica: Es fa a través del tràmit específic posat a disposició a l'EACAT i el termini actual mitjà de tramitació és d'**un mes**.

Aquest estalvi d'un mes es produeix en pràcticament tots els informes, així ho constata també l'administrativa que els tramita (veure annex 5)

Arxiu electrònic:

- ✓ L'arxiu electrònic dels expedients permet conservar documents en formats que garanteixen l'autenticitat, la integritat i la conservació dels documents. En aquest cas valorarem més l'estalvi de cost però cal posar en valor la seguretat que ens aportarà un arxiu custodiat i de ràpid accés per poder fer qualsevol consulta.

Estalvi total de temps en la tramitació d'una llicència d'obra major: 45,2 dies

4.7. Anàlisi de costos

La tramitació electrònica representa també un estalvi important de costos:

Notificació electrònica:

- ✓ S'eliminen les despeses de material d'oficina (paper, impressora, tinta, etc.)
- ✓ La reducció no representa només un estalvi de cost econòmic sinó que redueix també l'impacte mediambiental.
- ✓ S'eliminen les despeses associades als correus postals certificats.
- ✓ S'estalvia el temps de les persones de l'organització que s'encarreguen d'aquesta feina.
- ✓ Utilitzant, l'eNOTUM, el Consorci AOC es fa càrrec de les despeses de manteniment del sistema.
- ✓ Estalvi de cost per notificació es quantifica de 3 a 6 euros però que, si sumem la feina del notificador per arribar, segons càlculs de l'AOC, a 12,1 euros.
- ✓ Si fem el càlcul a partir d'un cost mig de 4,5 euros, l'estalvi en la tramitació per part de l'Administració només en les notificacions de les obres majors del 2019 és el següent:

$3,3 \text{ notificacions/expedient} * 12,1 \text{ euros} = 39,93 \text{ euros per expedient}$ $39,93 \text{ euros/expedient} * 258 \text{ expedients} = 10.301,94 \text{ euros}$

- ✓ Però hi ha un estalvi també de cara al ciutadà relacionat amb la impressió dels documents d'entrada i resposta, que l'AOC quantifica en 2,9 euros.
- ✓ Si partim del número de notificacions per expedient d'obres majors i el que li costa una notificació en paper a un ciutadà tenim que:

$3,3 \text{ notificacions/expedient} * 2,9 \text{ euros} = 9,57 \text{ euros per expedient}$
--

Signatura electrònica:

- ✓ Els estalvis de cost l'ús de la signatura electrònica s'associen al menor consum de paper i tinta que aporta l'administració electrònica.
- ✓ El fet de signar electrònicament i no haver d'imprimir els documents redueix també les despeses de manteniment i reparació d'impressores, que quedarien substituïts pels costos dels manteniment dels escàners i els altres aparells que s'utilitzi per a la digitalització.
- ✓ Permet detectar fàcilment qualsevol canvi que s'efectuï en el document i garanteix així la seva integritat.

Enregistrament electrònic:

- ✓ Si les sol·licituds es fan telemàtiques, s'estalvia el cost de la impressió del justificant de recepció i, igualment, el cost del manteniment de les impressores de documents i de les impressores petites que antigament imprimien el registre.

Tràmits externs electrònics:

Per fer-nos una idea del que pot costar cara tràmit, l'AOC ha fet un estudi del cost mig on inclou el cost que representa per l'administració emissora i la receptora. Valora també el cost del temps.

AAPP (Emissor)		AAPP (Receptor)	
Concepte	Cost €	Concepte	Cost €
Missatger	5,65 €	Gestió	2,79 €
Gestió	3,26 €	Materials d'arxiu	2,17 €
Materials d'arxiu	2,17 €	TOTAL	4,96 €
TOTAL	11,07 €		

Temps per a la gestió de documents (Emissor)	Minuts	€
Impressió, gestió d'assignatura i ensobrat	8	1,24 €
Registre electrònic de sortida	5	0,78 €
Registre de confirmació de recepció	5	0,78 €
Classificació arxiu	3	0,47 €
TOTAL GESTIÓ	21	3,26 €

Temps per a la gestió de documents (Receptor)	Minuts	€
Registre electrònic d'entrada	5	0,78
Fotocòpies	2	0,31
Classificació arxiu	3	0,47
Distribució al destinatari	5	0,78
Classificació arxiu	3	0,47
TOTAL GESTIÓ	18	2,79

Si valorem només el cost, l'estalvi en fer un tràmit extern es valoraria en 11,07 €. Comptant que hem valorat de mitja un informe extern per expedient, aquest seria el cost que ens estalviaríem per aquest concepte en la tramitació d'una llicència major.

Arxiu electrònic:

- ✓ L'ús de l'arxiu electrònic substitueix els costos d'espai en emmagatzemament físic, que poden arribar a ser elevats si l'equipament és reduït i ha de buscar altres espais per emmagatzemar.
- ✓ Comporta també una menor despesa en material per arxivar i guardar ordenadament la documentació. Aquests serien uns costos menors, però també s'han de tenir en compte.
- ✓ El Consorci AOC valora l'estalvi en cost per tràmit en 2,2 euros.
- ✓ Si valorem l'estalvi en l'arxiu del 258 expedients d'obres majors del 2019, l'estalvi total és el següent:

$$2,2 \text{ euros/expedient} * 258 \text{ expedients} = 567,6 \text{ euros}$$

**Estalvi total de cost en la tramitació d'una llicència d'obra major:
53,20 euros Administració + 9,57 euros ciutadà = 62,77 euros**

5. Discussió

Els resultats del nostre estudi mostren clarament que la tramitació digital 100% és possible: la infraestructura tecnològica s'ha adaptat a les necessitats digitals i comptem amb el suport d'organismes, com l'AOC, que tenen la missió d'ajudar les administracions en aquest propòsit, i ho fan promovent l'interoperabilitat interadministrativa i prestant serveis comuns que posen a disposició de forma gratuïta, alguns d'ells imprescindibles per a la tramitació telemàtica de les llicències.

La pregunta que se'ns planteja és: **Per què tenint les eines necessàries no hem aconseguit encara una tramitació 100% digital de les llicències d'obres?**

A l'analitzar l'entrada de les sol·licituds, hem vist que hi ha un col·lectiu de persones que, per les seves característiques, difícilment faran les sol·licituds per internet. Però la pregunta clau és: els hem ajudat prou? hem posat a la seva disposició suficient informació per a facilitar-los la feina? i el més important, els hem motivat perquè ho facin? La resposta que obtenim del nostre estudi és que no. Cal un esforç de difusió important per part de l'administració perquè aquests col·lectius, i la ciutadania en general, conegui les avantatges de la tramitació digital i estigui prou motivat per utilitzar-la. Si reben la informació clara i fan un primer tràmit, de ben segur que en faran més.

Un altre punt a tenir en compte és: per què si gran part de les sol·licituds les fa un col·lectiu format i entès en la sol·licitud de llicències d'obres s'entren encara tantes sol·licituds en paper?

Podem fer la reflexió en diferents direccions:

1. Sabem que molts dels sol·licitants són persones físiques i no estan obligats encara a fer la presentació telemàtica. L'Ajuntament podria obligar a la relació 100% als que actuen en representació o pertanyen a determinats col·lectius, com poden ser els òrgans col·legiats (Llei 39/2015, article 14.3).
2. Seria important saber per què aquests i altres col·lectius fan encara la presentació presencial quan hem vist clarament les avantatges de la presentació electrònica? En aquest aspecte és important partir d'una visió crítica i reflectir aquí les troballes del nostre estudi.
 - 2.1. Pot ser que tinguin dificultats en saber la catalogació de les obres a fer i prefereixin l'atenció presencial per resoldre els dubtes. La comparativa feta amb altres ajuntaments mostra que és important classificar i definir bé cada tràmit i proporcionar la informació necessària de forma clara. Si ho aconseguim, evitem consultes, tant presencials com telefòniques que treuen molt temps als tramitadors.
 - 2.2. Pot ser que els sol·licitants hagin tingut problemes al fer les sol·licituds. En aquest sentit és molt important tenir en compte la informació que ens proporcionen els tramitadors, ja que estan en contacte amb ells. Sabem, per exemple, que als interessats els inquieta molt haver de fer vàries instàncies per pujar la documentació: Hem vist que hi ha disponible un tràmit a l'EACAT per a obtenir els projectes visats i documentació relacionada. Cal poder fer ús d'aquest servei i que

els interessats s'estalviïn de pujar aquesta documentació, si els facilitem la feina estaran més motivats per aquest tipus de presentació.

2.3. Una altra pregunta a fer és si els requeriments que es fan en quant a documentació són els correctes:

- Tots els documents que l'administració pugui obtenir directament d'altres organitzacions no els han de demanar, però tampoc haurien de demanar documents a altres departaments de l'organització. Fa ja uns quants anys que es parla del concepte de *finestreta única* i internament no s'està treballant per tal d'aconseguir-la.
- L'Ajuntament s'ha permès limitar els formats d'entrada de documents segons les seves limitacions però, és lícit limitar-los si els formats s'han establert a través d'una norma tècnica? La lògica ens diu que no. El client és el ciutadà i, si es mou en els termes permesos per la llei, l'Ajuntament ha de vetllar perquè es puguin complir i poder-los atendre, solucionant internament els problemes que ho impedeixin.

En aquest punt estem ja en condicions de respondre clarament la nostra pregunta: Els canvis tecnològics són imprescindibles per a aconseguir tramitar digitalment les llicències però, per a una tramitació digital 100%, cal anar més enllà i fer una anàlisi crítica dels punts febles que poden fer trontollar l'assoliment del nostre objectiu i aportar solucions. En definitiva, l'interessat que sol·licita la llicència és el nostre client i, com a tal, es mereix el millor servei que li puguem oferir.

6. Conclusions

Els resultats de l'estudi mostren clarament que **l'administració digital 100% de les llicències és possible i millora l'eficiència**, però cal urgentment una empenta per fer-ho realitat del tot.

Presentem en forma de quadre les conclusions a les quals hem arribat a partir de les nostres troballes. Seguir les recomanacions proposades serà una via clara per aconseguir l'objectiu fixat.

Quadre de conclusions:

Seu electrònica	Els tràmits per a les diferents obres han d'estar ben catalogats i presentats de forma classificada perquè siguin fàcilment identificables.
	Cal informació clara i concisa per cada un dels tràmits. S'ha de presentar de forma ordenada i resumida, si hi ha massa text, no s'ho llegiran.
e-Certificats	Es recomana l'ús de l'idCAT i idCAT Mobil. S'hauria d'incloure a cada tràmit l'enllaç a l'alta dels certificats amb un full informatiu que expliqui com s'han d'obtenir pas a pas.
	Cal potenciar més l'idCAT Mòbil per la facilitat del seu ús.

Canvis en els tràmits	<ul style="list-style-type: none"> - Incloure una opció de consulta que guiï l'interessat a l'hora d'identificar el tràmit concret que vol fer. - Canviar a comunicacions prèvies els tràmits de llicència proposats. - Incorporar una passarel·la de pagament pels tràmits que tenen taxa.
Registre de sol·licituds	<p>No caldrà adjuntar la documentació que ja s'hagi aportat a l'administració i, en cas de projectes visats no adjuntar el projecte i els documents associats. Informar només de l'identificador del projecte i el número del col·legiat. L'Ajuntament se'ls podrà descarregar-se'ls directament del servidor del col·legi a través del corresponent tràmit de l'EACAT evitant-li així problemes de transferència a l'interessat.</p>
e-Signatura	<ul style="list-style-type: none"> - El certificat digital dels treballadors serà la T-CAT que els identificarà en les seves actuacions i també els permetrà signar. - Les actuacions administratives automatitzades es validaran a través del Segell d'òrgan de l'Ajuntament de Sabadell i d'un sistema de codi segur de verificació (csv) a través del qual podrem verificar l'autenticitat dels documents electrònics.
Portafirmes	Es definiran els fluxos de firma per distribuir els documents a signar
Notificacions	Les notificacions es faran a través de l'eNOTUM, garantint així els requeriments que estableix la llei.
Transferències de fitxers	Ús del protocol de transferència de fitxers, FTP, en servidor d'Internet intern per posar a disposició dels interessats fitxers més pesats
Interoperabilitat	<p>Els informes sectorials externs s'han de sol·licitar el més aviat possible per evitar demores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accés al portal EACAT per la gestió dels tràmits competència de la Generalitat i de qualsevol administració d'àmbit català. - Per altres tràmits, l'AOC disposa dels serveis Via Oberta i la tramesa que permeten la interoperabilitat entre AAPP catalanes, posats a disposició també través de l'EACAT - Els tràmits amb els altres organismes públics els hauria de realitzar sempre l'Ajuntament per reduir terminis i oferir una gestió unificada a través d'una finestra única.
Arxiu documentació	Ús del servei iArxiu de l'AOC. No comporta cap cost per les AAPP catalanes, conserva i protegeix els documents electrònics amb totes les garanties de seguretat, integritat i autenticitat.
Estalvi de temps	La tramitació electrònica permet estalvis de temps de tramitació que en una llicència d'obra major s'ha quantificat 45,2 dies .
Estalvi de cost	La tramitació electrònica permet estalvis costos que en una llicència d'obra major hem quantificat en 62,77 euros per a l'administració i 9,57 euros pel ciutadà.
Propostes dels tramitadors	<ul style="list-style-type: none"> - Tots els tramitadors estan d'acord en que si es fes més difusió de la tramitació per internet i s'expliquessin de forma més clara les avantatges que aporta, augmentaria considerablement el número de sol·licituds. - Es demana que es potenciï més l'idCAT Mòbil.

	<ul style="list-style-type: none"> - Coincideixen en que l'EACAT els resulta de gran utilitat per comunicar-se amb altres. Afirmen que la tramitació dels informes a través d'aquest mitjà ha reduït els terminis a la meitat. - L'eNOTUM resulta un servei perfecte per notificar resolucions, oficis i altres documents reduïts. - Amb l'FTP poden transferir sense interrupcions els fitxers de pes. - Els plànols es demanen en format PDF i internament es treballen l'Acrobat PRO, que disposa d'unes eines de mesura i escalatge molt completes. S'hauria de valorar la possibilitat d'acceptar també els altres formats gràfics proposats en les normes tècniques. Si l'interessat ho requereix, estaria en el seu dret. - Reconeixen tots l'estalvi de temps i de costos, i confien que els canvis fets en aquest sentit agilitaran la tramitació, tot i que serà pas a pas amb l'esforç de tots.
<p>Com apropar l'administració digital a la ciutadania</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informació i difusió mitjançant rètols i tríptics: A les Oficines de Registre, als centres cívics i altres equipaments municipals i també als plafons publicitaris. - Informació i difusió a través dels mitjans de comunicació: en especial als diaris locals, però també en altres diaris i en altres mitjans com la radio i la televisió. - Organització de campanyes divulgatives (com la de l'ús de La Meva Salut). - Formació gratuïta i lliure per tots els perfils de ciutadans. Usar els equipaments municipals i implicar els funcionaris, que podran proporcionar informació de primera mà. - Formació també als centres educatius per implicar a la gent jove com a futurs tramitadors. - Destacar sempre les avantatges que aporta: estalvi de temps, comoditat, seguiment dels expedients, consultes online, etc.
<p>Com facilitar la gestió als promotors i arquitectes</p>	<p>Organitzar sessions per a intercanviar informació. problemes i poder incorporar millores per fer més eficient la gestió.</p>
<p>Suport AOC ConSORCI Administracions Públiques</p>	<p>El Consorci AOC es va crear amb l'objectiu d'impulsar la transformació digital a les administracions catalanes. Com a creador i prestador de serveis comuns d'administració electrònica ha de ser un organisme referent a l'hora de buscar solucions.</p>

7. Referències i bibliografia

Material de treball:

- BBDD expedients de llicències urbanístiques de Sabadell del 2016 al 2020.
- Normativa urbanística i administrativa relacionada en el marc teòric.
- Ordenances urbanístiques i fiscals de Sabadell i els altres municipis de referència.
- <https://www.aoc.cat/indicadors>
- La nova regulació de l'administració digital a l'Administració de la Generalitat de Catalunya Elaboració: octubre de 2020. Generalitat de Catalunya.

Documentació per a aprofundir en la transformació digital de les administracions públiques

- De la digitalització a la innovació tecnològica: valoració jurídica del proceso de modernización de las administraciones públicas españolas en la última década (2004-2014). Julián Valero Torrijos. Universidad de Murcia.
- Araguàs Galcerà, Irene. (2012). "[La regulació de l'administració electrònica i els seus principis rectors](#)". *Revista Catalana de Dret Públic*, 45, 215-237
- Cotino Hueso, Lorenzo. (2018). "[La obligación de relacionarse electrónicamente con la administración y sus escasas garantías](#)". *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, 26.
- Cerrillo i Martínez, Agustí. (2011). "[Com facilitar l'exercici dels drets dels ciutadans en l'Administració electrònica?](#)" *IDP: revista d'Internet, dret i política*, 12.
- [Manual de transformació digital de l'empleat públic](#). Departament de polítiques digitals i Administració Pública (2020). Estudi elaborat per la Direcció General d'Administració Digital.
- [Guia d'acompanyament a la transformació digital de la Generalitat de Catalunya](#). Departament de Polítiques digitals i Administració Pública.
- [Guia de serveis digitals](#). Annex Eines pràctiques per dissenyar i millorar serveis amb els ciutadans. Generalitat de Catalunya. Departament de Polítiques digitals i Administració Pública.

Anàlisi dels processos

- Pautes per a la millora i simplificació dels processos de l'Administració de la Generalitat de Catalunya. Mòdul 1. Col·lecció "Eines de gestió pública".
- Herráez Vilas, Pablo (2017) "[L'expedient administratiu, una regulació inèdita fins ara a la legislació sobre procediment administratiu](#)".

Digitalització de documents

- Herráez Vilas, Pablo (2018) "[Les oficines d'assistència en matèria de registres](#)". Espai temàtic de l'EAPC: Aprofundim en el procediment administratiu i en el funcionament de les administracions públiques.

Interoperabilitat amb altres administracions

- Esquema Nacional de Interoperabilidad. Preguntas frecuentes. Elaboració i coordinació de continguts: Secretaría General de Administración Digital (SGAD). Disponible al Portal d'Administració Electrònica (PAe):

<http://administracionelectronica.gob.es/>

- [Catàleg d'eines del Consorci Administració Oberta de Catalunya](#)

Notificacions telemàtiques

- 10 preguntas y respuestas sobre la notificación electrónica. Nosoloaytos. Publicat per Víctor Almonacid el juny del 2016 | VNOSYS ¿Qué son las notificaciones electrónicas? Per: Natalia Herrero, 29, de gener de 2019

- ENotum. Servei de notificacions electròniques. Generalitat de Catalunya.

Transferència de fitxers

- <https://www.xataka.com/basics/wetransfer-que-es-y-como-lo-puedes-usar-para-compartir-archivos>

- <https://www.elecelegal.com/es-seguro-usar-wetransfer-para-compartir-archivos/>

- https://blog.infranetworking.com/servidor-ftp/#Que_significa_FTP

Gestió documental i emmagatzematge

- Política de Gestió Documental de la Diputació de Barcelona. Secretari delegat, José Luis Martínez-Alonso Camps.

La fractura digital

- La brecha digital y sus determinantes. Adolfo Rodríguez Gallardo. COLECCIÓN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

8. Apèndixs

Annexos finals:

- Annex 2. Procediment de tramitació d'una obra major
- Annex 4. Resultats de l'estudi de la documentació d'una obra major

Annexos complementaris:

- Annex 1. Quadre de classificació dels tràmits urbanístics del Servei de Llicències d'obres, secció d'Edificació, de l'Ajuntament de Sabadell
- Annex 3. Quadre de documentació total d'una llicència d'obra major
- Annex 5. Entrevista a 3 perfils de tramitadors de llicències d'obres
- Annex 6. Qüestionari fractura digital GoogleForms

Nota: Els *annexos finals* formen part dels resultats de l'estudi, els *annexos complementaris* tenen la informació que serveix de referència per alguns punts d'estudi, el resultat dels quals ja està inclòs en el cos del projecte.