

La administración electrónica en Aragón - 2016

oasi

observatorio aragonés
de la sociedad
de la información

 **GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Innovación,
Investigación y Universidad

La administración electrónica en Aragón -
2016/ Observatorio Aragonés de Sociedad de la
Información. – Zaragoza: Departamento de
Innovación, Investigación y Universidad,
Gobierno de Aragón, 2016

p. 130

1. Sociedad de la información – Aragón. 2.
Administración electrónica – Aragón 3. SEO –
Administraciones locales

Licencia: Creative Commons-Atribución-
NoComercial (CC BY-NC)

Indice

1	Introducción	5
1.1	Estudios del OASI sobre administración electrónica	7
1.2	Objetivo, metodología e indicadores	9
2	Análisis de las sedes electrónicas	17
2.1	Ayuntamientos grandes	19
2.2	Ayuntamientos pequeños	48
2.3	Comarcas	65
2.4	Diputaciones	75
3	El SEO en las sedes electrónicas	81
3.1	Motivación y objetivos del análisis SEO	83
3.2	¿Cómo buscan los ciudadanos?	86
3.3	Estudio empírico	87
3.4	Análisis multivariante	99
4	Conclusiones	103
4.1	Conclusiones	105
4.2	Recomendaciones	110
	Referencias	113
	Anexos	117
I.	Muestra de las entidades locales	119
II.	Relación de indicadores	121





1 Introducción

1.1 Estudios del OASI sobre administración electrónica

El Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI) comenzó su actividad en el año 2004¹ Actualmente es gestionado por Departamento de Innovación, Investigación y Universidad y, dentro de este, por Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información. Su función es la elaboración de estudios y el análisis de indicadores y datos sobre la sociedad de la información en Aragón. El OASI cuenta habitualmente con la colaboración del Laboratorio Avanzado sobre Aplicaciones Jurídicas y Empresarial en la Sociedad de la Información (Laboratorio Jurídico-Empresarial) de la Universidad de Zaragoza, ubicado en el Parque Tecnológico Walqa.

El OASI ha elaborado varios trabajos sobre administración electrónica. El primero, en el año 2004, trató de la utilización de las TIC en la Administración comarcal de Aragón. Esta tenía en aquel momento un carácter incipiente, ya que la primera comarca se creó en 1997 y el proceso de comarcalización arrancó de forma efectiva en la legislatura 1999-2003. En agosto de ese mismo año se realizó un análisis mediante observación directa de las webs municipales de Aragón. En aquel momento, de sus 731 ayuntamientos, tenían página web oficial 174, casi el 24%. Más tarde, en el año 2006, se elaboró un directorio con los sitios web de las administraciones públicas aragonesas, observándose que ya casi el 48% de los ayuntamientos aragoneses tenía página web oficial, lo que suponía un total de 349 sitios. Este impulso fue en buena medida consecuencia de que la Diputación Provincial de Zaragoza promovió la creación de 129 webs municipales de "primera presencia", y de que la de Huesca, a través de la iniciativa Pista Local, puso en marcha 80 portales.

El principal estudio sobre administración electrónica del OASI fue realizado en 2008 para el diagnóstico previo a la elaboración del *Plan para la administración local aragonesa 2008-2011*. En este se realizó un trabajo de campo exhaustivo que incluyó la observación directa de todos los webs de las administraciones aragonesas y la realización de encuestas presenciales a los responsables de las mismas. En la encuesta 255 ayuntamientos –el 37,9%– afirmaron disponer de web propia. Contrastada esta información mediante observación directa utilizando buscadores y directorios en Internet, se identificaron 304 webs oficiales y 149 webs no oficiales –informaban sobre la localidad, pero no estaban elaboradas por el ayuntamiento–. Aunque el dato es ligeramente inferior al observado en 2006 debe tenerse en cuenta el impacto que tuvieron en este las webs promovidas por la Diputación Provincial de Zaragoza, algunas de las cuales ya no estaban operativas en aquel momento. Un 26% de los ayuntamientos disponían de dominio propio, en el resto era suministrado por la Diputación Provincial (11%) o por la DGA (1%).

Desde aquel año han ocurrido muchos hechos que han afectado a la administración electrónica. Entre estos puede destacarse la promulgación de la *Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, cuyos efectos se produjeron en buena medida con posterioridad al año 2008, ya que fijó el 31 de diciembre de 2009 como término para la adaptación de las Administraciones a su articulado. Otra norma importante es la *Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno*, en el ámbito nacional, y de la *Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana*, en Aragón. Aunque la aplicación de ambas normas aún se encuentra en una fase que podríamos considerar inicial, ha dado lugar a un importante incremento en la cantidad de información que las

¹El web del OASI puede verse en www.observatorioaragones.org

administraciones municipales ponen a disposición de la ciudadanía. Luego hay otros muchos cambios que provienen de la tecnología y de la sociedad, como la aparición de las redes sociales y la generalización del uso de dispositivos móviles.

2007: Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos
2007: Lanzamiento del primer iPhone
2008: Facebook lanza su versión en español
2009: Aparece la versión de Twitter en español
2010: Primera generación del iPad
2013: Ley 19/2013, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno
2015: Leyes 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público

Figura 1.- Algunos hitos del periodo 2008-2016

Finalmente, en 2014, el informe *10 años de la Sociedad de la Información en Aragón 2004-2014*, realizado con motivo del 10º aniversario del OASI, incluyó un capítulo sobre administración electrónica, que se elaboró exclusivamente con datos provenientes de fuentes externas. Pero la información sobre administración electrónica en las entidades locales desagregada a nivel de comunidades autónomas es muy escasa. Anualmente el Consejo Superior de Administración Electrónica publica un informe sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones en las Administraciones públicas, conocido como informe IRIA,² que incluye un capítulo sobre la administración local. Pero los datos se dan a nivel nacional, segmentados únicamente según el tamaño de las poblaciones. Otros estudios fueron realizados por la Fundación Orange y Capgemini Consulting, analizando los servicios on-line prestados por 25 ayuntamientos españoles.³ En este caso solo se realizaron tres mediciones, correspondientes a los años 2010 a 2012, y el único ayuntamiento aragonés presente en la muestra fue el de Zaragoza. Por tanto, es difícil elaborar un estudio sobre la administración electrónica en las entidades locales de Aragón sin realizar un trabajo de campo específico. Otra consecuencia es que, aunque se haga este trabajo, no es posible comparar el estado de la cuestión con el de otras comunidades autónomas, ni con otros países de nuestro entorno.

Además, los trabajos realizados por el OASI incluyeron dos encuestas realizadas con periodicidad anual: una dirigida a los hogares y a las personas, entre 2004 y 2013, y otra a las empresas, entre 2006 y 2012,⁴ y ambas encuestas contenían

² Consejo Superior de Administración Electrónica. *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Administraciones Públicas, Informe IRIA 2014*, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Madrid, 2014.

³ Fundación Orange, Capgemini Consulting. *Estudio Comparativo 2013 de los Servicios Públicos online en 25 Ayuntamientos españoles, resultados de la 3ª medición*, 2013.

⁴ Los datos de las encuestas pueden verse en Google Public Data:

- hogares-personas (datos 2005-2013):
http://www.google.com/publicdata/explore?ds=z74hj1d2aq48qf_
- empresas: http://www.google.com/publicdata/explore?ds=n81jo3gt79gm3_

También están disponibles en <http://www.aragon.es/oasi>, junto con los estudios elaborados en estos años, y los microdatos en formatos abiertos en <http://opendata.aragon.es/>

preguntas sobre la utilización de los servicios electrónicos ofrecidos por las Administraciones públicas. Según sus resultados, el porcentaje de personas que usaban estos servicios pasó del 43% en 2004 al 74% en 2013, y el de empresas del 53% en 2006 al 84% en 2012. Únicamente la segunda encuesta diferenciaba las administraciones estatal, autonómica y local. En el caso de esta última, accedían en el año 2007 un 24% de las empresas, porcentaje que se incrementó hasta el 35% en 2012.

1.2 Objetivo, metodología e indicadores

1.2.1 Objetivo

El presente estudio se centra en la presencia de las Administraciones públicas en Internet. Trata por tanto únicamente del *front-office* de estas Administraciones, sin entrar en cómo se organiza su *back-office* ni en los medios de los que disponen, ni en aspectos organizativos.

El análisis realizado se divide en dos partes claramente diferenciadas. La primera podríamos decir que es la más “tradicional” dentro de esta clase de estudios y se basa en la observación directa de las sedes electrónicas, utilizando un conjunto de indicadores, que se incluye en el anexo II y al que nos referiremos a continuación. Algunos de estos indicadores fueron ya utilizados en el año 2008, lo que permite conocer la evolución habida entre aquel año y 2016.

En una segunda parte, el estudio introduce un aspecto novedoso, que es el análisis del posicionamiento de los sitios web de las Administraciones públicas utilizando técnicas SEO (*Search Engine Optimization*). En el comercio electrónico es una cuestión a la que se da una gran importancia, tanto en lo que se refiere a los recursos destinados por los comerciantes como en los estudios que realizan los académicos. Por el contrario, en las Administraciones apenas se le ha prestado atención, pese a que tiene la misma transcendencia que en el comercio electrónico, si lo que se pretende es llegar de una forma efectiva a los usuarios. Para los objetivos del estudio este aspecto tiene especial interés porque, como se verá más adelante, los resultados obtenidos son representativos de cómo se diseña y gestiona la presencia de las Administraciones públicas en Internet.

Además de lo anterior, el estudio incluye un breve análisis de la utilización por los ciudadanos y las empresas de los servicios electrónicos que las Administraciones públicas les proporcionan a través de Internet, utilizando para ello los datos de la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares y de la Encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, ambas del INE.

1.2.2 Metodología y muestra

Desde el punto de vista metodológico la mayor dificultad radica en la diversidad que presentan las entidades locales aragonesas tanto en lo relativo a su naturaleza y funciones como, sobre todo, en cuanto a su tamaño. Como entes supramunicipales están las 3 diputaciones provinciales y 33 comarcas y ello sin tener en cuenta a las mancomunidades. Estos entes asumen algunas de las competencias de los ayuntamientos, sobre todo de los de menor tamaño. En cuanto a los municipios, hay en Aragón 731, de los cuales 677 cuentan con menos de 2000 habitantes y, de estos, 537 con menos de 500.

Dados los recursos disponibles no era posible analizar las sedes electrónicas de todas estas entidades, por lo que fue necesario elaborar una muestra, seleccionando un número que permitiera el análisis de sus webs. Se decidió incluir

la totalidad de las diputaciones, así como todos los ayuntamientos aragoneses con más de 5000 habitantes. Para las comarcas y los ayuntamientos de menor tamaño se realizó una selección aleatoria. La muestra resultante, cuya composición detallada se incluye en el anexo I, estaba formada por 56 entidades agrupadas como se indican a continuación:

- Las 3 diputaciones provinciales
- 9 comarcas (3 por provincia) seleccionadas aleatoriamente
- Los 23 ayuntamientos aragoneses que tienen más de 5000 habitantes
- 21 municipios de menos de 5000 habitantes (7 por provincia) seleccionados aleatoriamente

Los datos de población utilizados en el estudio son los de la actualización a fecha 1 de enero de 2015 de las Cifras Oficiales de Población de los Municipios Españoles: Revisión del Padrón Municipal, del INE. Los datos de las comarcas, elaborados en base a la misma revisión del padrón, se toman del IAEST.⁵

Una vez definida la muestra, se procedió al análisis de las sedes de las entidades que la formaban mediante observación directa. Este trabajo de campo se realizó entre los meses de mayo a julio de 2016. Para ello se definieron un conjunto de indicadores y unos índices como se explica a continuación.

1.2.3 Indicadores e índices

PLANTEAMIENTO

El plan eEurope 2002 definió un conjunto de servicios electrónicos básicos para medir el progreso de la administración electrónica, en base a los cuales se elaboran indicadores comparables para toda la UE. La composición de este conjunto es revisada y actualizada sustituyendo aquellos servicios que alcanzan de forma generalizada una disponibilidad superior al 95%. Dentro de esta metodología también se incluye la medida del nivel de sofisticación con el que se prestan los servicios. Para ello se definen cinco niveles de desarrollo, que van desde la ausencia de cualquier servicio web (nivel 0) hasta la realización completa de los trámites a través de Internet (nivel 4). Ambos elementos, el conjunto de servicios y los niveles en la prestación, han sido la base de muchos de los estudios empíricos sobre administración electrónica, entre ellos los elaborados por el OASI.

Pero, la progresiva integración de los medios electrónicos en el quehacer de las burocracias hace que cada vez tenga menos sentido hablar de administración electrónica ya que el adjetivo "electrónica" ha pasado a ser consustancial al propio concepto de administración. Así queda plasmado en la regulación de la *Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas* y de la *Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público*, que ha acabado con la visión diferenciada según la cual habría una administración electrónica y otra "tradicional", para establecer la existencia de una única administración que opera, obligatoriamente, por medios electrónicos.

Por tanto, el estudio no debe partir de una visión parcial de las Administraciones, limitándose a identificar que subconjunto del total de los servicios públicos se presta por medios electrónicos, sino que su base ha de ser una perspectiva integral de las Administraciones, que teniendo en cuenta los objetivos y funciones que las

⁵http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Institutos/InstitutoAragonesEstadistica/AreasTematicas/02_Demografia_Y_Poblacion/01_CifrasPoblacion_Y_Censos/01_Padron/ci.01_Cifras_oficiales_poblacion.detalleDepartamento

leyes y la sociedad les asignan analice en qué medida estos se reflejan y quedan satisfechos a través de su presencia en las redes. Este nuevo planteamiento exige de una revisión integral del conjunto de indicadores, ya que éste deberá ser capaz de reflejar si las webs de las entidades contribuyen de forma eficaz a que estas cumplan con su finalidad. En consecuencia, para el diseño del conjunto de indicadores a utilizar en el estudio se ha partido de la propia naturaleza de las entidades locales, por una parte, como organizaciones que han de disponer de los elementos necesarios para su funcionamiento y, por otra, como entidades que han de cumplir un conjunto de funciones, tanto aquellas que las leyes les atribuyen otorgándoles competencias en determinadas materias como las que la sociedad les exige a través de los cauces representativos. Este planteamiento llevará a definir tres grupos de indicadores.

INDICADORES SOBRE LA ORGANIZACIÓN

El primero es aquel que se refiere a la existencia de la entidad municipal en tanto que organización. Por tanto, sería aplicable a cualquier organización, al menos del sector público, ya que recoge diversas peculiaridades de estas como, por ejemplo, los relacionados con las reglas que rigen su actuación (normativa propia y cartas de servicio), con la obtención de recursos (tributos, empleo público y contratación pública) o con los medios de los que la entidad dispone para el ejercicio de sus funciones (instancia general, carpeta ciudadana, notificaciones electrónicas, etc.).

Dentro de este primer grupo se incluye el bloque de indicadores sobre transparencia y participación, el primero porque trata del acceso a la información de la organización y el segundo porque se refiere a los cauces mediante los cuales la ciudadanía puede intervenir en los procesos de formación de las decisiones que se producen dentro de esta. Existen numerosas referencias en este apartado, entre las que cabe destacar los definidos por la ONG Transparencia Internacional, en el que basa la elaboración del Índice de los Ayuntamientos (ITA), que se publica con periodicidad anual.⁶ Se trata de un conjunto de 80 indicadores, de los que algunos se han recogido en el estudio. A estos se han añadido los referidos a la participación, que se dividen en dos grupos, uno referido a los medios (encuestas, chats, etc.) y otro a aplicaciones de la participación, como los procesos de elaboración de normas o de presupuestos.

Para definir el rango de valores que pueden tomar algunos de estos indicadores se ha definido una escala relacionada con el formato en el que se publica la información. Como referencia puede citarse la conocida escala propuesta por el W3C para los niveles en la publicación de los datos y que se representa por cinco estrellas, aunque en el estudio no se tendrá en cuenta la utilización de formatos abiertos y no se detallan tanto los niveles superiores, que se refieren a la utilización de URIs y a la descripción semántica de los datos, ya que ambas son aún muy poco frecuentes en las entidades locales de Aragón. En consecuencia, los niveles que se definen son los siguientes:

1. **Formato no estructurado:** la información se publica en un documento, normalmente en formato PDF, aunque también es frecuente la utilización de Word.
2. **Formato HTML:** la información se publica integrada en una página web.
3. **Formato hoja de cálculo:** la información se publica en ficheros Excel, CSV y otros formatos similares.

⁶<http://transparencia.org.es/indice-de-los-ayuntamientos-ita/>. Consultado el 21/07/2016.

4. **Formatos XML:** la información financiera se publica en formato XBRL (se asocia a este nivel el enlace a la información de la entidad en www.rendiciondecuentas.es o en opendata.aragon.es)

Cuando la información sobre los plenos o la información económico-financiera es anterior a 2014, es decir, lleva más de dos años sin actualizar debiendo haber sido actualizada se da al indicador un valor cero.

INDICADORES SOBRE LAS COMPETENCIAS

Una vez vistos los indicadores relativos a la forma en que la entidad se organiza y toma sus decisiones se pasa a aquellos relacionados con las funciones que justifican su existencia. Para ello se ha partido de las leyes que definen la naturaleza y funciones de las entidades locales, entre las que destaca la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL). Esta norma establece las denominadas competencias propias, que son aquellas que las entidades locales deben ejercer de forma obligatoria y que constituyen el núcleo de sus funciones. Son 15 –padrón, urbanismo, medioambiente urbano, aguas, infraestructuras, asistencia social, seguridad, movilidad, turismo, comercio, salubridad pública, cementerios, tiempo libre, escolaridad y fomento de uso de la TIC– y dieron lugar a 41 indicadores.

Pero las entidades locales suelen asumir otras competencias a las que no están obligados directamente por la ley, entre otros motivos, porque al ser la administración más cercana a la ciudadanía y el último escalón en los servicios que se le prestan tiene que suplir las carencias que se detectan. Algunas corresponden a otras administraciones, como la autonómica, las cuales delegan mediante convenios su ejercicio en una determinada administración local. Otras son competencias que las entidades locales asumen *motu proprio*, sin estar obligadas ni legal ni convencionalmente, porque sus responsables políticos consideran que así lo demanda la ciudadanía. Las primeras se conocen como competencias delegadas y las segundas como competencias impropias. Determinar las competencias delegadas en cada entidad concreta no resulta sencillo, ya que dependen de una amplia casuística de convenios y delegaciones, que varía mucho de unas entidades a otras. Por esta causa y por tratarse de una delimitación que no resulta relevante a los efectos del presente estudio se ha optado por dividir los indicadores sobre competencias únicamente en dos subgrupos, los relacionados con las competencias obligatorias y los correspondientes a las competencias no obligatorias.

Aunque estas últimas competencias varían mucho según los ayuntamientos se ha intentado definir un conjunto de indicadores que sea representativo de las más frecuentes. En él se incluyen, por ejemplo, la información sobre la localidad, comarca o provincia, la información meteorológica, sobre la Agenda 21 y otras iniciativas similares, sobre empresas, empleo y/o polígonos industriales o suelo industrial o sobre cooperación al desarrollo. También la educación infantil y de adultos, el asociacionismo, los servicios relacionados con la salud, la información y reclamaciones sobre consumo, los servicios sociales y la promoción de la igualdad.

Como se ha mencionado, la iniciativa eEurope 2002 además de un conjunto estándar de indicadores estableció unos niveles para en la prestación de los servicios en línea, distinguiendo las siguientes fases:

1. **Información:** información en línea sobre el servicio público.
2. **Interacción:** descarga en línea de formularios.
3. **Interacción bilateral:** permite cumplimentar y enviar formularios, el acceso a bases de datos, etc.
4. **Transacción:** permite la formalización y entrega de formularios, con acuse de recibo de la administración; permite el pago del servicio, en su caso.

Sin embargo, para la realización del presente estudio se ha considerado que la diferenciación entre los niveles dos y tres resulta poco operativa, por lo que se utiliza una escala con solo tres fases, que se definen según los siguientes criterios:

1. **Información:** únicamente se proporciona información sobre el servicio público o el procedimiento.
2. **Interacción:** es posible descargar formularios y modelos, o rellenar los datos en un formulario en línea.
3. **Transacción:** permite entregar formularios cumplimentados, con identificación o firma cuando es precisa y con entrega al interesado de un acuse de recibo electrónico. En su caso, permite la incorporación de documentos anexos y el pago (directo o por domiciliación).

INDICADORES SOBRE LOS MEDIOS

El tercer grupo de indicadores tiene que ver ya no con la institución sino con los aspectos instrumentales de la presencia de las Administraciones públicas en Internet. Al igual que los precedentes se divide también en dos subgrupos. El primero reúne los indicadores relativos a la presencia de la entidad en las redes sociales como, por ejemplo, el número de seguidores en Twitter, el segundo se refiere a la utilización por la entidad de recursos como blogs, webcast, podcast, propios de la web 2.0, o de otros como la existencia de apps oficiales o basadas en datos abiertos sobre la localidad, comarca o provincia y la utilización de notificaciones móviles mediante WhatsApp o SMS.

El otro subgrupo se refiere a distintos aspectos de la web de la entidad. Entre ellos hay algunos que son de carácter general, como el número de páginas, que se calcula realizando en Google una búsqueda con el operador "site:" sobre el dominio de la entidad. Otros indicadores tratan de la usabilidad, como la presencia de un sistema de búsqueda y/o de un menú de ayuda, de versiones multilingües o de datos estructurados. La velocidad de la página, tanto para PC como para dispositivos móviles, y la facilidad de uso con dispositivos móviles se miden utilizando una herramienta "Page Speed Tools", también de Google, que da un valor entre 0 y 100, siendo 100 el óptimo a conseguir. En cuanto a la accesibilidad, se observa el número de errores y advertencias que da la herramienta de análisis automáticos Tawdis⁷ y si se dispone de la posibilidad de lectura del texto.

Los indicadores relacionados con el posicionamiento y con la utilización de técnicas SEO comienzan con la observación de si ayuntamiento.es y www.ayuntamiento.es se redirigen a una URL preferida, lo que es importante para el posicionamiento. Se comprueba si la entidad tiene implementada en su web alguna herramienta de análisis SEO como, por ejemplo, Google Analytics y si hay en la misma elementos limitantes, como Flash o guiones bajos en las URL. Otros indicadores se fijan en la utilización de algunos elementos como la metadescripción o el título de la web, en los que se mira si indican expresamente que es la página oficial de la entidad, o si Google Business Place está personalizado para que salgan datos de la entidad, tales como horarios, etc. El número de enlaces que el sitio web recibe de otras páginas (backlinks) y de los dominios de los que estos provienen (dominios referentes) son otro elemento importante para el posicionamiento. Se observan ambos valores y se calcula una puntuación sobre el uso de los backlinks, que va de malo (1) a muy bien (5). Esta puntuación se obtiene con la herramienta Woorank, que también permite calcular un, que refleja el nivel de adecuación de la web para obtener un

⁷ Disponible en <http://www.tawdis.net/>. La herramienta ha sido desarrollada por la Fundación CTIC Centro Tecnológico, de Gijón.

buen posicionamiento (índice Woorank).⁸ Esta misma herramienta se utilizó para el análisis de forma automática de muchos de los indicadores de esta sección.

El último grupo lo forman tres indicadores sobre seguridad y privacidad. El primero es si se informa en la web del uso de cookies y se pide para ello el consentimiento del usuario. El segundo si se utiliza un certificado de servidor propio para securizar toda o parte de la web y, en tercer lugar, si la web dispone de un fichero robots.txt, que indica a los buscadores las zonas que pueden indexar.

ÍNDICES

En base a los indicadores anteriores se construyeron 8 índices. Los índices se corresponden con los subgrupos en los que se dividen los indicadores y se han llamado *organización*, *transparencia*, *participación*, *competencias* (competencias obligatorias), *otras competencias* (competencias no obligatorias), *red social* y *usabilidad* de la web. Finalmente el *índice total* se obtuvo sumando todos los indicadores y trata de medir de forma global la calidad de la página web.

El valor que se suma a los índices en cada indicador es el siguiente:

- **0,5**
 - o Cuando la opción está presente en la estructura de menús de la web, pero vacía o muy incompleta.
- **1**
 - o En los indicadores con rango de valores Sí/No, cuando su valor es sí.
 - o En los indicadores con rango de valores Niveles eAdmon, cuando únicamente hay información sobre el trámite (nivel 1).
 - o En los indicadores con rango de valores Formato, cuando la información se publica en formato PDF.
- **2**
 - o En los indicadores con rango de valores Niveles eAdmon, cuando únicamente pueden descargarse formularios y/o realizar el trámite parcialmente (nivel 2).
 - o En los indicadores con rango de valores Formato, cuando la información se publica en formato HTML.
- **3**
 - o En los indicadores con rango de valores Formato, cuando la información se publica en formato XLS.
- **4**
 - o En los indicadores con rango de valores Niveles eAdmon, cuando el trámite puede completarse a través de la web (nivel 3).
 - o En los indicadores con rango de valores Formato, cuando la información se publica en formato XBRL o similares.

Algunos de los indicadores tienen un rango de valores distinto a los anteriores y su aportación al índice puede verse en el anexo II. El criterio que se ha seguido ha sido considerar que se cumplía con el indicador con que hubiera algún trámite del tipo indicado. Por ejemplo, si en liquidación y pago de impuestos era posible presentar la liquidación de un impuesto, como el de bienes urbanos o la plusvalía. Y otro tanto se ha hecho con los niveles, asignando al indicador el del trámite con el valor más alto.

En la siguiente tabla se resume la estructura del conjunto de indicadores y su correspondencia con los índices.

⁸<https://www.woorank.com/es>.

Tabla 1.- Estructura de los indicadores y correspondencia con los índices

Grupo y subgrupo	Índice	Nº de indicadores
<i>Sobre la organización</i>		
Entidad	Organización	17
Transparencia	Transparencia	32
Participación	Participación	7
<i>Competencias</i>		
Obligatorias	Competencias	42
No obligatorias	Otras competencias	14
<i>Instrumentos</i>		
Redes sociales y recursos web 2.0	Red social	11
Web municipal	Usabilidad	24
Todos los indicadores		147

2 Analisis de las sedes electrónicas

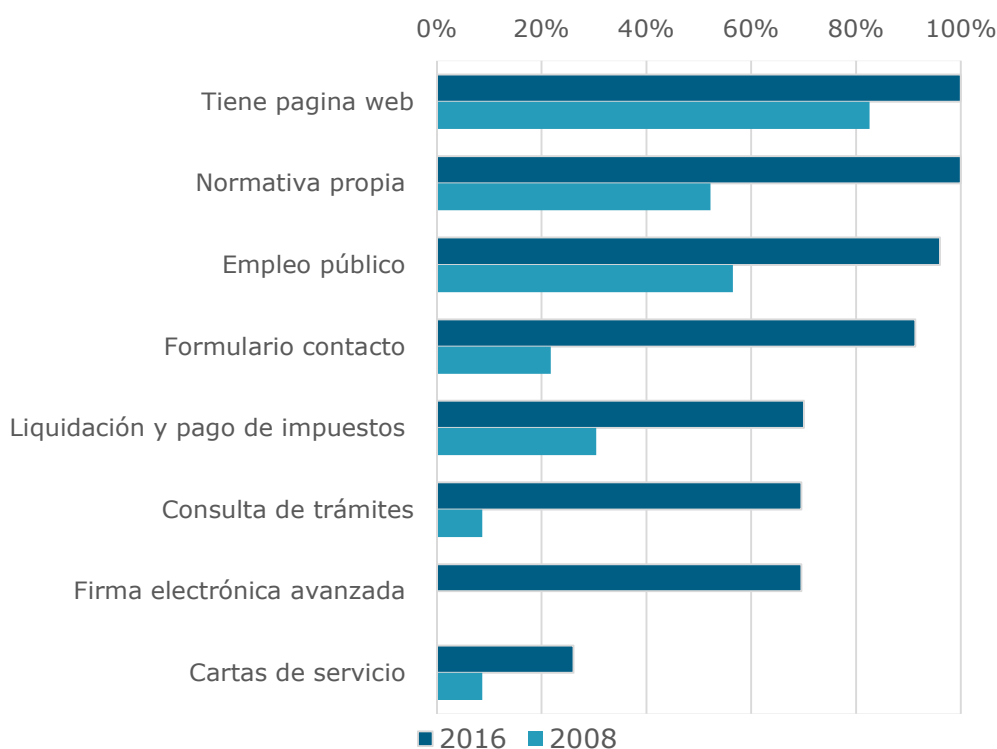
2.1 Ayuntamientos grandes

2.1.1 Organización

ASPECTOS GENERALES

El primer grupo de administraciones locales al que vamos a referirnos son los ayuntamientos de municipios con más de 5.000 habitantes que, como dijimos, son en Aragón un total de 23. Entre ellos se encuentra la ciudad de Zaragoza que con sus 664.953 habitantes se separa claramente del resto, cuyo número de habitantes se mueve en un rango mucho menor, que va de los 52.239 de Huesca a los 5.425 de María de Huerva.

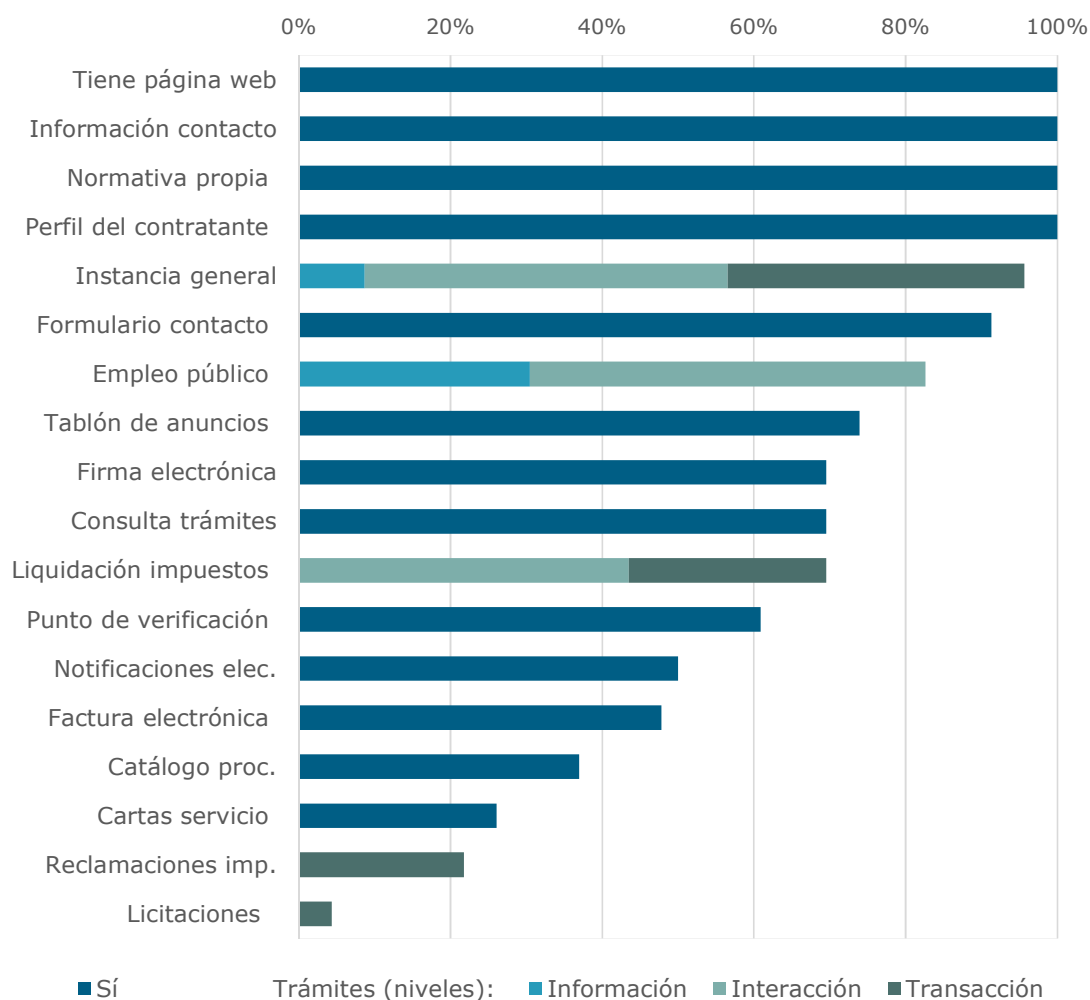
La totalidad de estos ayuntamientos dispone de página web, mientras que en 2008 había cuatro que aún no la tenían. También ha desaparecido el desorden que en aquel año había en cuanto a las direcciones utilizadas (URL) y ahora se atienen casi todas al estándar, estando formadas por el topónimo de la localidad y el dominio del primer nivel .es. Queda alguna excepción, en algunos casos justificada como sería el de www.ayuntamientoandorra.es.



Gráfica 1.- Indicadores sobre la organización, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

Todos los ayuntamientos grandes publican en su web la información de contacto y la normativa propia. En cuanto al formulario de contacto hay dos entidades que carecen del mismo, aun en su forma más sencilla. Otras diez entidades disponen de un formulario básico y nueve tienen además formularios específicos para la presentación de quejas y/o sugerencias, o para la comunicación de incidencias. En algunos ayuntamientos los formularios dirigen al ciudadano a las distintas áreas y hay uno en el que cada concejal tiene un buzón del concejal en la web. Hay un ayuntamiento que publica las quejas y/o sugerencias que se presentan, y otros dos

que además hacen públicas las respuestas o solución dadas a las mismas. En uno de ellos algunas de las respuestas, dadas directamente por los responsables políticos, se incluyen en la web en forma de videos. Algunos ayuntamientos disponen de una página web o de una app para móvil que permite notificar las incidencias en las vías públicas. Estas a veces son utilidades libres, como Repara Ciudad.



Gráfica 2.- Indicadores sobre la organización, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

El 83% de las entidades cuentan con una sección de la web dedicada al empleo público. De ellas el 30% informa de las convocatorias mientras que el resto (52%) también incluye modelos y formularios para participar en las convocatorias. Ninguna alcanza el nivel 3 en esta clase de trámites. Sin embargo, dentro de la estructura de las webs se suelen destacar estos contenidos, que cuentan con una opción de menú propia, lo que puede ser reflejo de la especial importancia que se da en estos tiempos a todo lo relacionado con el empleo.

GESTIÓN Y TRAMITACIÓN ELECTRÓNICA

En el apartado de gestión, el nivel con el que se dispone de la instancia general es particularmente representativo del que alcanza el conjunto de la sede electrónica de la entidad, ya que se trata de un procedimiento básico y que se ofrece "por defecto" para iniciar cualquier procedimiento administrativo que no cuente con una opción específica. Se observa que el 39% de los ayuntamientos alcanza la fase 3

(transacción), mientras el 48% solo permite la descarga de un modelo, un 9% únicamente proporciona información sobre la misma y hay sedes en las que no se menciona la instancia general.

Los otros indicadores se refieren a prestaciones que, podríamos decir, conllevan una mayor complejidad desde el punto de vista técnico. Uno de ellos es la posibilidad de consultar la situación de los trámites por parte de los interesados, que se incluye en el 70% de las sedes electrónicas de los ayuntamientos grandes. Esta opción está estrechamente ligada a la utilización de firma electrónica, ya que el acceso a los expedientes exige de la previa identificación del interesado. Así se observa que es igual el porcentaje –70%– de las entidades que disponen de firma electrónica. De ellas todas permiten el uso por los ciudadanos de certificados electrónicos y hay uno que, además, ha integrado el sistema Cl@ve, la plataforma común del Sector Público Administrativo Estatal para la identificación, autenticación y firma electrónica mediante el uso de claves concertadas. El punto de verificación, que está llamado a ser una de las bases para la generalización del uso de estos por ser el medio más usable para la comprobación de su autenticidad, está presente en el 61% de las sedes de los ayuntamientos grandes de Aragón. Muchos de los ayuntamientos que disponen de este mecanismo –10 de 14 en la muestra del estudio– utilizan la sede electrónica de una empresa aragonesa basada en la computación en la nube. La presencia de esta sede hace que algunos indicadores, como este o el que acabamos de mencionar sobre la posibilidad de consultar el estado de los expedientes, arrojen un valor que no se corresponde con la situación real de la tramitación electrónica en los ayuntamientos aragoneses. El motivo es que, aunque la sede indicada se encuentra dentro de la web municipal y todas sus funcionalidades están operativas, en realidad no se está haciendo aún uso de las mismas. En el caso del punto de verificación solo en algunos de los ayuntamientos que lo tienen disponible ha sido posible encontrar en su web documentos que incorporaran el correspondiente código de verificación.

Esta situación también se da en el indicador referido al envío a los ciudadanos de notificaciones electrónicas, opción de la que disponen el 50% de los ayuntamientos grandes, pero que se utiliza efectivamente solo por una parte de ellos. El tablón de anuncios, otro medio de comunicación con los ciudadanos mucho más sencillo de implementar, está presente en el 75% de las sedes de los ayuntamientos grandes, aunque solo un 26% lo emplea para publicar edictos, además de los anuncios.

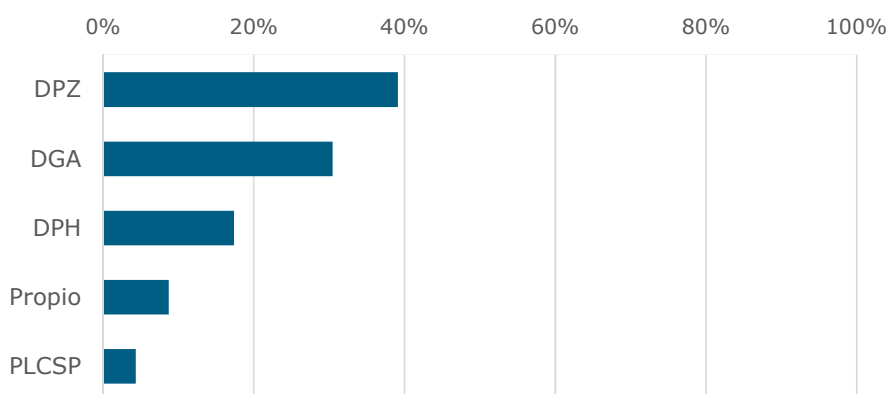
El desarrollo de las sedes electrónicas exige del desarrollo de elementos técnicos como son aquellos a los que nos hemos referido hasta ahora. Pero también es necesaria una tarea de sistematización de los procedimientos, que incluye la documentación de los aspectos que debe conocer el ciudadano sobre los mismos, como la descripción, normativa aplicable, plazo de resolución, formas de terminación, modalidades de tramitación (presencial, telefónica, telemática), documentación necesaria o el órgano gestor. Esta tarea se plasma en el denominado catálogo de procedimientos, cuya elaboración puede servir también para realizar una tarea de simplificación del conjunto de trámites de la entidad.

El 35% de las sedes electrónicas de los ayuntamientos grandes de Aragón contiene un catálogo de procedimientos que se ajuste en cierta medida a la descripción que acabamos de dar. No resulta extraño, porque su elaboración exige de muchas horas de dedicación y de conocimiento especializado. Ya que la utilización de plataformas en la nube puede contribuir a simplificar el desarrollo de los elementos técnicos que precisa la administración electrónica la ocasión puede aprovecharse para aplicar también las economías de escala a los catálogos de procedimientos. En general la percepción que se obtiene es la de una total diversidad en el nivel de prestaciones de las sedes electrónicas, puede desorientar al ciudadano (más adelante veremos que esta diversidad se extiende también a la arquitectura de la información y a los trámites presentes en cada sede).

Por otra parte, una buena práctica desde la perspectiva de la calidad es la elaboración y publicación de cartas de servicio y de los indicadores de gestión. Un 22% de los ayuntamientos dispone de un apartado dedicado a dichas cartas, aunque en el 9% no tiene ningún contenido y hay un ayuntamiento que, además, publica indicadores sobre la gestión municipal.

CONTRATACIÓN PÚBLICA Y TRIBUTOS

El 100% de los ayuntamientos grandes de Aragón dispone de perfil del contratante. Como puede verse en la gráfica 3, son minoría los que disponen de un perfil propio y, por lo general, utilizan la plataforma proporcionada por otras Administraciones, como la Diputación General de Aragón o las diputaciones provinciales de Huesca y Zaragoza. A partir de la publicación de la Ley 20/2013, de 9 de diciembre, de garantía de unidad de mercado, todas las entidades del sector público deben publicar obligatoriamente la convocatoria de licitaciones y sus resultados en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLCSP). Algún ayuntamiento que disponía de un perfil del contratante propio ha aprovechado la ocasión y ha sustituido la publicación en su perfil por la publicación en PLCSP. Hay también un ayuntamiento que publica en su perfil los datos de los contratos etiquetados semánticamente y en formato RDF, utilizando la ontología Public Procurement Ontology (PPROC).⁹



Gráfica 3.- Perfiles del contratante utilizados por los ayuntamientos grandes, 2016.

Otro indicador se refería al nivel de servicio que los ayuntamientos proporcionan a las empresas que participan en las licitaciones. Llama la atención que ninguna entidad de información en su sede sobre estos procedimientos (nivel 1), ni que contengan modelos o formularios (nivel 2). Solo un ayuntamiento contempla este aspecto y lo hace directamente con el nivel de transacción, que permite la realización de trámites completos. Aun así, ha de mencionarse que entre estos no se incluye la presentación de ofertas, que conlleva requisitos técnicos específicos, en particular por la necesidad de mantener en secreto el contenido de las mismas hasta el momento de la denominada "apertura de sobres", que realiza la mesa de contratación.

La factura electrónica es otro elemento relacionado con la contratación y cuya utilización se ha convertido en obligatoria para todos los proveedores de las Administraciones públicas por lo dispuesto en la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el sector público. Uno de los objetivos de la Ley es la centralización de la

⁹<http://pproc.unizar.es/def/sector-publico/pproc.html>. Consultado el 26/08/2016.

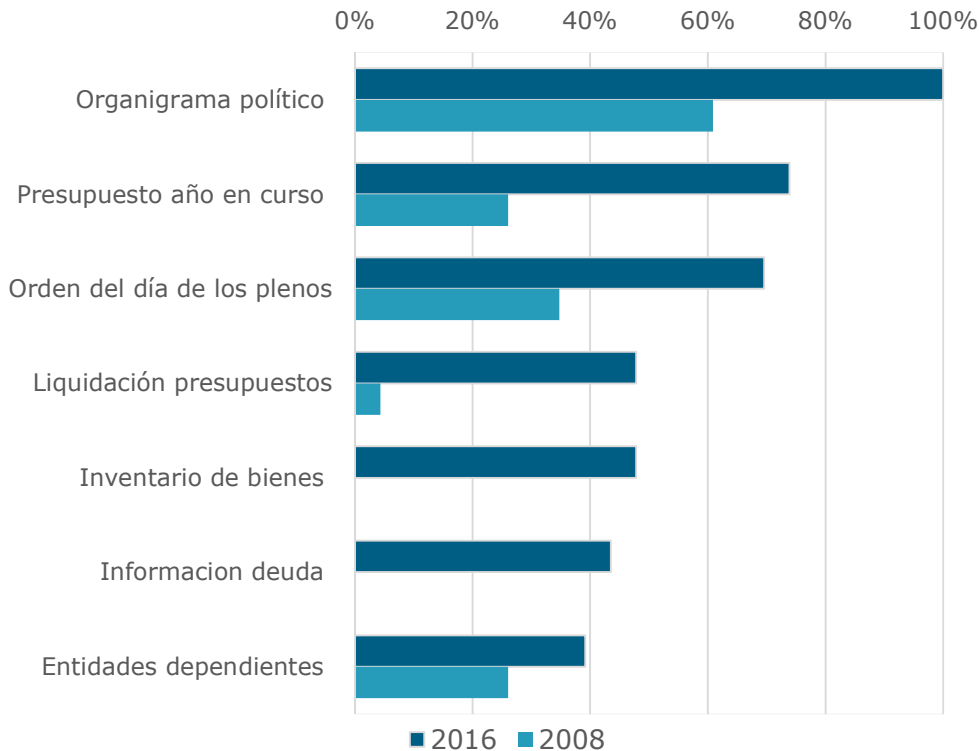
información contable sobre la deuda con proveedores del conjunto de las Administraciones públicas, por lo que se ha promovido la utilización de un único punto para la presentación, el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la Administración General del Estado (FACe). Resulta de gran utilidad para los proveedores disponer de la información necesaria para la elaboración y presentación de las facturas electrónicas. En particular, son necesarios los códigos asignados a la entidad y, dentro de esta, a sus unidades en el Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas (DIR3), información que en muchos casos resulta difícil de encontrar consultando el directorio. El 48% de los ayuntamientos grandes incluye esta información en su sede electrónica.

Los últimos indicadores sobre organización analizados fueron los relativos a uno de los medios que permiten a los ayuntamientos obtener los recursos necesarios para su funcionamiento, como son los tributos locales. Uno se refería a los trámites de liquidación y pago de los diversos impuestos municipales, que en un 43% de los ayuntamientos estaban presentes con un nivel 2, y en un 26% con nivel 3, en la mayoría de los casos a través del pago mediante domiciliación bancaria. El 30% restante no incluía ninguna mención a los mismos, por lo que está dentro del nivel 0. Los trámites para reclamaciones sobre impuestos tienen una presencia mucho menor y solo hay un 22% de los ayuntamientos que los incluyan en su sede con un nivel 3.

2.1.2 Transparencia y participación

TRANSPARENCIA

En el estudio realizado en el año 2008 se analizó la información presupuestaria, financiera y patrimonial publicada por los ayuntamientos de Aragón. El resultado, para los 731 existentes, fue que solo el 3% de los ayuntamientos incluía en su web los presupuestos del ejercicio vigente y aun eran menos, el 1%, los que publicaban la liquidación de los mismos. El mismo porcentaje, un 1%, publicaba información de tipo patrimonial. Teniendo en cuenta solo a los ayuntamientos grandes estos porcentajes se incrementaban, pero seguían en valores bastante bajos. Así, solo el 26% publicaba el presupuesto del año en curso y el 4% la liquidación del mismo. Ninguno publicaba el inventario de bienes ni la información sobre la deuda. Como se indicó en el informe "cabía por tanto deducir que los ayuntamientos daban poca importancia a ésta información, pues la mayoría ni siquiera presentaban las cuentas anuales como información de carácter externo, además de no incluir ninguna referencia a los informes del Tribunal de Cuentas".



Gráfica 4.- Indicadores sobre transparencia, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

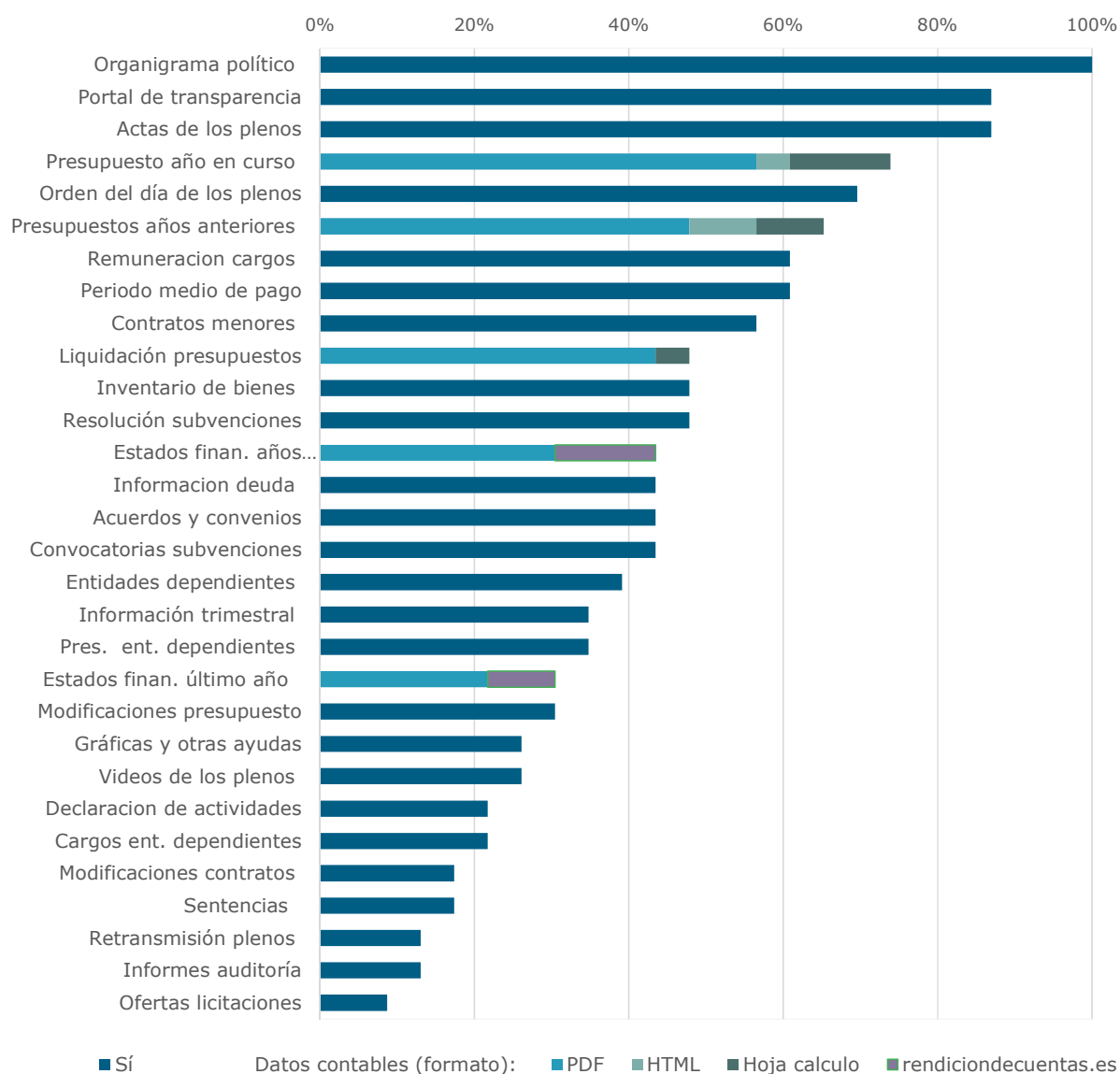
Esta situación cambia radicalmente con la publicación de las ya mencionadas leyes 19/2013, de Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, y 8/2015, de Transparencia de la actividad pública y participación ciudadana, en Aragón, ya que obligan a todas las Administraciones públicas a disponer de un portal de transparencia y a publicar en él determinada información. A diferencia de lo que ocurre con otros mandatos legales en materia de administración electrónica, en este caso la complejidad técnica asociada a su cumplimiento puede ser mínima, si como ocurre en muchos de los casos la entidad cuelga en su web documentos en formato PDF.

Los primeros indicadores sobre transparencia se refieren a dos aspectos instrumentales. Uno es si la entidad dispone en su web de un área específica dedicada a la transparencia, siendo el resultado positivo en un 87% de las entidades. Estas áreas de la web son muy variadas y en algunos casos se enlaza con plataformas externas, o promovidas por la AGE —transparencialocal.gob—. Los desarrolladores de la plataforma incluyen en los menús entradas para todas las categorías de información cuya publicación es preceptiva, aunque en muchos casos el ayuntamiento publica solo una pequeña parte de toda esa información. Para evitar la frustración de los usuarios, sería aconsejable que estas plataformas solo mostraran los ítems del menú cuando de ellos cuelga algún contenido.

Otro aspecto instrumental que se analizó es si el portal de transparencia incluye gráficos y otros medios para facilitar la comprensión de la información por la ciudadanía. Un 26% de los ayuntamientos dispone de algún medio de este tipo y, de estos, algunos enlazan con el portal opendata.aragon.es, promovido por el Gobierno de Aragón. El tercer indicador se refiere a la información sobre las entidades dependientes, que está presente en el 39% de las webs de los ayuntamientos grandes de Aragón. Aunque algunos de ellos no cuenten con esta clase de entidades ha de tenerse en cuenta que el requisito se consideraba satisfecho si simplemente se daba esta información al usuario. Otro indicador de carácter general es si se publican las resoluciones judiciales que afectan a la

entidad. Un 17%, los ayuntamientos lo hacen y de ellos alguno lo hace incluyendo en la web un enlace al buscador del Centro de Documentación Judicial (Cendoj).

El siguiente bloque de indicadores de refiere a los aspectos relacionados con el personal de la entidad. Entre ellos se encuentra el que es satisfecho por la totalidad de los ayuntamientos analizados, la publicación del organigrama político, con los nombres de todos los representantes y la formación política a la que pertenecen. Pese a ser preceptiva, solo un 22% de las entidades cumple con la obligación de publicar las declaraciones de bienes, actividades e intereses de los concejales. El mismo porcentaje publica la información sobre el personal a cargo de las agencias descentralizadas. Sin embargo, es muy superior el porcentaje, 61%, de los ayuntamientos que informan sobre la remuneración de los cargos políticos y de confianza. Ello puede ser reflejo de la especial sensibilidad que existe en la ciudadanía respecto a estas cuestiones, la cual lleva a que la remuneración y beneficios de los cargos políticos se situó como la información por la que mayor interés se manifiesta, aunque en ocasiones los datos no estén actualizados.



Gráfica 5.- Indicadores sobre transparencia, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

Los indicadores sobre los órganos colectivos se refieren a la adopción de decisiones por parte de los mismos en plenos o consejos. En primer lugar, se comprobó si se informa en la web municipal de la fecha y orden del día de los próximos plenos, lo que sí hacían el 70% de las entidades (frente a un 35% en el año 2008). Es superior el porcentaje de las entidades que publican las actas con las decisiones de los plenos, el 87%. El problema, al igual que veremos que ocurre con la información económico-financiera es el de la actualización, ya que en un 17% de los ayuntamientos la última acta publicada correspondía a un pleno anterior al año 2015. La difusión multimedia aun no es muy frecuente, un 26% de los ayuntamientos grandes tiene en su web grabaciones en video de los plenos (alguno utiliza un canal de YouTube) y son la mitad, el 13%, los que lo retransmite en directo, utilizando *streaming*. Hay un ayuntamiento en el que está disponible la grabación en audio. Es una prestación más sencilla de realizar, que puede servir como paso intermedio hacia la publicación de la grabación en video cuando los medios del ayuntamiento lo permitan.

Sobre la información económico-financiera se definió un conjunto de indicadores muy detallado y, como ya vimos, un rango de valores específico con el formato en el que la información se publica. Los primeros indicadores se referían a los datos del año en curso, presupuesto y liquidación que son publicados por un 75%, un 48% de los ayuntamientos, respectivamente. El 65% publica los presupuestos de los años anteriores. Los porcentajes, teniendo en cuenta que se trata de los mayores ayuntamientos de Aragón, no son muy satisfactorios, ya que puesto que la publicación del presupuesto es una obligación básica en materia de transparencia deberían tener valores del 100%. Una práctica habitual es colgar un PDF en la sede, sin una elaboración que facilite su comprensión por la ciudadanía. De los ayuntamientos que publican el presupuesto del año en curso la mayoría, el 76%, publica un PDF. Un 6% elabora una página HTML con los datos principales, lo que hace más sencillo y agradable el acceso al usuario, y un 18% los publica en formato de hoja de cálculo, lo que facilita a la ciudadanía el análisis y reutilización de los datos.

En cuanto a los estados financieros o cuentas anuales un 30% de los ayuntamientos tiene publicado los del último año y anteriores, y un 43% los actualiza más lentamente y tiene publicados los de años anteriores. Para cumplir con esta obligación un 9% de los ayuntamientos utiliza un enlace al portal rendicondecuentas.es, creado por iniciativa del Tribunal de Cuentas y en el que se publican las cuentas anuales que todas las entidades locales deben remitirles preceptivamente. La ventaja es que, además de simplificar la labor de la entidad, las cuentas se publican en formato estructurado (XBRL). El inconveniente puede ser la dilación en la puesta a disposición de los datos.

La *Ley Orgánica 2/2012, de 27 de abril, de Estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera* estableció para las Administraciones públicas la obligatoriedad de publicar el periodo medio de pago a proveedores, mandato que cumplen el 61% de los ayuntamientos grandes de Aragón. De estos, un 7% lo hace mediante un enlace a un portal de ámbito nacional, en este caso la Central de información económico-financiera de las Administraciones públicas, creada por la mencionada ley orgánica. En cuanto a la publicación de datos desglosados por trimestres se observó en un 35% de las entidades, pero no todas informan con esta frecuencia de la ejecución del presupuesto, ya que en la mayoría solo se desglosa por trimestres el periodo medio de pago a proveedores.

Por último, el 43% de los ayuntamientos grandes publica información sobre la deuda y el 30% sobre las modificaciones del presupuesto (el indicador contemplaba también las alegaciones, pero estas no están presentes en casi ninguna entidad). El 35% publica información económico-financiera de sus organismos dependientes, aunque como ya se mencionó es preciso tener en cuenta que no todos los

ayuntamientos disponen es este tipo de entidades. El valor más bajo corresponde al indicador que mide la publicación de los informes del Tribunal de Cuentas y otros informes de auditoría a los que solo puede accederse en un 13% de los ayuntamientos. En lo referente al patrimonio, el 48% de los ayuntamientos publica algún tipo de información sobre sus bienes. En algún caso solo se da una valoración de los mismos, pero lo más frecuente son los inventarios de bienes inmuebles o la relación de los vehículos utilizados por la entidad. Aun tratándose en este caso y en el de la deuda de información básica el porcentaje de entidades que la pública es inferior al 50% y ello pese a que se incluye a todas las entidades que publican datos sobre estos aspectos, aunque sea de forma parcial e incompleta.

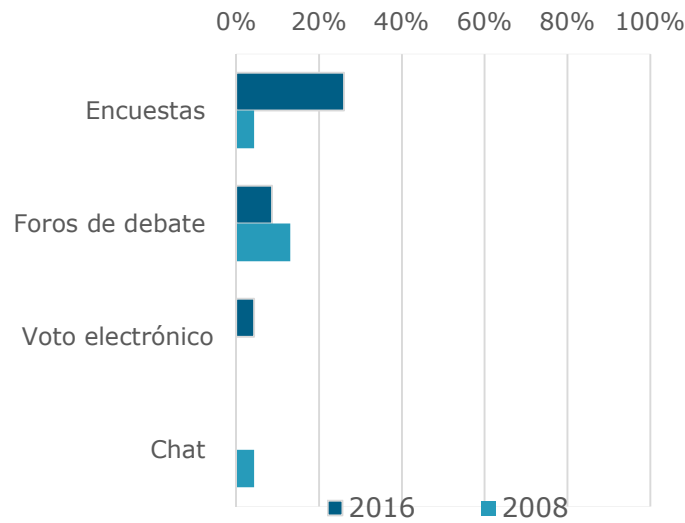
En materia de contratos y convenios, aparte de la publicación de los anuncios en el perfil del contratante que como vimos cumplen todos los ayuntamientos grandes, hay otras informaciones cuya publicación mejora el nivel de transparencia de la entidad. Una de ellas es la referente a los contratos menores, que debe hacerse pública según lo dispuesto en la mencionada Ley 8/2015, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón, se encuentra en las sedes electrónicas del 57% de los ayuntamientos grandes. El 43%, publican los acuerdos y convenios de los que son parte, “con mención de las partes firmantes, su objeto, plazo de duración, modificaciones realizadas, obligados a la realización de las prestaciones y, en su caso, las obligaciones económicas convenidas”, como ordena dicha ley. La publicación de las modificaciones de los contratos se incluye dentro del portal de transparencia del 17% de las sedes y un 9% de las entidades publica el detalle de las ofertas presentadas a los concursos, el importe de las mismas y la puntuación obtenida por cada una en la valoración realizada por la mesa de contratación, lo que se suele hacer colgando en la web las actas de las mesas.

El grupo de indicadores dedicados a la transparencia finalizaba con los referidos a las subvenciones y ayudas. En este apartado menos de la mitad los ayuntamientos publican las convocatorias de subvenciones con los criterios de asignación —43%— o las resoluciones que las resuelven, con los beneficiarios e importe de la ayuda —48%—. De aquellos ayuntamientos que publican las convocatorias, un 30% lo hace enlazando con la Base de Datos Nacional de Subvenciones, que gestiona el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

PARTICIPACIÓN

En el apartado de participación se analizó en primer lugar la presencia en las sedes de herramientas participativas. Según los datos del año 2008 el 13% de los ayuntamientos grandes de Aragón incluían en su web algún foro de debate, porcentaje que ha descendido hasta el 9% en el año 2016. También han desaparecido los chats, que en 2008 se encontraban en un 4% de las webs mientras que el estudio actual no se ha encontrado ninguno. Sin embargo, ha crecido el número de encuestas que se realizan a los ciudadanos a través de las webs municipales, pasando del 4% en 2008 al 26% los ayuntamientos que las utilizan. Como ejemplo, un ayuntamiento disponía de una encuesta para la evaluación de los servicios públicos y otro de una sobre el Plan Director de Instalaciones Deportivas.

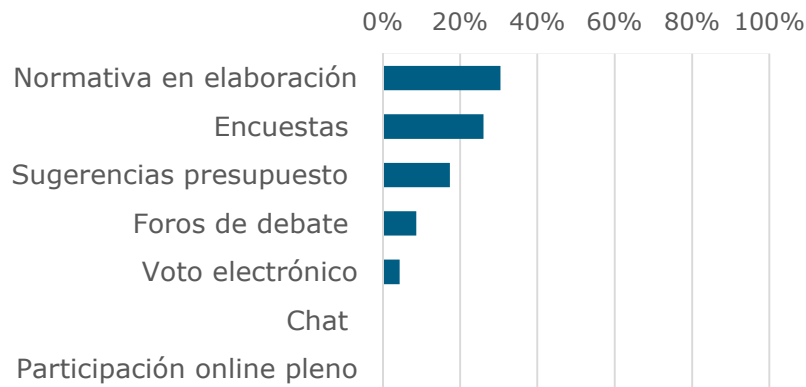
En 2008 no se encontró ningún municipio que utilizara el voto electrónico, aunque el Ayuntamiento de Zaragoza ya había promovido en el año 2006 una experiencia de presupuestos participativos para el barrio de El Rabal en el que se utilizó el voto electrónico, con certificados como medio de identificación de los votantes. En el estudio de 2016 también es este ayuntamiento el único en el que se ha observado la utilización del voto electrónico. Otra herramienta que se utiliza para la participación ciudadana son las apps para dispositivos móviles y hay un ayuntamiento que dispone de una de desarrollo propio, que permite recibir avisos y noticias y escribir a los representantes del ayuntamiento.



Gráfica 6.- Indicadores sobre participación, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

En cuanto a las materias sobre las que tratan los procesos participativos, un 30% de los ayuntamientos grandes los ha incluido en los procesos de elaboración de normativa sobre distintas materias. Entre esta normativa se encuentran, por ejemplo, la propia ordenanza de participación de algunos ayuntamientos, la de transparencia, la de peñas, etc. Puede darnos una idea general de los usos de Internet como canal de participación en nuestra comunidad autónoma, algunos de los procesos que se desarrollaban en el momento de realizar los trabajos de campos del estudio, que trataban sobre la construcción de un parque, sobre la reforma de los depósitos históricos de agua, que habían dejado de utilizarse, sobre la elaboración de un Plan de movilidad urbana sostenible y sobre el establecimiento de una ruta escolar segura.

Un 17% de los ayuntamientos grandes permite en su web realizar sugerencias para la elaboración de los presupuestos. También se analizó si algún municipio daba a la ciudadanía la posibilidad de participar en los plenos a través de Internet, pero ninguno contempla esta opción. Un ayuntamiento dispone de mapas colaborativos, en los que se propone a los ciudadanos que aporten información en mapas sobre distintos temas como, por ejemplo, restaurantes para celíacos. Como curiosidad, uno de los más activos actualmente es el dedicado al PokemonGo.

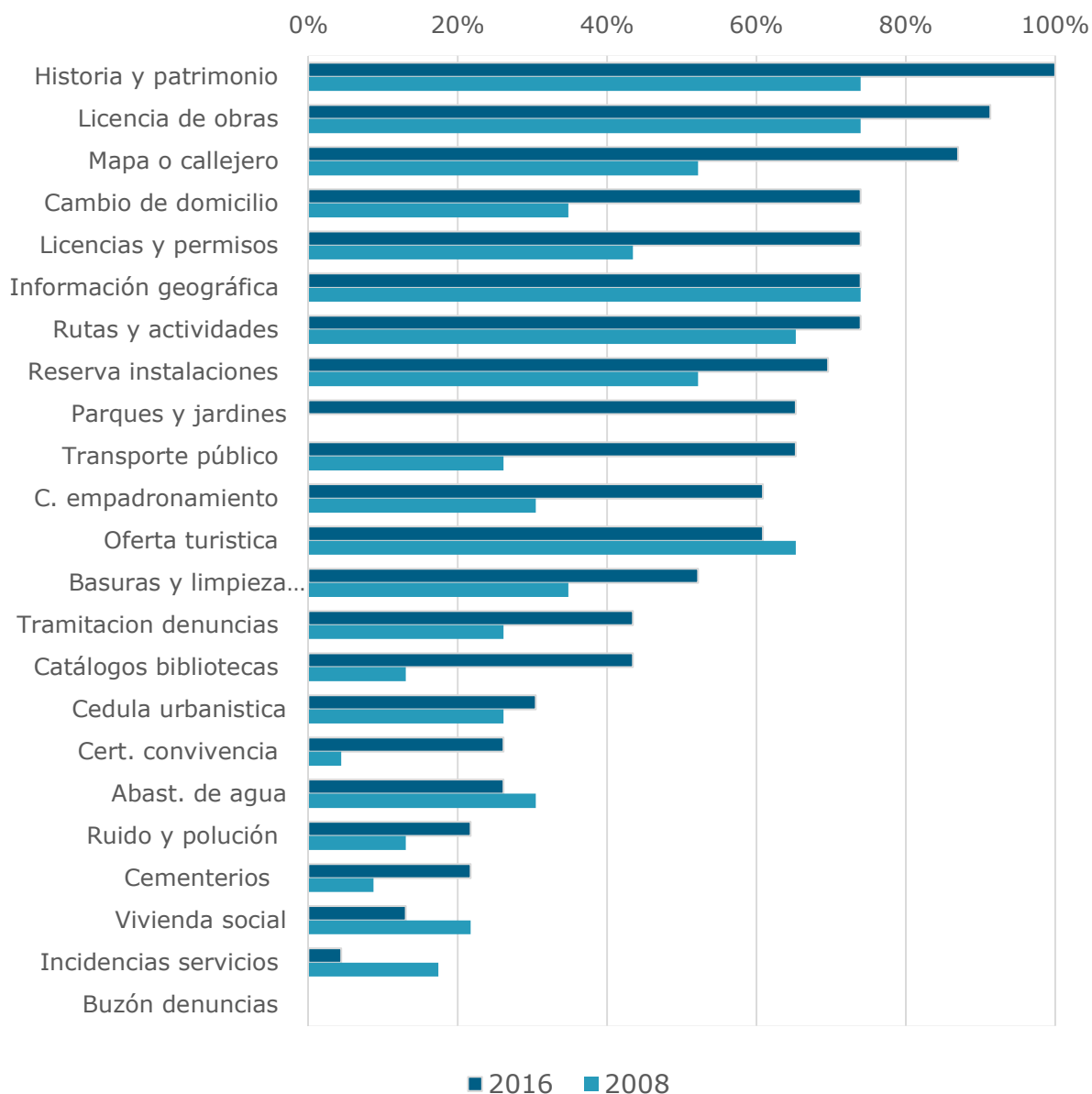


Gráfica 7.- Indicadores sobre participación, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

2.1.3 Competencias

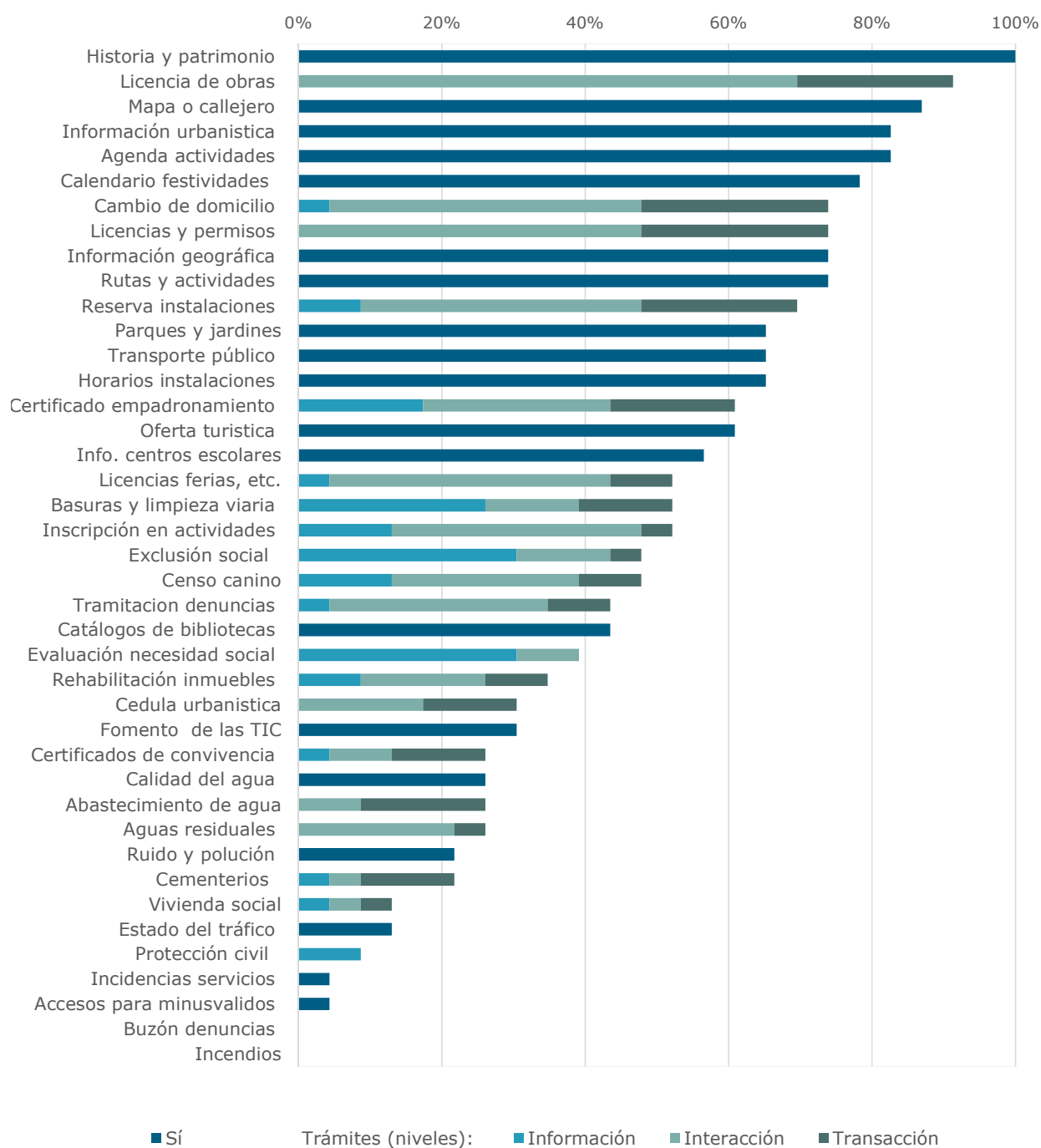
OBLIGATORIAS

Las competencias obligatorias o propias, como suelen denominarse, forman el núcleo de la actividad de los ayuntamientos. En la gráfica siguiente puede observarse que, aunque ha habido una importante evolución entre los años 2008 y 2016, en aquel año algunas de ellas ya se contemplaban en un porcentaje muy importante de las webs de los ayuntamientos grandes de Aragón. Destacan los indicadores que se refieren a la aportación de información, especialmente la de interés turístico, ya que el 74% de estos ayuntamientos contaba con información sobre historia y patrimonio, y el mismo porcentaje con información geográfica. El 65% daba información sobre la oferta turística y sobre rutas y actividades. El porcentaje de los municipios que informaban sobre la oferta turística era incluso ligeramente superior al observado en 2016, que es del 61%.



Gráfica 8.- Competencias obligatorias, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

En cuanto a los trámites el más frecuente era la solicitud de licencia de obras, presente en un 64% de las webs. Pero, lo más importante es que la evolución de los trámites no se ha limitado a que haya cada vez más en más ayuntamientos, sino que también se ha incrementado de forma muy notable el nivel de prestación de los servicios electrónicos. Podemos resumir este cambio diciendo que se ha pasado de una situación en 2008 en la que el nivel 1 (información) era el más frecuente a otra en la que, como veremos a continuación, predominan los tramites de nivel 2 (interacción) y existe ya un porcentaje importante de aquellos que se pueden realizar totalmente por Internet (nivel 3, transacción). En la siguiente gráfica puede observarse el porcentaje de ayuntamientos que dispone de cada uno de los servicios y, para los trámites, el nivel con el que se presta.



Gráfica 9.- Competencias obligatorias, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

El primer grupo de indicadores se refiere a tres trámites relacionados con el Padrón Municipal de Habitantes. Uno es la declaración de cambio de domicilio, que está presente en un 74% de las sedes electrónicas de los ayuntamientos grandes, porcentaje que dobla el observado en 2008, que era el 35%. De los ayuntamientos que disponen del trámite solo el 6% lo hace con nivel 1, mientras que el 59% llega al nivel 2 y el 35% alcanza el nivel 3. En la obtención de certificados de empadronamiento, el porcentaje de 2016 —61%— también es prácticamente el doble del de 2008 —30%— y los niveles de prestación son 29% con nivel 1, 43% con nivel 2 y 29% con nivel 3. El tercer trámite que se incluye es la obtención de certificados de convivencia, documento que informa de las personas que conviven en una misma vivienda. Esta solicitud está presente en un 26% de las webs, mientras que en 2008 solo estaba en un 4%.

Tabla 2.- Informaciones y trámites relativos al Padrón Municipal de Habitantes

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Cambio de domicilio	35%	74%	6%	59%	35%
Certificado empadronamiento	30%	61%	29%	43%	29%
Certificados de convivencia	4%	26%	17%	33%	50%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

En el apartado de urbanismo se incluyó en primer lugar un indicador relativo a la información sobre la historia y el patrimonio de la localidad. Es el único de todos los referidos a las competencias obligatorias que alcanza un valor del 100%. Otros, como el relativo a la publicación de la información urbanística es del 83%. En varios municipios existen apps que facilitan información sobre el casco histórico, aunque en algunos la app ha sido promovida por una asociación.

También en esta sección se encuentra el trámite que aparece con mayor frecuencia, la obtención de la licencia de obras, presente en el 91% de las webs. En el 74% de las sedes electrónicas existe la posibilidad de obtener otras licencias y permisos en materia de urbanismo, los cuales incluyen una casuística muy variada (ocupación de la vía pública, parcelación, primera ocupación, inicio de actividad, etc.). En ambos trámites ningún ayuntamiento tiene el nivel 1 nivel y son mayoría los que están en el nivel 2.

Tabla 3.- Informaciones y trámites en materia de urbanismo

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Historia y patrimonio	74%	100%			
Información urbanística		83%			
Licencia de obras	74%	91%	0%	76%	24%
Otras licencias urbanísticas	43%	74%	0%	65%	35%
Cedula urbanística	26%	30%	0%	57%	43%
Rehabilitación inmuebles		35%	25%	50%	25%
Vivienda social	22%	13%	33%	33%	33%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

La obtención de certificados urbanísticos (cédula urbanística), la rehabilitación de inmuebles y las viviendas de promoción pública y alquileres sociales, están presentes en un porcentaje mucho menor de los ayuntamientos. De hecho, en la información y trámites sobre viviendas sociales se observa un descenso respecto al año 2008, que tal vez pueda deberse a la crisis generalizada del mercado de viviendas.

En la competencia de medioambiente urbano se observó que un 65% de los ayuntamientos grandes de Aragón facilitan información sobre los parques y jardines de la ciudad, mientras que el 22% tiene en su web algún tipo de datos sobre ruido y polución. De estos, la mayoría únicamente da información "estática" y en algún caso se hace mediante el enlace a sitios especializados en informar sobre la calidad del aire como son Aragón Aire, del Gobierno de Aragón, el visor de calidad del aire, del M^o de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, y Puntoaire, del Observatorio de la Calidad del Aire promovido por una asociación de expertos en contaminación atmosférica.

Tabla 4.- Informaciones en materia de medioambiente urbano

Indicador	2008	2016
Parques y jardines		65%
Ruido y polución	13%	22%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes		

El suministro de agua potable y la evacuación y tratamiento de las aguas residuales es un servicio básico para la calidad de vida de la ciudadanía, que deben prestar los ayuntamientos. Solo una cuarta parte de los ayuntamientos —26%— pública información sobre la calidad del agua. Este porcentaje coincide con el de los ayuntamientos que permiten realizar a través de su sede electrónica trámites relativos al abastecimiento de agua y a la evacuación de aguas residuales. Además, el primero de estos trámites ha descendido respecto a 2008, cuando se encontraba en la sede del 30% de las entidades. Como aspecto positivo cabe destacar que la mayoría —67%— de los ayuntamientos que disponen del trámite lo ofrecen con nivel 3.

También desciende el porcentaje de ayuntamientos que dispone de una sección en su web para informar de las incidencias en el servicio de suministro de agua, que en 2008 era del 17% y ahora del 4%. Una posible causa puede ser que cada vez con mayor frecuencia este tipo de avisos se transmiten a través de las redes sociales, que resultan para las entidades una herramienta más sencilla y ágil que la web municipal para la comunicación directa e inmediata con los ciudadanos.

Tabla 5.- Informaciones y trámites en materia de agua

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Incidencias servicios	17%	4%			
Calidad del agua		26%			
Abastecimiento de agua	30%	26%	0%	33%	67%
Aguas residuales		26%	0%	83%	17%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Sobre la competencia de infraestructuras se incluyeron dos indicadores. El primero registra si se publica en la web el mapa o callejero de la localidad, lo que hace un 87% de los ayuntamientos. De estos, la mitad utilizan Google Maps y la otra mitad tiene otro tipo de callejeros, normalmente documentos PDF. En algún caso se dispone de ambas opciones. El segundo se refiere a la información y trámites relativos a la reserva de instalaciones, especialmente las deportivas y culturales. El 70% de los ayuntamientos tiene en su web algún trámite relacionado con estas reservas, la mayoría con nivel 2 y un 31% con nivel 3.

Tabla 6.- *Informaciones y trámites en materia de infraestructuras*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Mapa o callejero	52%	87%			
Reserva instalaciones	52%	70%	13%	56%	31%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Otra competencia es la asistencia social, en la que los ayuntamientos se encargan, entre otras funciones, de la asistencia más inmediata y urgente en caso de necesidad, así como de la evaluación e información de situaciones de necesidad social que puedan darse en su localidad. La presencia de estos trámites en las sedes electrónicas es inferior al 50%. La mayoría solo dan información sobre los mismos (nivel 1) remitiendo al correspondiente servicio social.

Tabla 7.- *Informaciones y trámites en materia de asistencia social*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Exclusión social	0%	48%	64%	27%	9%
Evaluación necesidad social	0%	39%	78%	22%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

En las competencias sobre seguridad se analizan diversos aspectos. Uno es la posibilidad de que los ciudadanos presenten denuncias a través de la web municipal, la cual no es posible en ninguno de los ayuntamientos analizados, al igual que ocurría en el estudio de 2008. La posibilidad de realizar trámites relativos a la reclamación y al pago de denuncias está presente en un 43% de los ayuntamientos grandes de Aragón y de ellos en la mayoría —70%— con nivel 2. En ninguno se encuentran trámites relativos a la prevención y extinción de incendios, y solo un 9% tiene información sobre protección civil.

Tabla 8.- *Informaciones y trámites en materia de seguridad*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Buzón denuncias	0%	0%			
Tramitación denuncias	26%	43%	10%	70%	20%
Protección civil	0%	9%	100%	0%	0%
Incendios	0%	0%	0%	0%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

También se observa un cierto uso de las redes sociales para el ejercicio de las competencias en materia de seguridad. Por ejemplo, hay un ayuntamiento cuya policía municipal tiene una cuenta de Twitter y otro que utiliza una cuenta de Facebook para difundir información sobre protección civil.

En cuanto a las competencias sobre movilidad el indicador que tiene un porcentaje más alto es el de los ayuntamientos que informan en su web sobre el transporte público para acceder a la localidad o para desplazarse dentro de ella. En muchos casos se incluyen los horarios, aunque en ocasiones se han detectado problemas de actualización con los mismos, por lo que parecería aconsejable cuando sea posible redirigir a los sitios web de las empresas de transporte. Son muy pocas las entidades que cuentan con una sección para informar del estado del tráfico, aun considerando como tales las que informan de afecciones ocasionales causadas por obras, festejos y otros motivos. Como vimos en el caso de las incidencias en los servicios de nuevo las redes sociales se convierten en un medio mucho más utilizado para transmitir este tipo de informaciones a la ciudadanía. En cuanto a la información sobre rutas y edificios accesibles o cualquier otra dirigida específicamente a la movilidad de los minusválidos, la mayoría de las webs municipales carecen de estos datos.

Tabla 9.- *Informaciones en materia de movilidad*

Indicador	2008	2016
Estado del tráfico	0%	13%
Transporte público	26%	65%
Accesos para minusválidos	0%	4%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes		

La información turística fue una de las primeras, si no la primera, en incorporarse a las webs de los ayuntamientos. Así puede observarse en los datos de 2008, que son prácticamente iguales y en un indicador superan a los de 2016. En general se le reserva una entrada de primer nivel en el sistema de menús y algunos ayuntamientos incluso disponen de un portal independiente para esta información.

La información geográfica y sobre rutas y actividades se encuentra en tres de cada cuatro ayuntamientos. Un 61% disponen de un directorio con la oferta turística, que informa de donde se puede comer, alojarse y recibir otros servicios turísticos en la localidad. Este porcentaje es inferior al observado en 2008, lo que puede deberse a la dificultad de mantener actualizados este tipo de catálogos o también a la coincidencia de competencias con otras Administraciones, como la comarcas, ya que estas, como veremos más adelante, hacen especial hincapié en la información turística.

Tabla 10.- *Informaciones en materia de turismo*

Indicador	2008	2016
Información geográfica	74%	74%
Rutas y actividades	65%	74%
Oferta turística	65%	61%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes		

Un porcentaje relevante de las localidades no facilita esta información. Se observa que la importancia de la sección dedicada al turismo en las webs está, por lo general, en relación con el carácter más o menos turístico del municipio. En cuanto a las redes sociales, estas han sido utilizadas intensamente desde su aparición por la industria turística. Además, la facilidad de acceso y de utilización hace que las microempresas y autónomos las utilicen en un porcentaje muy elevado, igual o superior al de las empresas medianas y grandes. Un ejemplo típico son las viviendas de turismo rural y otras pequeñas empresas turísticas. Más adelante, cuando tratemos de la utilización de las redes sociales por los ayuntamientos, veremos que uno de los principales contenidos es la información turística. También es cada día más frecuente la existencia de apps dirigidas al turismo. Algunas facilitan información sobre la oferta turística, otras ofrecen rutas e incluso ayudan a seguir las utilizando el geoposicionamiento, otras permiten realizar una visita guiada por los monumentos o el caso antiguo de una ciudad.

Los ayuntamientos también tienen competencia sobre el comercio. Al respecto se analizó la presencia en las webs municipales de información y trámites relativos a ferias, mercadillos, etc., particularmente para obtener la licencia necesaria para participar en los mismos. Algo más de la mitad de los ayuntamientos dispone de este trámite, la mayoría de ellos –75%– con nivel 2.

Tabla 11.- Trámites en materia de comercio

Indicador	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Licencias ferias, etc.	52%	8%	75%	17%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite				

En materia de salubridad pública se observó si las webs contenían información y trámites relativos a la recogida de basuras y limpieza viaria, y al censo canino, con resultado positivo en más o menos la mitad de total los ayuntamientos. En el primero de ellos (recogida de basuras y limpieza viaria) predomina el nivel 1, información. En el segundo predomina el nivel 2 y el trámite más frecuente es el registro de perros potencialmente peligrosos.

Tabla 12.- Trámites en materia de salubridad pública

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Basuras y limpieza viaria	35%	52%	50%	25%	25%
Censo canino		48%	27%	55%	18%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Los ayuntamientos tienen también la competencia sobre los cementerios, por lo que se analizó si sus webs contenían información y trámites relativos a los cementerios y servicios funerarios, con el resultado de que lo hace un 22%. Hay un ayuntamiento que tiene en su web una sección específica donde se anuncian los funerales, recopilando los datos de las distintas funerarias de la ciudad.

Tabla 13.- Trámites en materia de cementerios

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Cementerios	9%	22%	20%	20%	60%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Las competencias sobre tiempo libre dan lugar a un buen número de actividades municipales, de tipos bastante diversos. La mayoría de los ayuntamientos grandes de Aragón —83%— publican en su web una agenda con las actividades municipales, y además lo hacen en un lugar destacado, normalmente la página principal. En algún caso se utiliza el calendario de Google, pero es más frecuente el uso de blogs integrados en la web. Otro medio utilizado para informar de la agenda son las redes sociales y, de hecho, esta suele ser la finalidad principal para la que se utilizan las cuentas de Facebook y de Twitter de los ayuntamientos.

La agenda también suele ser uno de los contenidos facilitados por las apps municipales. Pero las apps más frecuentes son junto a las orientadas al turismo, las dedicadas a las fiestas locales, que suelen ser desarrolladas por iniciativa particular en la que con frecuencia participan las peñas. En cuanto a las webs municipales, el 78% contiene un calendario con las festividades locales, con frecuencia ubicado dentro de la información turística.

Otro indicador analiza si es posible consultar a través de la web municipal los catálogos de la biblioteca o bibliotecas de la localidad. Es el único indicador sobre tiempo libre del que se dispone de datos de 2008 y se observa un incremento importante, ya que se pasa del 13% al 43%. Para ello ha sido clave el catálogo en Internet de la Red Bibliotecas de Aragón, al que el 90% de estos ayuntamientos se enlazan. En algunos ayuntamientos hay webs o blogs promovidos por las propias bibliotecas y en otros también tienen sus propias cuentas en las redes sociales.

En cuanto a las instalaciones, el 65% de los ayuntamientos grandes de Aragón publica los horarios y precios de las instalaciones culturales y deportivas. Y, como acabamos de ver en el apartado de infraestructuras, un porcentaje similar —70%— dispone de información y trámites para reservarlas. Finalmente, son algo más de la mitad, el 52%, los ayuntamientos que tienen en su web información o trámites para la inscripción en actividades y cursos de cualquier tipo.

Tabla 14.- Informaciones y trámites en materia de tiempo libre

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Calendario festividades		78%			
Agenda actividades		83%			
Catálogos de bibliotecas	13%	43%			
Horarios instalaciones		65%			
Inscripción en actividades		52%	25%	67%	8%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Las competencias sobre educación de los municipios se centran en aportar los terrenos para la construcción de centros escolares y en el mantenimiento de los edificios. Sin embargo, se consideró que los ayuntamientos podrían incluir en su web la información sobre los centros existentes en la localidad ya que esta podría resultar muy útil a los vecinos. Se comprobó que lo hacen el 57%.

Tabla 15.- *Informaciones en materia de escolaridad*

Indicador	2016
Información sobre centros escolares	57%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes	

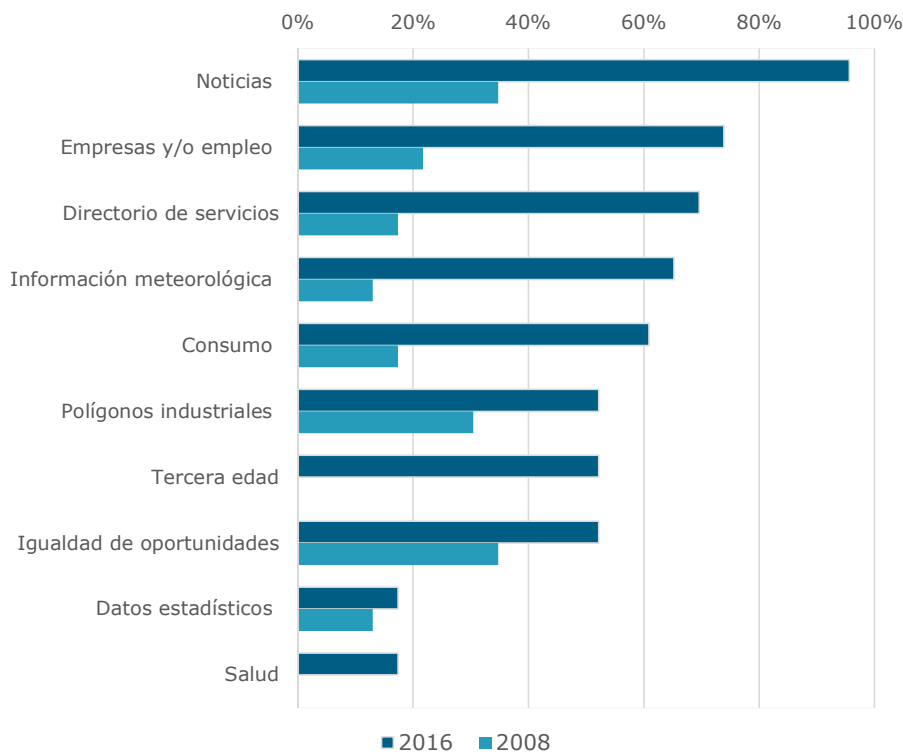
La última competencia obligatoria es el fomento de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Se exploró si las webs de los ayuntamientos disponían de contenidos relacionados con esta cuestión, aplicando un criterio amplio que incluía cualquier información sobre recursos TIC como cibercentros, wifi urbano, cursos, etc. Un 30% de los ayuntamientos ofrecía alguno de estos contenidos y, en su mayoría, era información sobre los puntos de wifi urbano disponibles en la localidad.

Tabla 16.- *Informaciones en materia de fomento de las TIC*

Indicador	2016
Fomento de las TIC	30%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes	

NO OBLIGATORIAS

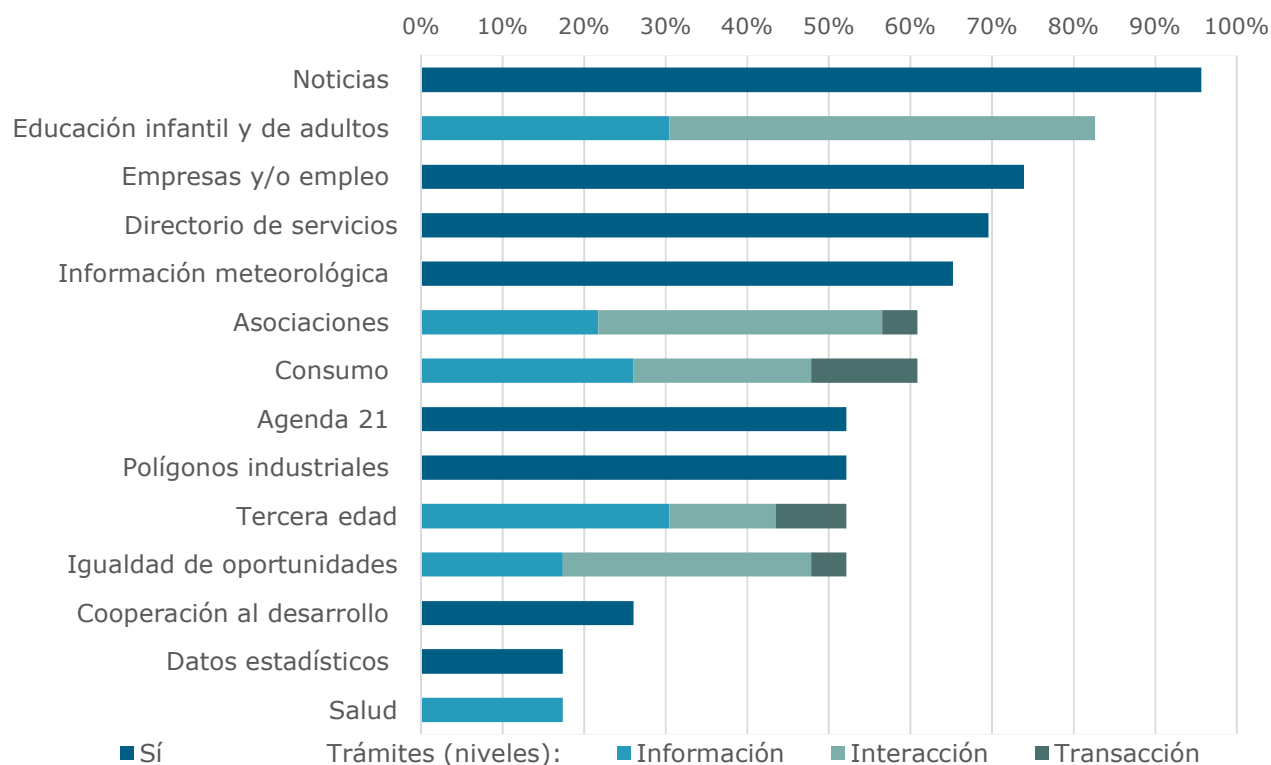
Como se dijo, los ayuntamientos asumen diversas competencias a las que no están obligados directamente por la ley. Entre los años 2008 y 2016 el crecimiento ha sido, por lo general, mayor que en las competencias obligatorias ya que los valores registrados en 2008 eran bastante más bajos.



Gráfica 10.- Competencias no obligatorias, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

Una de las competencias que los ayuntamientos asumen es la de facilitar información sobre la localidad, además de la información turística, a la que ya nos referimos. Se observa que la práctica totalidad de los ayuntamientos incluyen en su web un apartado dedicado a las noticias de la localidad. Es preciso diferenciarlo de la agenda, que acabamos de mencionar, aunque con frecuencia los contenidos de la agenda y de las noticias aparecen juntos en una misma sección de la web y, en todos los casos, en las cuentas de las redes sociales donde entre ambas dan cuenta de la práctica totalidad de los contenidos.

También es frecuente —70%— que las webs municipales dispongan de un directorio de servicios. Estos a veces se limitan a los servicios básicos, como policía, bomberos, servicios de salud, etc. pero en otros casos son un catálogo extenso que incluye los comercios y servicios profesionales. La información meteorológica se encuentra en un 65% de los ayuntamientos grandes de Aragón, normalmente en un lugar destacado de su página principal. Es, junto con el mapa o callejero, el caso más frecuente de utilización de widgets en las sedes electrónicas, ya que en todas las entidades se utiliza uno como, por ejemplo, el de la Agencia Estatal de Meteorología, presente en el 26% de las páginas que publican esta información.



Gráfica 11.- Competencias no obligatorias, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

Por el contrario, son muy pocos, solo un 17%, los ayuntamientos que publican datos estadísticos sobre la localidad y este indicador apenas se ha incrementado desde el año 2008. Los que lo hacen suelen limitarse a aportar unos datos demográficos básicos.

Tabla 17.- Informaciones sobre la localidad

Indicador	2008	2016
Directorio de servicios	17%	70%
Noticias	35%	96%
Información meteorológica	13%	65%
Datos estadísticos	13%	17%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes		

Bajo la denominación desarrollo se han agrupado los indicadores que tratan sobre las acciones de mejora del entorno urbano, tanto desde un punto de vista social como ecológico. El ejemplo más claro es la iniciativa Agenda 21 Local, que surge de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en junio de 1992, en la que se propone a las autoridades locales que elaboren un plan para la implantación de estrategias de desarrollo sostenible a nivel local, mediante el diálogo con los ciudadanos, organizaciones cívicas. Más o menos la mitad de los ayuntamientos grandes de Aragón suscribieron esta iniciativa y dan información sobre la misma en su web. Sin embargo, en muchos de los casos la información está desactualizada.

Otros indicadores se refieren a las acciones de fomento y de promoción de la localidad que en una u otra medida todos los ayuntamientos desarrollan. El primero es si la web municipal contiene información sobre el empleo en la localidad, distinta

de la del empleo público, al que se refiere otro indicador. El resultado es que tres de cada cuatro ayuntamientos intentan promover el empleo en su municipio a través de la sede electrónica, un valor elevado pero que no debe extrañar dada la preocupación existente en la sociedad y, por ende, en los distintos niveles de las Administraciones por el problema del paro. El segundo es la presencia de información sobre suelo industrial o polígonos industriales, indicativo del uso de la web para promover la instalación de empresas en la localidad. La mitad de los ayuntamientos da esta información.

Finalmente se incluye aquí un indicador sobre las acciones de cooperación y en el que se incluye, por ejemplo, la información sobre la ayuda económica que la entidad da a ONG o la que se da a los vecinos, especialmente a los jóvenes, para su participación en campos de trabajo e iniciativas similares. Este es el indicador para el que se obtiene un valor más bajo, ya que lo cumple uno de cada cuatro ayuntamientos.

Tabla 18.- *Informaciones en materia de desarrollo*

Indicador	2008	2016
Agenda 21		52%
Empresas y/o empleo	22%	74%
Polígonos industriales	30%	52%
Cooperación al desarrollo		26%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes		

Vimos que las competencias de los ayuntamientos en materia de escolaridad son bastante limitadas, pero, sin embargo, estos tienen un papel fundamental en la educación que no se encuentra dentro del ciclo escolar. Esta es fundamentalmente, la infantil y la dirigida a los adultos, pero los ayuntamientos también promueven centros de formación para materias específicas como, por ejemplo, la música. El porcentaje de los ayuntamientos que disponen en su sede de tramites sobre esta materia es bastante elevado —83%— y de ellos la mayoría —63%— tienen el nivel 2.

Tabla 19.- *Trámites en materia de educación infantil y de adultos*

Indicador	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Educación infantil y de adultos	83%	37%	63%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite				

Otra materia en la que los ayuntamientos asumen algunas funciones es la del asociacionismo, en un 61% de las sedes hay contenidos relacionados con las mismas. Estos son bastante diversos, hay ayuntamientos que incluyen el directorio de las asociaciones municipales, en otros se da información sobre como formar una asociación y en algunos se incluyen formularios para registrarla, llegando en unos pocos el trámite al nivel 3.

Tabla 20.- *Trámites en materia de asociaciones*

Indicador	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Asociaciones	61%	36%	57%	7%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite				

La asistencia sanitaria a la población queda fuera de las competencias municipales y los ayuntamientos que tenían alguna —como era, por ejemplo, el caso de los dispensarios y hospitales municipales— las han ido abandonando por diversas razones, entre ellas su elevado coste y la redundancia con el sistema de salud. Por ello no es de extrañar que solo el 17% de las webs municipales tenga trámites relativos a la salud y de estas el 100% sea con nivel 1, es decir, informando al ciudadano de donde debe dirigirse y que pasos debe dar para ser atendido. En el indicador únicamente se han considerado aquellas webs que contenían una información de cierta extensión y no se han tenido en cuenta aquellas que solo incluyen los servicios sanitarios en el directorio de servicios.

Tabla 21.- Trámites en materia de salud

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Salud	0%	17%	100%	0%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Otra competencia que muchos ayuntamientos asumen en una u otra medida es la información y asistencia a los consumidores. Un 61% de los ayuntamientos grandes de Aragón tienen algún trámite relacionado con este aspecto, normalmente las reclamaciones de consumo. Un 43% dan nivel 1 (información), pero hay también un 21% que llega al nivel 3 (transacción). En ocasiones las webs municipales redirigen para estos trámites a las sedes de otra administración.

Tabla 22.- Trámites en materia de consumo

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Consumo	17%	61%	43%	36%	21%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Finalmente, los ayuntamientos realizan diversas acciones en materia de servicios sociales y aproximadamente la mitad las incluye en su web. Entre estas acciones se encuentran las dirigidas a fomentar la igualdad de oportunidades, principalmente mediante becas y ayudas escolares, y con acciones de información y apoyo dirigidas a las mujeres. También se presta atención a la tercera edad, si bien en grado muy diverso, llegando algunos ayuntamientos a disponer de residencias y centros de día, y otros prestan atención a través de los servicios sociales. Los trámites contemplados en este apartado son los referidos a la solicitud y acceso a todos estos servicios.

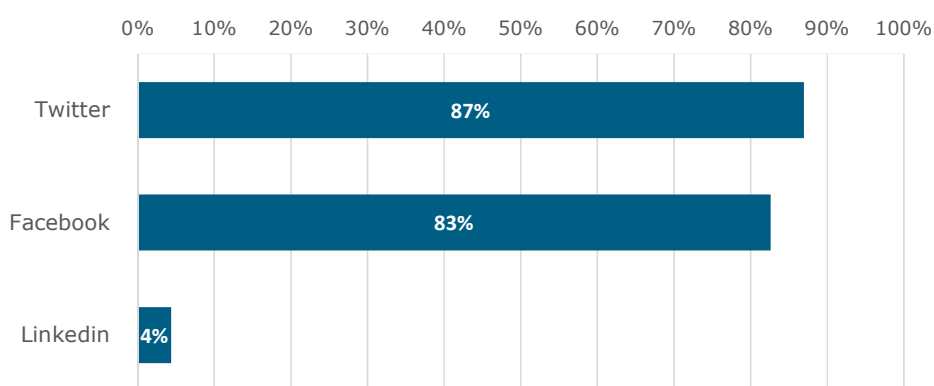
Tabla 23.- Trámites en materia de servicios sociales

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Tercera edad	0%	52%	58%	25%	17%
Igualdad de oportunidades	35%	52%	33%	58%	8%
* % sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

2.1.4 Instrumentos

REDES SOCIALES Y WEB 2.0

Podría decirse que el cambio más importante que se ha producido en Internet en el periodo comprendido entre 2008 y 2016 ha sido la aparición de las redes sociales, que ha tenido un impacto en su utilización por el conjunto de la sociedad equivalente al que en su día tuvo la aparición de la web. Desde el punto de vista de la administración electrónica se han convertido en un nuevo canal de comunicación con la ciudadanía, cuya sencillez de uso e inmediatez aporta numerosas ventajas. Ello ha hecho que, como puede observarse en la siguiente gráfica, los ayuntamientos grandes de Aragón se hayan sumado al uso de las redes sociales de forma muy mayoritaria.



Gráfica 12.- Redes sociales, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

Esta incorporación se realiza en las redes más populares, que son utilizadas por el conjunto de la ciudadanía sin un fin específico, como Twitter y Facebook. Sin embargo, no se suman a otros usos de las redes, que quedarían representados por la red de tipo profesional LinkedIn, cuya presencia en la misma podría tener alguna utilidad, como, por ejemplo, permitir a los empleados públicos que sí que la tienen vincular sus cuentas con la entidad en la que prestan sus servicios.

Ya se ha mencionado que el uso más extendido de las cuentas oficiales de los ayuntamientos, es facilitar información sobre la agenda municipal y noticias, pero también es frecuente que se incluya otra relacionada con la transparencia como, por ejemplo, la convocatoria de los plenos o los acuerdos más importantes adoptados en los mismos. También se utilizan para los avisos sobre incidencias en el tráfico o en los suministros. Y, luego, se observan ayuntamientos en los que determinados departamentos crean sus propias cuentas para sus fines específicos. Por ejemplo, hay bibliotecas que tienen su propia cuenta de Twitter y son frecuentes las dedicadas a las fiestas locales. También en ocasiones la presencia en las redes está a cargo del órgano responsable de transparencia y participación o del de fomento. En algún caso se utiliza la cuenta de Twitter como bolsa de empleo.

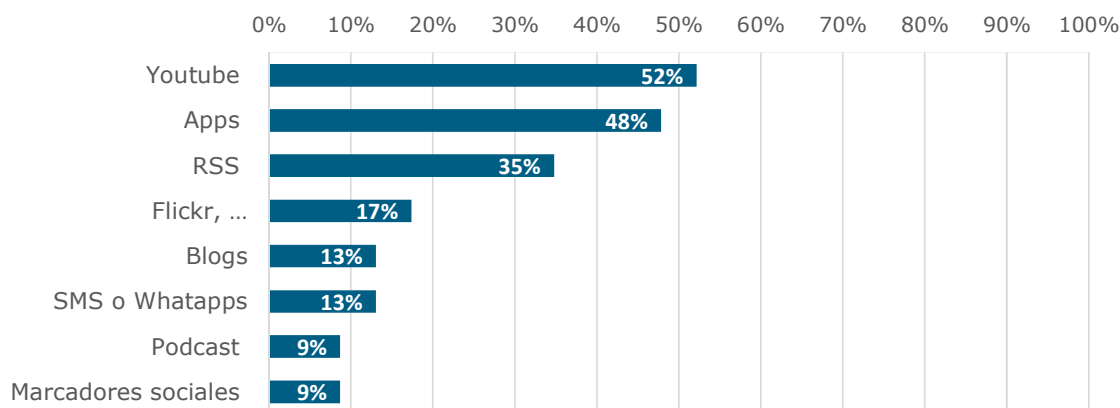
En el estudio se han tomado en consideración aquellas que se han identificado como cuentas "oficiales" del ayuntamiento y cuya finalidad es de carácter general, es decir, que se refiere más o menos al conjunto de las actividades municipales y no a una parte específica como, por ejemplo, la biblioteca. La búsqueda no ha resultado sencilla, dado que los ayuntamientos no suelen incluir en un lugar destacado de la web los enlaces a su cuenta o cuentas en las redes sociales. Luego,

con el objetivo de calcular la atención que la ciudadanía presta a los ayuntamientos en las redes sociales se ha dividido el número de seguidores de la cuenta oficial del ayuntamiento por la población de la localidad, obteniéndose los datos que se muestran en la siguiente tabla. Se observa que algunos de los ayuntamientos con más seguidores ponen los enlaces a sus cuentas en un lugar muy destacado de la página principal de su web. En el conjunto de ayuntamientos el porcentaje de seguidores en Facebook, que es casi del 10%, dobla al de Twitter, que es el 4,31%.

Tabla 24.- Seguidores en las redes sociales, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

Población	Twitter	Facebook
Alcañiz	10,51%	19,19%
Andorra	1,82%	9,31%
Barbastro	3,09%	25,59%
Binéfar	6,54%	2,93%
Calatayud	6,53%	13,19%
Caspe	4,55%	14,88%
Cuarte de Huerva	6,21%	20,90%
Ejea de los Caballeros	5,79%	13,57%
Fraga	0,90%	10,98%
Huesca	13,40%	10,98%
Jaca	16,38%	2,43%
La Almunia de D. G.	5,01%	9,84%
La Puebla de Alfindén	18,43%	15,69%
María de Huerva	2,18%	21,24%
Monzón	0,49%	4,02%
Tarazona	5,52%	21,36%
Teruel	2,01%	
Utebo	2,10%	8,50%
Zaragoza	7,38%	1,60%
Zuera	3,55%	11,34%
Media*	4,31%	9,97%
% de seguidores sobre el total de la población; *% de seguidores sobre el total de la población de los ayuntamientos que disponen de cuenta en la red social		

Además de las redes sociales se analizó en qué medida los ayuntamientos utilizan otros elementos de la denominada web 2.0, siendo YouTube el primero, con más de la mitad de los ayuntamientos grandes de Aragón que disponen de un canal, aunque en general no presentan muchos videos. Algún ayuntamiento utiliza el canal de YouTube para retransmitir los plenos, pero en general contienen videos sobre festejos locales, actividades municipales, promoción turística, etc. La utilización de sitios web para compartir imágenes, como Instagram o Flickr es mucho menos frecuente, ya que se ha observado en un 17% de los ayuntamientos y aún más minoritaria es la presencia de podcast en las webs municipales y la utilización de marcadores sociales, ambos con un 9%.



Gráfica 13.- Web 2.0, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

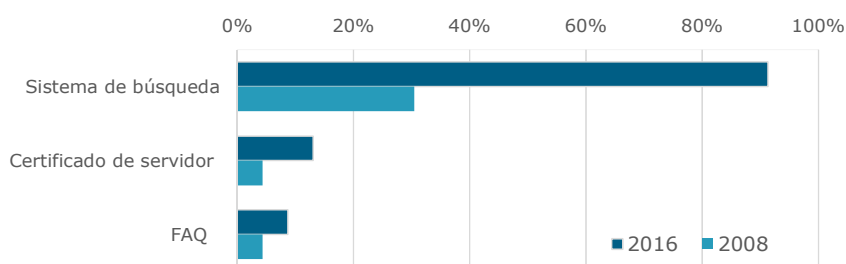
En los apartados anteriores se ha mencionado como los ayuntamientos han promovido el desarrollo de apps para algunas de sus competencias, especialmente las relacionadas con el turismo, y para comunicarse con la ciudadanía, por ejemplo, recibiendo anuncios de incidencias. En el estudio se han considerado estas apps oficiales, que existen ya en casi la mitad —48%— de los ayuntamientos grandes de Aragón, y también aquellas que hacen uso de datos abiertos facilitados por el ayuntamiento. Además, se observa la presencia de bastantes apps referidas a cuestiones como los festejos o los monumentos de una determinada localidad, desarrolladas por pequeñas empresas o por particulares, y en general bastante sencillas.

Algunos ayuntamientos han desarrollado apps específicas para que sus vecinos puedan recibir noticias y avisos en el teléfono móvil. Otros han optado por lo que denominan notificaciones por WhatsApp y envían a través de esta herramienta bandos y noticias a los vecinos que se inscriben en el sistema, y también hay algunos que utilizan los SMS con esta misma finalidad.

Se analizó la disponibilidad de canales RSS en las webs municipales, con el resultado de que estaban presentes en el 35% de los ayuntamientos grandes de Aragón. Normalmente incluyen la agenda municipal y las noticias. El último indicador de este apartado se refería a los blogs, presentes en el 13% de los ayuntamientos. Con frecuencia son utilizados por determinados servicios municipales como las bibliotecas de Huesca. Algún ayuntamiento dispone de una sección de blog para la ciudadanía, en la que tanto los ciudadanos a nivel individual como numerosas iniciativas de muy distintos tipos disponen de su blog. Estos se clasifican por categorías y también por barrios con lo que se promueve la proximidad a los destinatarios. La actividad y actualización de los blogs son notables y, en general, constituyen un ejemplo interesante de como las webs municipales pueden contribuir a la dinamización de la vida de una ciudad.

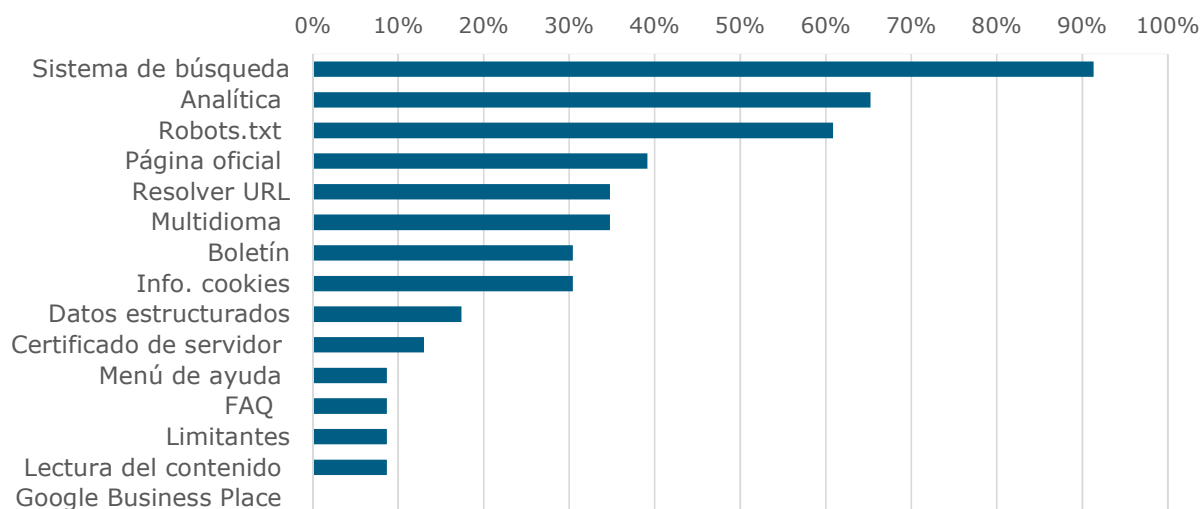
WEB

Para terminar el estudio de las webs municipales el trabajo de campo se centraba en algunos aspectos relevante de la propia web, especialmente de aquellos relacionados con la usabilidad y el posicionamiento. La comparabilidad con el estudio de 2008 es pequeña, porque hay pocos indicadores de aquel que se hayan mantenido. Puede observarse una notable evolución en el más relacionado con la usabilidad, que es la disponibilidad de un sistema de búsqueda, mientras que siguen siendo minoritarios los relacionados con la seguridad, como la utilización de un certificado de servidor.



Gráfica 14.- Elementos de la web, ayuntamientos de más de 5000 hab., evolución 2008-2016

La presencia de un buscador interno en las webs es el indicador que cumplen un mayor número de los ayuntamientos grandes de Aragón, con un 91%. Otro indicador importante es la presencia de versiones en varios idiomas, que resulta muy escasa. Unos pocos ayuntamientos tienen implementado en su web el traductor de Google, que traduce automáticamente los contenidos del web. Algunos tienen activados el francés y el inglés y otros ofrecen la totalidad de aquellos para los que el traductor está disponible. Pero lo más habitual es que solo se encuentre en versión multilingüe la parte de la web dedicada a información turística. Teniendo en cuenta todos estos supuestos, hay un 34% de los ayuntamientos grandes de Aragón que tienen alguna opción de traducción a más de un idioma en su sitio web. De estos en algunos solo hay disponible una versión en inglés, pero lo más frecuente es que además haya otra en francés.



Gráfica 15.- Elementos de la web, ayuntamientos de más de 5000 hab., 2016

El tamaño medio de los webs es de 6362 páginas, sin tener en cuenta al Ayuntamiento de Zaragoza, ya que de tenerse en cuenta su web, con 1.080.000 páginas, la media resultante es poco representativa de la situación de los demás ayuntamientos. La velocidad media de las webs se encuentra en valores intermedios, 80 para los PCs y 51 para los móviles, sobre una escala de 100. Pero puede que en la actualidad el indicador más relevante sea el referido al diseño web adaptativo que refleja la facilidad con la que las páginas pueden utilizarse en dispositivos móviles. Las estadísticas de acceso muestran que estos son ya el medio más utilizado para acceder a Internet, lo que hace que cada día sea más aceptado el principio de diseño "mobile first", que no quiere decir sino que las webs han de construirse pensando preferentemente en su utilización con dispositivos

móviles. Como se dijo, se ha calculado el diseño adaptativo sobre una escala de 100, obteniendo los ayuntamientos grandes de Aragón una puntuación media de 74, con algunos ayuntamientos que llegan al 99, aunque la mayoría se sitúa en la franja entre 60 y 70. Otro indicador que se refiere a una tecnología avanzada es el que se refiere al uso de datos estructurados, que todavía resulta muy minoritario, 17% de los ayuntamientos grandes de Aragón. Finalmente, herramientas de ayuda al usuario como las FAQ y los menús de ayuda se encuentran en claro retroceso y solo aparecen en un 9% de las entidades. Además, su contenido suele ser muy escueto.

Tabla 25.- Indicadores usabilidad

Indicador	2016
Nº de páginas***	6362
Velocidad PC**	60
Velocidad móvil**	51
Sistema de búsqueda*	91%
Menú de ayuda *	9%
Multidioma*	35%
FAQ *	9%
Boletín*	30%
Diseño web adaptativo**	74
Datos estructurados*	17%
*% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes ** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de más de 5000 hab. *** media de los ayuntamientos de más de 5000 hab. menos Zaragoza	

Para valorar la accesibilidad se utilizó una herramienta que analiza en que media se cumple con las pautas de accesibilidad al contenido web denominadas WAI (*Web Accessibility Initiative*) y establecidas por el W3C. Dicha norma establece tres niveles que se identifican con la letra a mayúscula repetida una, dos o tres veces. De acuerdo con lo dispuesto en la Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información (LSSI), la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social, las páginas de Internet de las Administraciones públicas deben satisfacer, como mínimo, el nivel medio de los criterios de accesibilidad. La herramienta da como resultado errores y advertencias, valores que se han sumado para obtener el indicador, cuyo valor medio para los ayuntamientos grandes de Aragón es de 423. No obstante, la evaluación de esta cifra requeriría un análisis más detallado de cada caso, que excede este informe. En cuanto a las ayudas para personas con discapacidades se ha analizado la presencia de herramientas para leer los contenidos cuando así lo pide el usuario. Solo un 9% de los ayuntamientos dispone de las mismas, siendo la más utilizada una utilidad en la nube que, además de la lectura del texto, dispone de otras ayudas como los comandos de voz o la navegación por sonidos.

Tabla 26.- Indicadores accesibilidad

Indicador	2016
Validez W3C**	423
Lectura del contenido*	9%
*% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes	
** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de más de 5000 hab.	

Dentro del grupo de los indicadores sobre posicionamiento se encuentra el que con un 65% ocupa la segunda posición que es la presencia en la web de herramientas de análisis SEO. Ello indica un interés por el posicionamiento que lleva a la implementación de una herramienta de este tipo, por lo que el valor de indicador puede considerarse bajo. Al menos esto sugiere el valor de otros indicadores que reflejan el interés por el posicionamiento, como son el adecuado uso del título y la metadescripción (39%) o de posibilidades como Google Business Place (0%). Por el contrario, los resultados en los backlinks son bastante buenos, lo que es representativo del valor que aporta el carácter institucional de los webs municipales, que son referenciados con frecuencia. Se dan los resultados medios sin incluir a Zaragoza, ya que con 928928 backlinks y 5739 dominios referentes se aparta muy significativamente de los valores medios.

El último grupo de indicadores trata de la seguridad y la privacidad, cuestiones que siguen estando muy desatendidas, como reflejan los bajos valores que se observan. En materia de seguridad un 13% de las sedes utilizan certificado de servidor, pese a que actualmente su uso es preceptivo en la zona dedicada a los trámites, en la que los ciudadanos pueden introducir datos de muy distintos tipos. Respecto a la privacidad, el fichero robots.txt, que permite indicar a los buscadores que partes pueden indexar y cuales no de la web, está presente en un 61% de las webs. Ello no significa que haya sido configurado por la entidad con la finalidad de proteger la información de sus ciudadanos, cuando resulte pertinente.

Tabla 27.- Indicadores posicionamiento

Indicador	2016
Resolver URL*	35%
Analítica*	65%
Limitantes*	9%
Página oficial*	39%
Indice Woorank**	48
Google Business Place*	0%
Número de backlinks***	49493
Dominios referentes***	254
Puntuación backlinks***	4
*% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes	
** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de más de 5000 hab.	
*** media de los ayuntamientos de más de 5000 hab. menos Zaragoza	

El Real Decreto-Ley 13/2012 que traspuso la Directiva 2009/136/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, modificó la LSSI estableciendo la obligatoriedad de informar a los usuarios del uso de determinadas cookies y de obtener su consentimiento. Solo el 30% de los ayuntamientos grandes de Aragón incluye esta operatoria en su web, si bien entre los que no lo hacen puede haber algunos que no utilicen los tipos cookies incluidos en la norma.

Tabla 28.- Indicadores seguridad y privacidad

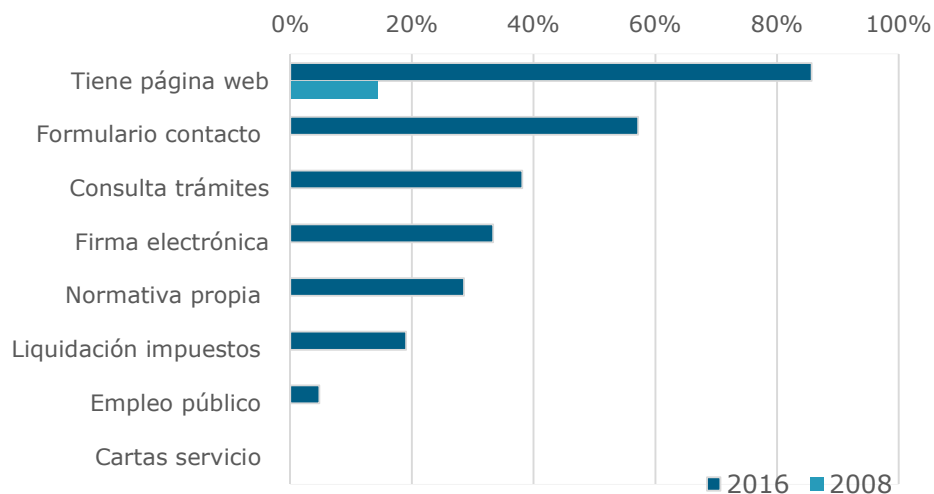
Indicador	2016
Info. cookies	30%
Certificado de servidor	13%
Robots.txt	61%
% sobre el total de ayuntamientos de más de 5000 habitantes	

2.2 Ayuntamientos pequeños

2.2.1 Organización

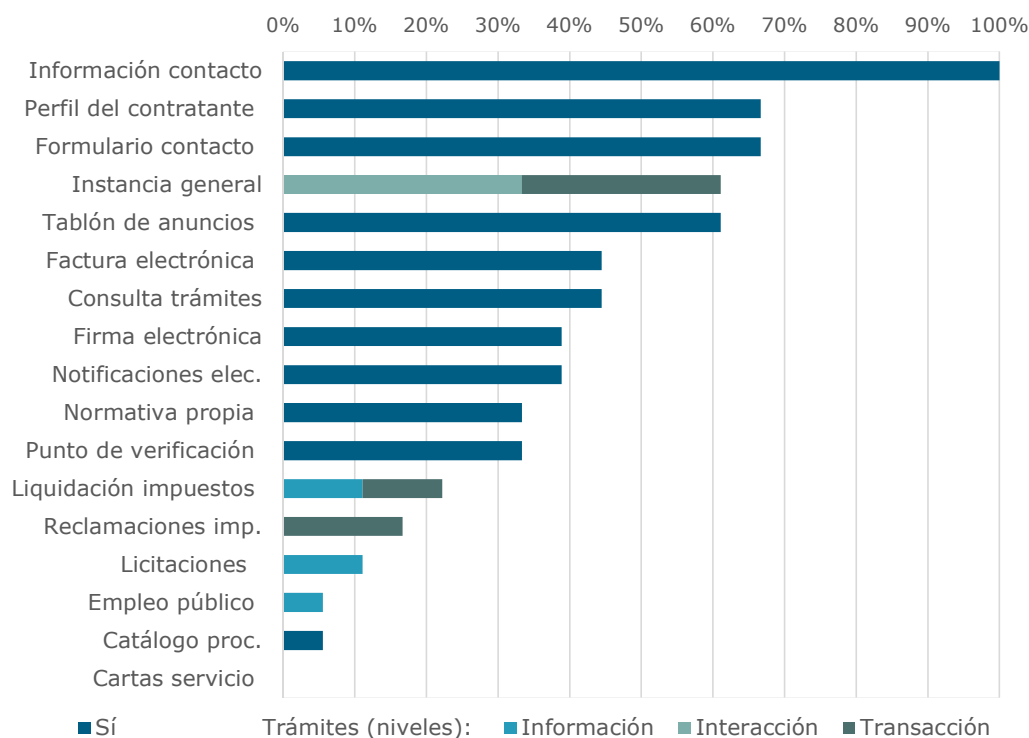
ASPECTOS GENERALES

Seguidamente vamos a analizar los ayuntamientos cuyos municipios tienen menos de 5.000 habitantes. La población media de la muestra analizada es de 877 habitantes, el más pequeño tiene 37 vecinos y el mayor 3.893. Hay por tanto entre ellos muchos cuyo tamaño es muy pequeño y sus recursos difícilmente llegan para mantener una mínima presencia en Internet. Pero, a pesar de todo, la evolución que se registra en los últimos ocho años es muy notable. Así, en el año 2008 solo un 14% de los ayuntamientos pequeños tenía web y estas eran además una página sumamente sencilla, como prueba el hecho de que todos los demás indicadores tengan valor cero. Desde entonces se ha pasado a que el 86% de los ayuntamientos tengan su página web y además se trata de webs que en muchos casos tienen un contenido amplio. Otro cambio a reseñar es que, al igual que ocurría con los ayuntamientos grandes, se ha homogeneizado la forma en la que se componen las direcciones (URL) con el topónimo seguido del dominio de primer nivel .es.



Gráfica 16.- Indicadores sobre la organización, ayuntamientos de menos de 5000 hab., evolución 2008-2016

Todos los ayuntamientos pequeños que disponen de web incluyen en la misma la dirección de contacto y un 67% disponen además de un formulario que permite a los ciudadanos ponerse en contacto con la entidad. La normativa propia se publica en una tercera parte de los ayuntamientos pequeños con web y son muy pocos, solo un 6%, los que tienen información sobre empleo público.



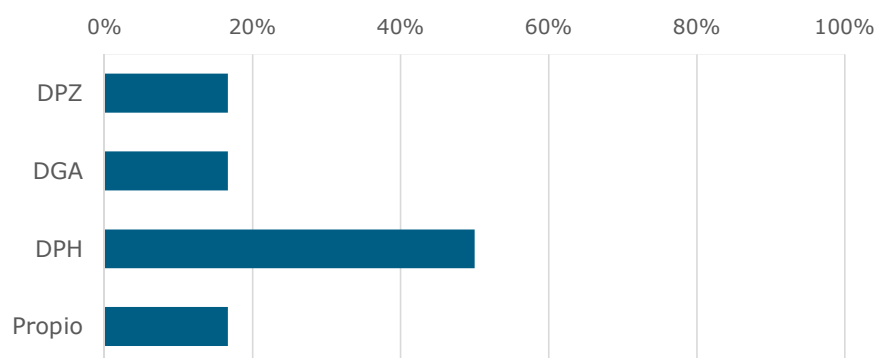
Gráfica 17.- Indicadores sobre la organización, ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web, 2016

La situación es muy distinta en el caso de la instancia general, que está presente en un 61% de los ayuntamientos pequeños con página web, en un 33% con nivel 2 y alcanzando se en un 28% el nivel 3. A ello contribuye que muchas de estas entidades pequeñas utilizan plantillas proporcionadas por las diputaciones provinciales (en especial la de Teruel), que incluyen una sede en la cual están disponibles algunos trámites en niveles avanzados. Otros utilizan sedes comerciales en las que suele estar disponible la instancia general con nivel 3, en ocasiones como la única opción disponible. El uso de estas plantillas hace que, contra lo que cabría esperar, no exista una relación directa entre el tamaño de la población y el nivel con que presta determinados servicios. Así hay ayuntamientos con 489, 213, e incluso 45 habitantes, que tienen la instancia general con nivel 3.

El uso de estas sedes explica también en buena medida el valor que se observa en los indicadores referentes a la posibilidad de que los interesados consulten el estado de sus trámites (44%), reciban notificaciones electrónicas (44%), dispongan de punto de verificación (33%) o puedan identificarse mediante una firma electrónica avanzada (39%).

Por último, dentro de las herramientas para la gestión, el porcentaje de ayuntamientos pequeños con página web que tienen tablón de anuncios es del 61%. Los indicadores que se refieren a aspectos que podríamos considerar como más avanzados, el catálogo de procedimientos y la publicación de cartas de servicios, se cumplen en un 6% de las entidades, el primero, y en ninguna, el segundo.

Dentro del grupo de indicadores referido a la contratación cabe destacar el porcentaje de los ayuntamientos pequeños con página web que disponen de perfil del contratante, que llega al 67%. Aunque este mecanismo de publicidad es preceptivo para todas las entidades, el porcentaje es bastante elevado, sobre todo si se compara con el de cumplimiento de otras obligaciones relacionadas con la transparencia, como veremos más adelante. En general, al igual que vimos que ocurría con los ayuntamientos grandes, se suelen utilizar perfiles proporcionados por otras Administraciones. Entre los que tienen perfil propio se encuentran ayuntamientos usuarios de sedes comerciales que también incorporan un perfil del contratante. El porcentaje de entidades que informan de los datos necesarios para emitir facturas electrónicas es del 44% y son muy pocas, solo un 11%, las que contemplan algún trámite para los licitadores, y lo hacen únicamente en el nivel 1.

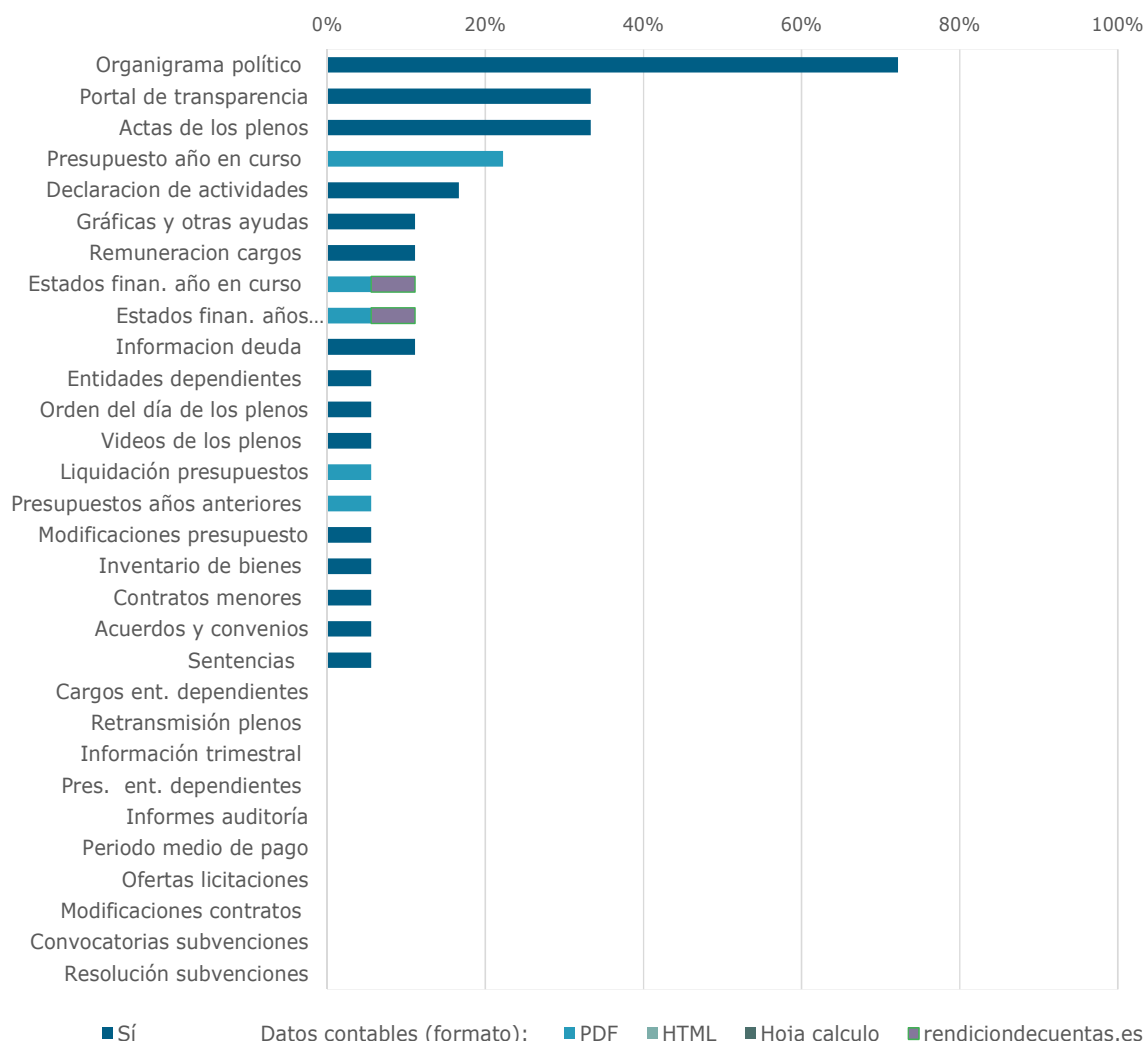


Gráfica 18.- Perfiles del contratante utilizados por los ayuntamientos pequeños, 2016.

El último grupo de indicadores trata de los trámites relativos a los tributos. Su presencia es escasa en las webs de los ayuntamientos pequeños con páginas web, ya que solo el 22% dispone de trámites para la liquidación de impuestos, de ellos la mitad con nivel 1 y la mitad con nivel 3. Parece prestarse más atención a los procedimientos para las reclamaciones sobre tributos, cuya presencia es en términos relativos bastante mayor, ya están presentes en un 17% de las entidades y, lo que todavía es más relevante, en todas ellas con nivel 3.

2.2.2 Transparencia y participación

En el estudio realizado en el año 2008 se incluyeron bastantes indicadores sobre la transparencia. Así, se analizó si las entidades publicaban alguno de los siguientes elementos: 1) el organigrama político; 2) el presupuesto del año en curso; 3) el orden del día de los plenos; 4) la liquidación presupuestos; 5) información sobre las entidades dependientes; 6) los estados financieros del año en curso; 7) el inventario de bienes; 8) información sobre deuda; 9) las modificaciones presupuesto; 10) las resoluciones recaídas en asuntos en los que la entidad fuera parte. El resultado obtenido fue que ninguno de los pocos ayuntamientos de la muestra que tenían página web en aquel año incluía en ella alguna de las informaciones anteriores.



Gráfica 19.- Indicadores sobre transparencia, ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web, 2016

La situación ha evolucionado, ya que en la actualidad un 33% de los ayuntamientos pequeños con web disponen en la misma de un área destinada a la transparencia (portal de transparencia). Algunos utilizan servicios específicos como leytransparencialocal.es o transparencialocal.es, y ello pese a tratarse de municipios que cuentan con poco más de doscientos vecinos. Un 11% de los ayuntamientos pequeños con web incluye gráficas y otras ayudas para facilitar a los ciudadanos la comprensión de los datos. En todos los casos observados ello se hace utilizando los servicios de opendata.aragon.es. Y son solo un 6% los ayuntamientos que dan información sobre las entidades dependientes, sobre su inventario de bienes o que publican las resoluciones recaídas en asuntos en los que son parte.

Cabría considerar como el requisito más básico en materia de transparencia el de publicar el organigrama político del ayuntamiento, que no es sino la relación de los componentes del pleno con el partido político al que pertenecen. Lo cumple un 72% de los ayuntamientos pequeños que tienen página web. A diferencia de lo que, como se acaba de explicar, ocurre con la instancia general en este caso sí que se observa una relación directa con el tamaño del municipio, ya que son los más pequeños los que carecen de esta información. La declaración de actividades e intereses se publica en un 17% de los ayuntamientos y la remuneración y compensaciones económicas de los cargos electos y de confianza en un 12%. Y en

cuanto a los cargos de las entidades dependientes vimos que un 6% publicaba información sobre las mismas.

Otro requisito es la publicación de las actas de los plenos. Son un 33% de los ayuntamientos pequeños de Aragón que disponen de página web los que publican las actas de los plenos. Y son un 6%, los que publican el orden del día de los próximos plenos y aquellos que los graban en video y ponen este a disposición de la ciudadanía en su página web. Ninguno de los ayuntamientos pequeños retransmite los plenos a través de la web, aunque hay un ayuntamiento que los retransmite en una televisión online de ámbito comarcal.

Un 22% de los ayuntamientos pequeños con web publican el presupuesto del año en curso y la totalidad de estas entidades utiliza el formato PDF. Los estados financieros del año en curso y los de años anteriores se publican en un 12% de estos ayuntamientos. En este caso, la mitad utiliza el formato XBRL ya que realiza la publicación a través de la página rendiciondecuentas.es. También son un 12% los ayuntamientos que incluyen en su sede información sobre la deuda. La liquidación de los presupuestos, los presupuestos de los años anteriores y las modificaciones de los presupuestos se publican en un 6% de las entidades y ninguna desglosa la información trimestralmente, publica los informes de auditoría, el periodo medio de pago a proveedores o el presupuesto de las entidades dependientes.

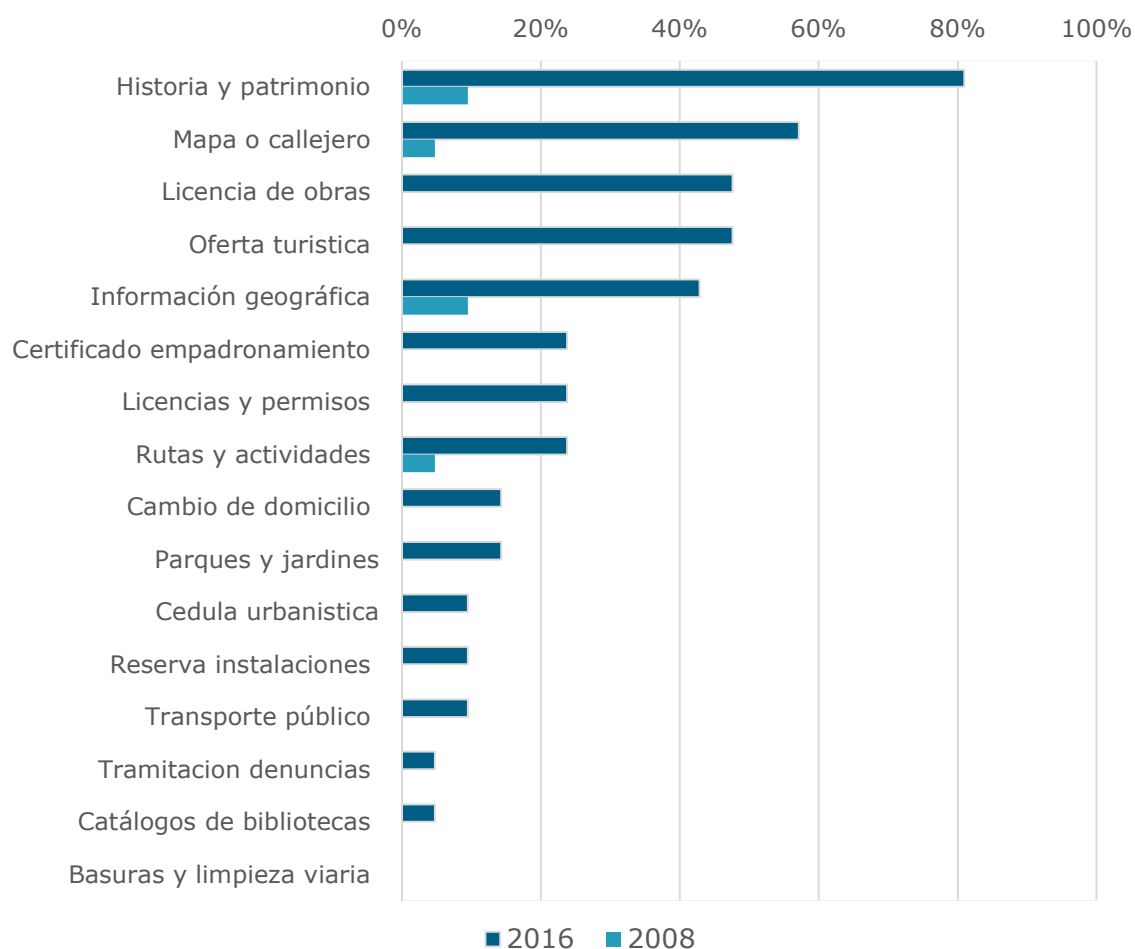
En materia de contratos hemos visto que son bastantes 67% los ayuntamientos pequeños que tienen perfil del contratante. Pero más allá de esto apenas se cumplen otras obligaciones de transparencia, ya que un 6% informa sobre los contratos menores y ninguno sobre las ofertas presentadas en las licitaciones ni sobre las modificaciones de los contratos. Hay un ayuntamiento que tiene una sección específica sobre las obras municipales, en la que informa de las actuaciones previstas y del avance de la ejecución, incluyendo fotografías de las mismas. Finalmente, un 6% de los ayuntamientos pequeños de Aragón que tienen web informa en la misma de los acuerdos y convenios y ninguna de las convocatorias de subvenciones ni de la resolución de las mismas.

Los resultados obtenidos en los indicadores de participación han sido cero en todos ellos. Entre los ayuntamientos de la muestra únicamente había uno que disponía de un foro, pero el último comentario que había en el mismo era del año 2012. En el estudio de 2008 uno de estos ayuntamientos tenía un chat en su web, pero en la actualidad no se ha observado la presencia de ninguno.

2.2.3 Competencias

OBLIGATORIAS

Dentro de las competencias obligatorias el turismo tiene, como ya se vio en el caso de los ayuntamientos grandes, una importante presencia en las webs municipales. Otra prueba de ello es que si observamos los datos del estudio de 2008 referentes a los ayuntamientos pequeños vemos que prácticamente los únicos indicadores en los que se obtenía algún resultado positivo eran los relacionados con esta competencia y aun así en unos porcentajes muy bajos. Recordemos que un 86% de los ayuntamientos pequeños tenían página web, pero eran solo un 10% los que publicaban en la misma información geográfica sobre la ubicación de la localidad o sobre su historia y patrimonio y aun eran menos, el 5%, los que incluían el mapa o callejero o tenían información sobre rutas y actividades. Aunque, como puede observarse en la gráfica, se analizaron otros indicadores referidos a diversas competencias, en 2008 el valor resultante en todos ellos fue cero. En la actualidad, aunque muchos de estos indicadores aún presentan porcentajes muy bajos, solo uno permanece aún en el valor nulo.



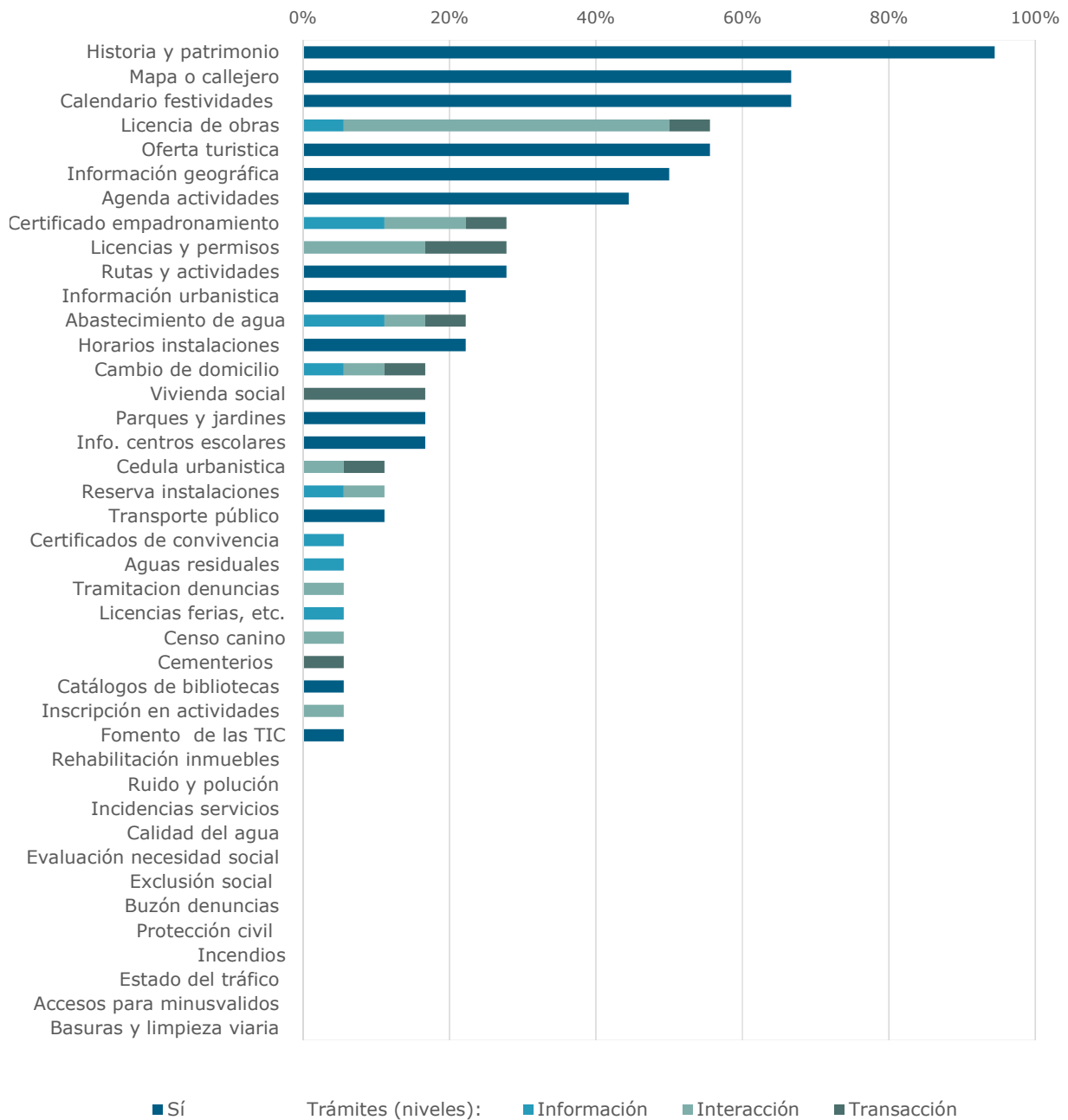
Gráfica 20.- Competencias obligatorias, ayuntamientos de menos de 5000 hab., evolución 2008-2016

Centrándonos ya en el estudio de 2016 los primeros trámites que se analizaron fueron los relativos al padrón de habitantes. Entre estos, el que aparece con más frecuencia es la solicitud del certificado empadronamiento, presente en el 28% de las entidades, en un 40% con nivel 2 y en un 20% con nivel 3. La comunicación del cambio de domicilio está presente en solo el 18% de los ayuntamientos y la solicitud de certificados de convivencia, en un 6%.

Tabla 29.- Informaciones y trámites relativos al Padrón Municipal de Habitantes

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Cambio de domicilio	0%	18%	33%	33%	33%
Certificado empadronamiento	0%	28%	40%	40%	20%
Certificados de convivencia	0%	6%	100%	0%	0%

* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite



Gráfica 21.- Competencias obligatorias, ayuntamientos de menos de 5000 hab., 2016

Al igual que ocurría en los ayuntamientos grandes, el indicador que alcanza un valor más alto en materia de urbanismo es el de la información sobre la historia y patrimonio de la localidad, que puede encontrarse en las sedes del 94% de los ayuntamientos pequeños con web. Por el contrario, hay entre estos un porcentaje muy elevado que no publica ninguna información urbanística, ya que esta se encuentra en la sede del 22% de los ayuntamientos. En Aragón solo los municipios que cuentan con más de 2000 habitantes están obligados a tener un Plan General de Ordenación Urbana y, como vimos, muchos de los ayuntamientos que estamos analizando están por debajo de este límite. Pero hay localidades que cuentan con un PGOU aun sin estar obligadas a ello y, por otra, los ayuntamientos que carezcan del plan deberían publicar las normas subsidiarias.

En cuanto a los trámites en materia de urbanismo, el que se encuentra con mayor frecuencia es la solicitud de licencia de obras, que está presente en un 56% de las

sedes, y de estas en un 80% con nivel 2. La obtención de otras licencias o la solicitud de certificaciones urbanísticas son gestiones que están en un 28% y un 11% de los ayuntamientos pequeños de Aragón, respectivamente. El 17% que disponen de trámites relativos a las viviendas sociales son en todos los casos observados municipios que utilizan la sede electrónica de la DPT.

Tabla 30.- *Informaciones y trámites en materia de urbanismo*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Historia y patrimonio	11%	94%			
Información urbanística		22%			
Licencia de obras	0%	56%	10%	80%	10%
Otras licencias urbanísticas	0%	28%	0%	60%	40%
Cedula urbanística	0%	11%	0%	50%	50%
Rehabilitación inmuebles		0%	0%	0%	0%
Vivienda social	0%	17%	0%	0%	100%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Ningún ayuntamiento pequeño incluye en su web información sobre ruido y polución, lo que no resulta extraño si tenemos en cuenta que en los ayuntamientos grandes solo se encontraba en un 13%. También son muy pocos —17%— los que incluyen información sobre parques y jardines, aunque también es cierto que en los municipios más pequeños no existe este tipo de equipamiento.

Tabla 31.- *Informaciones en materia de medioambiente urbano*

Indicador	2008	2016
Parques y jardines		17%
Ruido y polución	0%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web		

Los trámites relacionados con el abastecimiento de agua potable son los que tienen una mayor presencia en los webs de los ayuntamientos pequeños, con un 22%, la mitad de ellos dan información (nivel 1). Un pequeño porcentaje —8%— incluye información sobre la evacuación de las aguas residuales. En ninguno se informa de las incidencias en el servicio ni de los datos sobre calidad del agua.

Tabla 32.- *Informaciones y trámites en materia de agua*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Incidencias servicios	0%	0%			
Calidad del agua		0%			
Abastecimiento de agua	0%	22%	50%	25%	25%
Aguas residuales		6%	100%	0%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

En materia de infraestructura hay un 67% de ayuntamientos que incluye en su web el mapa o callejero de la ciudad. De ellos el 60% utiliza Google Maps. La reserva de instalaciones municipales a través de la web no es posible en ninguna de las entidades, aunque hay un 11% que incluyen información o formularios para la realización de este trámite.

Tabla 33.- *Informaciones y trámites en materia de infraestructuras*

Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Mapa o callejero	6%	67%			
Reserva instalaciones	0%	11%	50%	50%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

En el estudio se analizó la presencia de información o trámites en materia de asistencia social, pero no se encontró en ninguno de los webs analizados. En materia de seguridad, se observó un 6% de los ayuntamientos que incluía en su sede, con nivel 2, la tramitación y pago de denuncias.

En materia de movilidad un 11% de los ayuntamientos pequeños de Aragón incluye información sobre el transporte público. Ninguno de ellos informa del estado o de las afecciones del tráfico, ni tiene información específica para la movilidad de los minusválidos.

Tabla 34.- *Informaciones en materia de movilidad*

Indicador	2008	2016
Estado del tráfico	0%	0%
Transporte público	0%	11%
Accesos para minusválidos	0%	0%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web		

Como se mencionó al principio de este apartado el turismo fue la primera competencia que se recoge en las webs municipales y hoy en día se sitúa entre las que cuentan con una mayor presencia. Aun así, en los ayuntamientos pequeños un 56% que informa de la oferta turística de la localidad y un 50% que indica a los visitantes cómo llegar a la localidad. La información sobre rutas y actividades está presente en un 28% de las webs municipales.

Tabla 35.- *Informaciones en materia de turismo*

Indicador	2008	2016
Información geográfica	11%	50%
Rutas y actividades	6%	28%
Oferta turística	0%	56%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web		

Otras competencias cuya presencia en las sedes de los ayuntamientos pequeños podríamos decir que tienen carácter residual son el comercio, la salubridad pública y los cementerios. En la primera, un 6% de estas entidades incluía el trámite para solicitar licencia para ferias, mercadillos y actividades similares. En salubridad

pública era idéntico el porcentaje de las webs que incluían algún trámite relativo al censo canino y en ninguna se encontraba información o trámites sobre recogida de basuras o limpieza viaria. También era un 6% el porcentaje de las entidades que incluía algún trámite en materia de cementerios, si bien con nivel 3.

En el otro extremo, las competencias en tiempo libre son, junto con las de turismo, las que mayor presencia tienen en las sedes de los ayuntamientos pequeños. Entre estos, un 67% publica en la web el calendario con las festividades de la localidad y un 44% la agenda de actividades, aunque este es también, junto con las noticias, el contenido principal de las cuentas de los ayuntamientos en las redes sociales. La publicación del horario de instalaciones municipales ya solo aparece en un 22% de las sedes y la posibilidad de consultar en línea el catálogo de la biblioteca o de inscribirse en actividades del mismo modo se encuentra en un 6% de las sedes analizadas.

Tabla 36.- Informaciones y trámites en materia de tiempo libre

Indicador	2008 *	2016 *	N. 1 **	N. 2 **	N. 3 **
Calendario festividades		67%			
Agenda actividades		44%			
Catálogos de bibliotecas	0%	6%			
Horarios instalaciones		22%			
Inscripción en actividades		6%	0%	100%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

Las últimas competencias analizadas fueron la escolaridad y el fomento de las TIC. Respecto a la primera, como ya se dijo, los ayuntamientos tienen funciones muy limitadas, pero se consideró interesante que informaran de los centros escolares de su localidad, lo que hace un 17% de los ayuntamientos pequeños de Aragón.

Tabla 37.- Informaciones en materia de escolaridad

Indicador	2016
Información sobre centros escolares	17%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web	

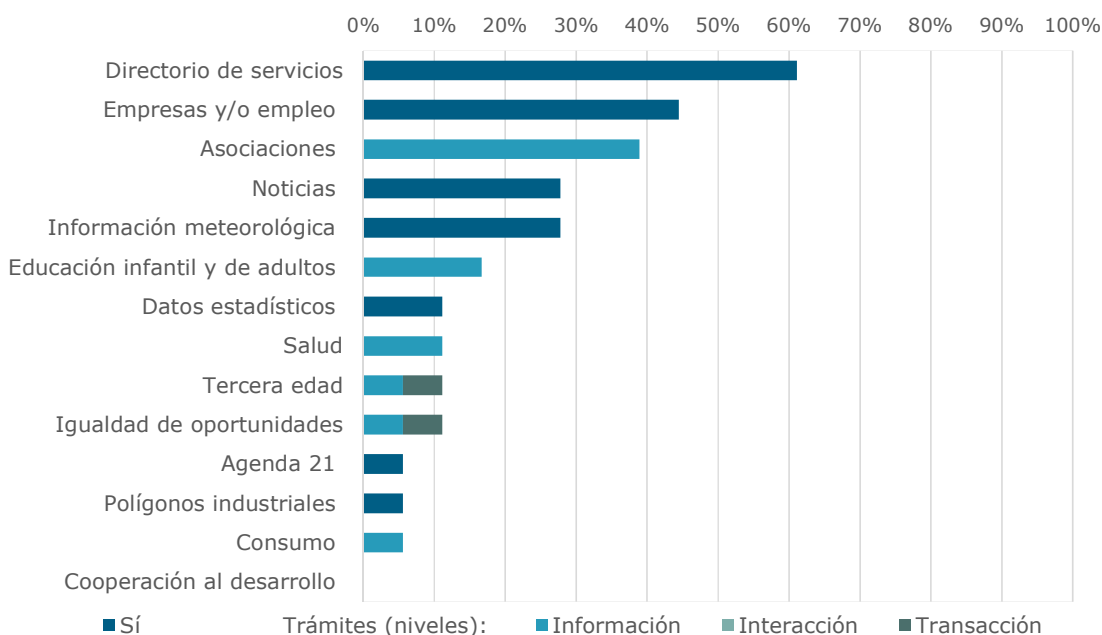
Un 6% de las webs de los ayuntamientos pequeños de Aragón incluía contenidos relacionados con el fomento de las TIC y ello teniendo en cuenta en el análisis cualquiera de las distintas acciones relacionadas con esta competencia, como información sobre wifi local, cursos, etc.

Tabla 38.- Informaciones en materia de fomento de las TIC

Indicador	2016
Fomento de las TIC	6%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web	

NO OBLIGATORIAS

En el estudio realizado en el año 2008 y dentro de los indicadores sobre competencias no obligatorias solo hubo uno con un valor distinto de cero, y fue el referido a la información meteorológica, aunque tampoco se alejó mucho, ya que se quedó en el 5%. Desde entonces la situación ha evolucionado bastante, como puede verse en la siguiente gráfica. Pese a todo, solo hay un indicador, la presencia de un directorio con los servicios de la localidad, que supera el 50%.



Gráfica 22.- Competencias no obligatorias, ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web, 2016

Los demás indicadores sobre informaciones de la localidad tienen valores bastante más bajos. Las noticias sobre el municipio se encuentran presentes en un 28% de las sedes electrónicas. El enfoque que se da a las mismas y la frecuencia de actualización varían bastante. Como ya se dijo, se trata del contenido básico de las cuentas de los ayuntamientos en las redes sociales y, con frecuencia, se publica prácticamente la misma información en ambos canales. El mismo porcentaje de ayuntamientos incluye la predicción meteorológica para la localidad, todos ellos mediante widgets proporcionados por AEMET y otros proveedores. Finalmente, un 11% incluye alguna información estadística en su web.

Tabla 39.- Informaciones sobre la localidad

Indicador	2008	2016
Directorio de servicios	0%	61%
Noticias	0%	28%
Información meteorológica	5%	28%
Datos estadísticos	0%	11%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web		

El segundo lugar por frecuencia de aparición en las webs municipales de los ayuntamientos pequeños de Aragón le corresponde a la información sobre empresas y/o empleo. Cabe pensar que ello sea reflejo de que la principal preocupación de la sociedad española en los últimos años ha sido y es el paro. Los otros indicadores en materia de desarrollo se encuentran muy alejados. Dos de ellos, la información sobre suelo industrial y polígonos y sobre la agenda 21, están presentes en el 6% de los ayuntamientos, y la referida a la cooperación al desarrollo no se encuentra en ninguno de ellos. Pero, ha de tenerse en cuenta, que estos indicadores no son de aplicación a muchos de estos municipios, dado su pequeño tamaño.

Tabla 40.- Informaciones en materia de desarrollo

Indicador	2008	2016
Agenda 21		6%
Empresas y/o empleo	0%	44%
Polígonos industriales	0%	6%
Cooperación al desarrollo		0%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web		

La información sobre asociaciones, con un 39%, ocupa el tercer lugar por la frecuencia con la que se encuentra en las sedes electrónicas de los ayuntamientos pequeños. Este porcentaje se debe en buena medida a que en el análisis se han incluido todos los contenidos relacionados con esta materia y, especialmente, los directorios con las asociaciones y peñas de la localidad. Por debajo están la información sobre educación infantil y de adultos —17%—, los servicios relativos a la salud —11%— y el consumo —6%—. Todos estos trámites se encuentran en el nivel 1, de dar en su web alguna información relativa a los mismos.

Tabla 41.- Trámites en materia de educación infantil y de adultos; asociaciones; salud; y consumo

Indicador	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Educación infantil y de adultos	17%	100%	0%	0%
Asociaciones	39%	100%	0%	0%
Salud	11%	100%	0%	0%
Consumo	6%	100%	0%	0%
* % sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite				

Es distinto el caso de los trámites en materia de servicios sociales, ya que hay algún ayuntamiento que alcanza el nivel 3, utilizando la sede electrónica de la diputación de Teruel. Pero, el porcentaje de los ayuntamientos que incluyen alguno de estos contenidos es tan bajo que este dato resulta poco representativo.

Tabla 42.- Trámites en materia de servicios sociales

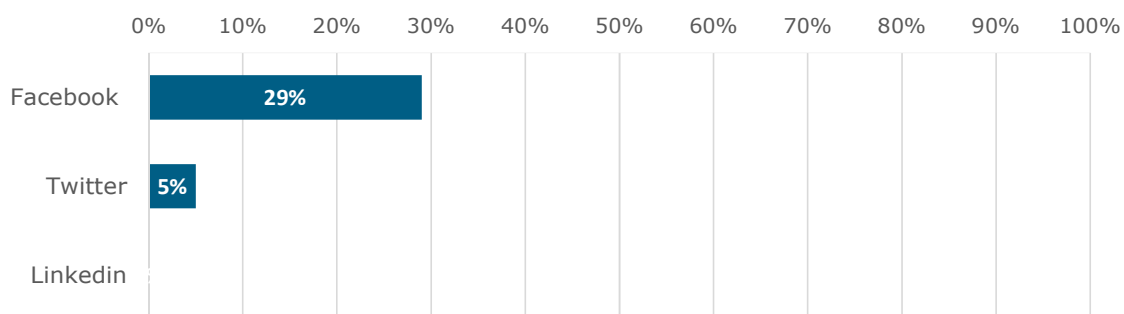
Indicador	2008*	2016*	N. 1**	N. 2**	N. 3**
Tercera edad	0%	11%	50%	0%	50%
Igualdad de oportunidades	0%	11%	50%	0%	50%
*% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 hab. con página web; ** % sobre el total de ayuntamientos que disponen del trámite					

2.2.4 Instrumentos

REDES SOCIALES Y WEB 2.0

Las redes sociales proporcionan una oportunidad excelente a los ayuntamientos pequeños para comunicarse con sus vecinos de una forma eficiente, ya que se trata de herramientas gratuitas y muy fáciles de utilizar, y cuyo uso entre la ciudadanía se haya cada vez más extendido. Sin embargo, la intensidad de su utilización no es aún muy elevada ya que, en la red más utilizada, Facebook, tienen cuenta oficial un 29% de los ayuntamientos pequeños de Aragón. Muy por debajo se encuentra Twitter, con un 5% de los ayuntamientos. Además, las cuentas observadas en Twitter tienen en general poca actividad y seguidores, salvo algunas dedicadas a temas específicos —como, por ejemplo, la Semana Santa de Calanda— pero que quedan fuera del ámbito definido para el estudio.

La situación es inversa a la observada en los ayuntamientos grandes, donde era mayor (aunque por una pequeña diferencia) el número de cuentas de Twitter. Hay varios factores que podrían explicar esta diferencia, uno es la mayor antigüedad de Facebook puesta en relación con la menor velocidad de adaptación de las entidades pequeñas, pero seguramente son más importantes sus distintas características, ya que Facebook no limita la extensión de los mensajes, y las de los usuarios de cada una de ellas. Según datos del propio Twitter, en 2016 contaba con once millones de usuarios en España, de los que el 57% tienen entre 25 y 44 años y el 41% estudios superiores, lo que contrasta con el resto de la población: el 36,5% de las mujeres y el 32,8% de los hombres tiene estudios universitarios o posgrado en España. Facebook tiene 23 millones de usuarios y el perfil de estos se aparta menos de la media de los internautas españoles que el de Twitter. Finalmente, no se encuentra ningún ayuntamiento pequeño disponga de una cuenta LinkedIn, lo que no resulta extraño, ya que entre los grandes solo la tenía un 4%.



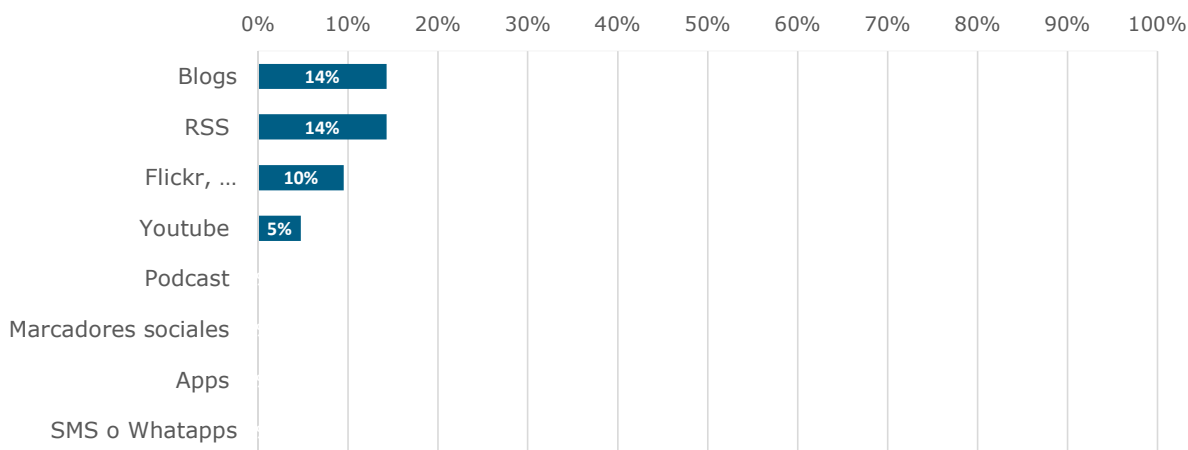
Gráfica 23.- Redes sociales, ayuntamientos de menos de 5000 hab., 2016

Otra diferencia destacable con los municipios grandes es que la proporción entre los seguidores en Facebook y la población de la localidad es mucho mayor en los pequeños, llegando a superar el 100% en dos de los casos analizados. Se trata de localidades turísticas en las que posiblemente haya muchas personas que residen temporalmente o las visitan sin estar empadronadas. Pero hay otras poblaciones en las que los seguidores alcanzan el 82% de la población. El resultado es que la media que se obtiene en los ayuntamientos pequeños que disponen de cuenta oficial en Facebook es del 43%, muy superior al 10% observado en los ayuntamientos grandes. Por otra parte, aunque únicamente se han considerado las cuentas oficiales, ha de mencionarse que en los municipios más pequeños existen cuentas creadas por iniciativa de ciudadanos particulares, pero que se centran en gran medida en asuntos municipales.

Tabla 43.- Seguidores en Facebook

Población	Facebook
Biescas	132%
Calatorao	19%
Castelserás	49%
Graus	131%
Ricla	5%
Sietamo	82%
Media*	43%
% de seguidores sobre el total de la población; *% de seguidores sobre el total de la población de los ayuntamientos que disponen de cuenta	

Los demás elementos de la web 2.0 tienen una presencia muy escasa en los ayuntamientos pequeños de Aragón, como puede observarse en la gráfica siguiente.

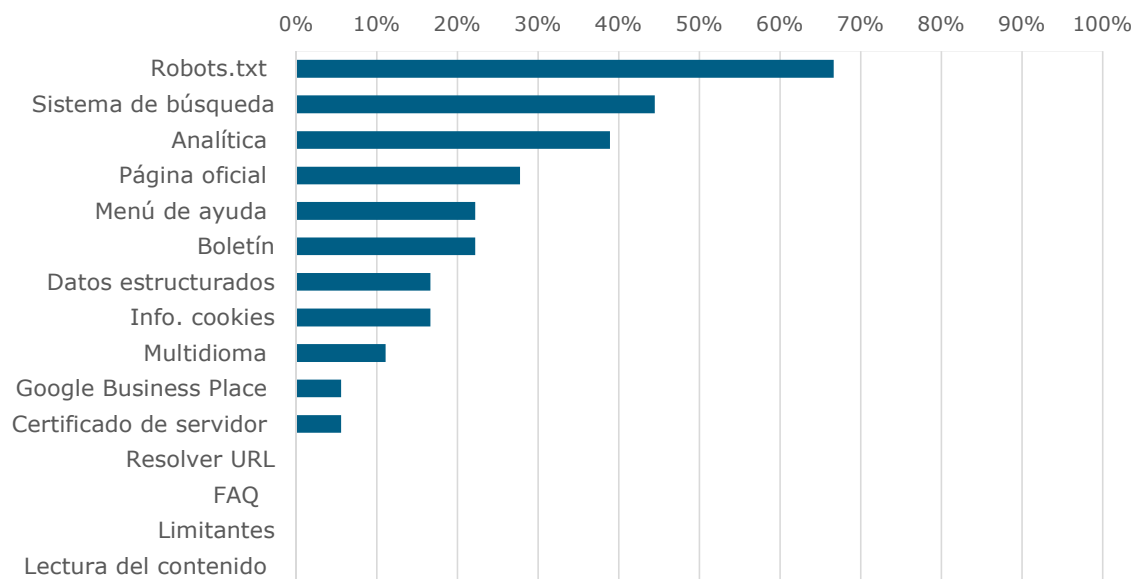


Gráfica 24.- Web 2.0, ayuntamientos de menos de 5000 hab., 2016

Llama especialmente la atención que solo un 5% de los municipios disponga de un canal en Youtube, red social que era ampliamente utilizada por los ayuntamientos grandes. En cuanto a la posibilidad de suscribir canales RSS, que está presente en un 14% de los webs, se trata de una opción incorporada en las plantillas que proporciona la Diputación Provincial de Teruel, por lo que con frecuencia se trata de canales que no se actualizan contenidos.

WEB

En el año solo 2008 solo tres de los ayuntamientos pequeños analizados en este estudio disponía de un sitio web y de ellos solo uno disponía de un sistema de búsqueda. Los otros dos indicadores —FAQ y certificado de servidor— tuvieron valor cero. La situación en 2016 es muy distinta, cuando el 44% de las sedes electrónicas disponen de un buscador interno y otros muchos indicadores tienen valores que, sin ser muy altos, están lejos de ser cero.



Gráfica 25.- Elementos de la web, ayuntamientos de menos de 5000 hab. que tienen página web, 2016

El número medio de páginas de los sitios web de los ayuntamientos pequeños de Aragón es de 320 páginas. Aunque algunos municipios que tienen webs con más de mil páginas tiran de la media hacia arriba, la mayoría son webs muy pequeños, con menos de cien páginas. En los indicadores de velocidad, tanto para PC como para dispositivo móvil, como en el referido al diseño adaptativo los valores son prácticamente idénticos a los de los ayuntamientos grandes. El menú de ayuda obtiene un porcentaje muy superior, 22% frente a 9%, ayudado porque está presente en las plantillas de la Diputación Provincial de Teruel.

Tabla 44.- Indicadores usabilidad

Indicador	2016
Nº de páginas**	320
Velocidad PC**	58
Velocidad móvil**	50
Sistema de búsqueda*	44%
Menú de ayuda *	22%
Multidioma*	11%
FAQ *	0%
Boletín*	22%
Diseño web adaptativo**	76
Datos estructurados*	22%
*% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 habitantes con web	
** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de menos de 5000 hab. con web	

Solo dos de los ayuntamientos analizados dispone de versión multilingüe. Uno es la localidad mayor de este segmento que tiene traducida la información turística. El otro es uno de los más pequeños, con 105 habitantes, que utiliza el traductor de Google. En cuanto a la posibilidad de suscribirse a las novedades del web, que está

presente en un 22% de los ayuntamientos, ocurre algo similar a lo que se mencionó para el RSS, se trata de una opción incorporada en las plantillas de la Diputación Provincial de Huesca, pero que probablemente en muchos de los ayuntamientos sea de escasa utilidad.

En los indicadores de accesibilidad la media de errores y advertencias es menor en los ayuntamientos pequeños, pero si este dato se pone en relación con el número de páginas que, como acabamos de ver, es mucho menor, puede estimarse que la accesibilidad está menos cuidada en estos municipios. Por otra parte, ninguna web ofrece la posibilidad de que se lean las páginas de la web.

Tabla 45.- Indicadores accesibilidad

Indicador	2016
Validez W3C**	247
Lectura del contenido*	0%
*% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 habitantes con web	
** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de menos de 5000 hab. con web	

El siguiente grupo de indicadores analiza varios aspectos de la web relacionados con el posicionamiento. Algunos indicadores sugieren una preocupación mucho menor que la de los ayuntamientos grandes por esta cuestión, como el redireccionamiento a la URL preferida, que no se observa en ninguna de las sedes analizadas. Un 38% de las webs incluye herramientas de analítica SEO (Google analytics en todos los casos) y un 28% indica en el título o en la metadescripción que se trata de la página oficial de la entidad. Estos porcentajes eran en los ayuntamientos grandes el 65% y el 39%, respectivamente. La diferencia es aún menor en el índice Woorank, que en estos tenía un valor medio de 48 puntos, frente a 41 en los ayuntamientos pequeños. En número de backlinks y de dominios referentes es, lógicamente, bastante menor, aunque hay ayuntamientos que llaman la atención, ya que tienen más de 64000 enlaces a su web. Hay incluso un indicador en el que los ayuntamientos pequeños superan a los grandes y es el que se refiere a la utilización de Google Business Place, activado únicamente en uno de estos ayuntamientos.

Tabla 46.- Indicadores posicionamiento

Indicador	2016
Resolver URL*	0%
Analítica*	39%
Limitantes*	0%
Página oficial*	28%
Índice Woorank**	41
Google Business Place*	6%
Número de backlinks**	14387
Dominios referentes**	66
Puntuación backlinks**	2
*% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 habitantes con web	
** media de los valores obtenidos por los ayuntamientos de menos de 5000 hab. con web	

En los indicadores sobre seguridad y privacidad destaca el porcentaje de sedes que disponen del fichero robots.txt —67%— ligeramente superior al de los ayuntamientos grandes. Probablemente un factor que influye en ello es que muchos de estos webs usan los servicios de alojamiento de las diputaciones. La información sobre cookies es mucho menos frecuente y solo se encuentra en un 17% de las webs. En cuanto a los certificados de servidor, hay un ayuntamiento que dispone de este mecanismo de seguridad.

Tabla 47.- *Indicadores seguridad y privacidad*

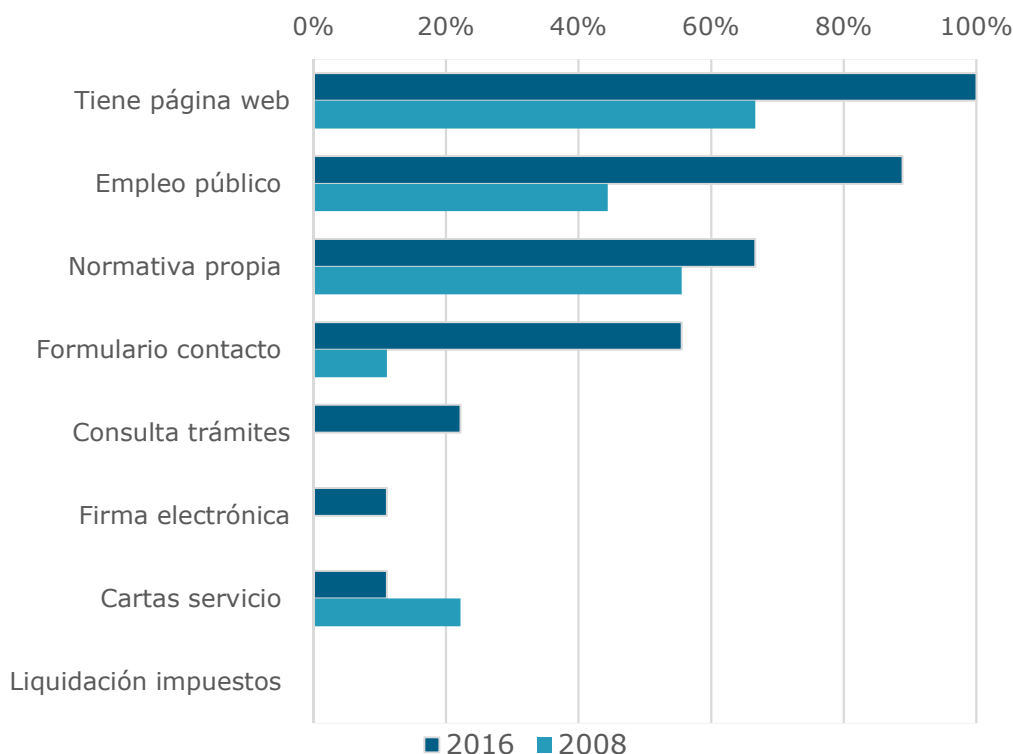
Indicador	2016
Info. cookies	17%
Certificado de servidor	6%
Robots.txt	67%
% sobre el total de ayuntamientos de menos de 5000 habitantes con web	

2.3 Comarcas

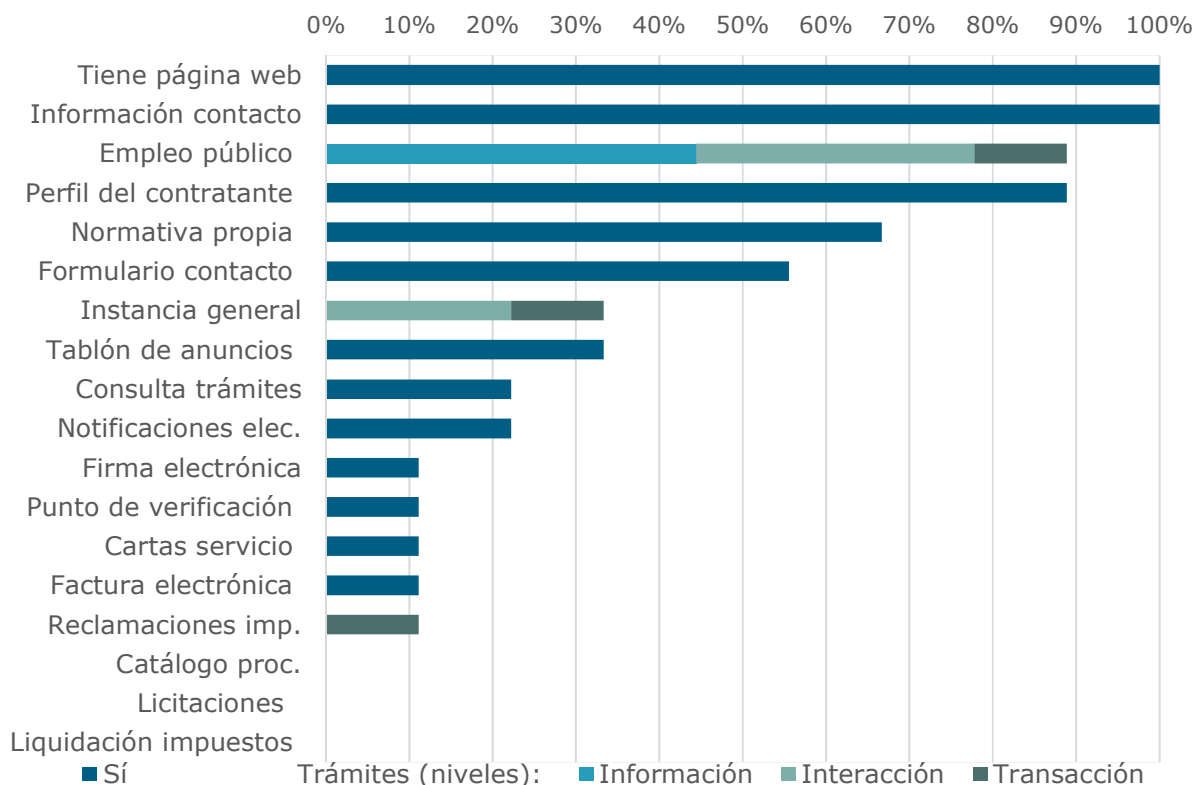
2.3.1 Organización

En el estudio sobre comarcas y TIC realizado el año 2004 por el OASI ya se constató una circunstancia que se mantiene hoy en día y es que las diferencias entre las distintas comarcas son de gran entidad, tanto en población como en presupuesto, y ello se refleja en su presencia en Internet. En aquel momento 18 comarcas disponían de dominios en Internet, sin que hubiera ninguna homogeneidad entre ellos. Una situación similar se daba en los municipios, pero mientras en estos ha habido una estandarización y ahora se utiliza el topónimo más .es, en las comarcas continúa dándose una total diversidad, como puede observarse en los nombres de dominio de las comarcas de la muestra, tres de los cuales están bajo .com, uno bajo .org y el resto bajo .es.

El OASI volvió de nuevo a analizar la situación de las comarcas en lo referente a la administración electrónica en el año 2008. Como puede observarse en la siguiente gráfica en aquel año un 67% de las comarcas de la muestra disponían de página web. Un 56% publicaba en Internet su normativa propia y un 44% incluía en la web información sobre el empleo público. En ninguna de ellas era posible consultar el estado de los trámites, y tampoco había ninguna en la que se utilizara firma electrónica. Había sin embargo un 22% que publicaba en su sede las cartas de servicio, porcentaje que actualmente ha descendido al 11%. Pero, como es lógico, todos los demás indicadores han experimentado una evolución positiva, salvo el relativo a los trámites para la liquidación de impuestos que tenía y sigue teniendo valor cero.



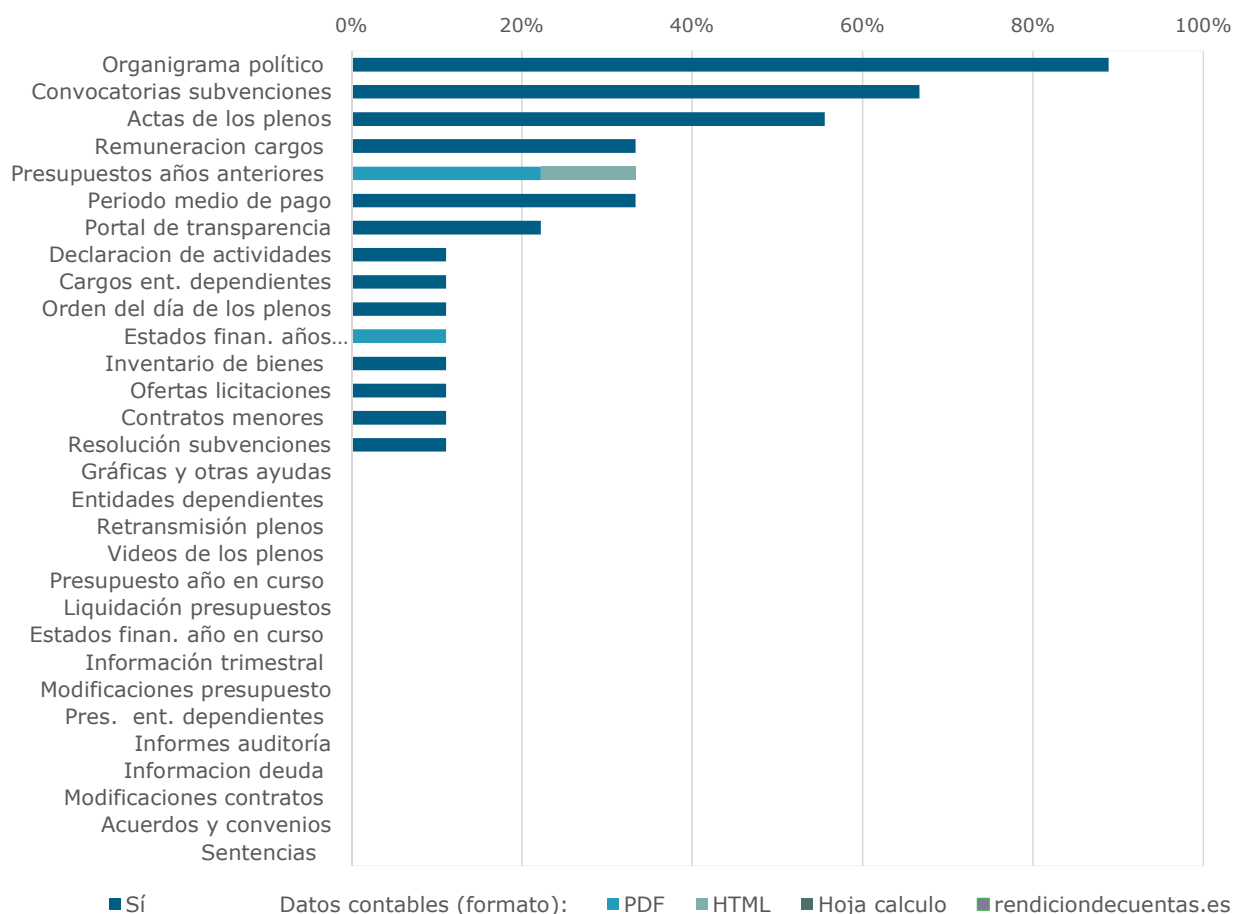
Gráfica 26.- Indicadores sobre la organización, comarcas, evolución 2008-2016



Gráfica 27.- Indicadores sobre la organización, comarcas, 2016

Actualmente todas las comarcas disponen de una sede electrónica y en todas ellas se publican los datos de contacto. El 56% disponen de un formulario de contacto, para que los ciudadanos puedan dirigirse a ellas directamente. Los trámites relativos al empleo público son el contenido de este bloque que aparece con mayor frecuencia, ya que está presente en el 89% de las sedes. De estas, en un 50% los tramites se ofrecen con nivel 1, en un 37,5% con nivel 2 y en un 12,5% con nivel 3. El perfil del contratante está presente también en un 89% de las comarcas analizadas. En cuanto a la normativa propia, es publicada por el 67% de las comarcas.

En el resto de indicadores los valores que se obtienen son inferiores al 50%. El primero es la instancia general, disponible en un 33% de las comarcas, de ellas en el 67% con nivel 2 y en el 33% con nivel 3. El mismo porcentaje, un 33%, de las comarcas dispone de tablón de anuncios. La posibilidad de consultar el estado de los trámites y de enviar notificaciones electrónicas está presente en un 22% de las comarcas y un 11% utilizan la firma electrónica o tienen punto de verificación. Se trata de comarcas que disponen de una sede electrónica en la nube y también hay alguna que utiliza la sede de la Diputación Provincial de Teruel. Por otra parte, hay bastantes sedes electrónicas comarcales que enlazan con la denominada oficina virtual de las comarcas, pero se trata de una página que no está activa, y aparece una página de Oracle, en inglés, que no da ninguna información al usuario sobre el lugar al que ha sido dirigido. Finalmente, hay un 11% de las comarcas que dan la información precisa para la emisión de facturas electrónicas dirigidas a las mismas y el mismo porcentaje publica las cartas de servicio. Ninguna tiene un catálogo de procedimientos y en lo referente a los trámites sobre impuestos un 11% tiene el trámite para la reclamación, con nivel 3, pero los que serían más básicos, como la liquidación o el pago no están disponibles en ninguna de las sedes.



Gráfica 28.- Indicadores sobre transparencia, comarcas, 2016

En materia de transparencia, un 22% de las comarcas dispone de un portal dedicado a la misma —alguna utiliza portales externos, como cumpletransparencia.es—. El organigrama político está presente en un 89% de las webs. A partir de este indicador los porcentajes descienden rápidamente. La publicación de las actas de los consejos comarcales —56%— y de las convocatorias de subvenciones —67%— se realiza en más de la mitad de las comarcas. Las remuneraciones de los cargos se publican en un 33% de las comarcas, y un 11% incluye la declaración de bienes, actividades e intereses de los representantes políticos. El mismo porcentaje de comarcas —11%— publica la información sobre los cargos de las entidades dependientes y el orden del día de los próximos consejos comarcales.

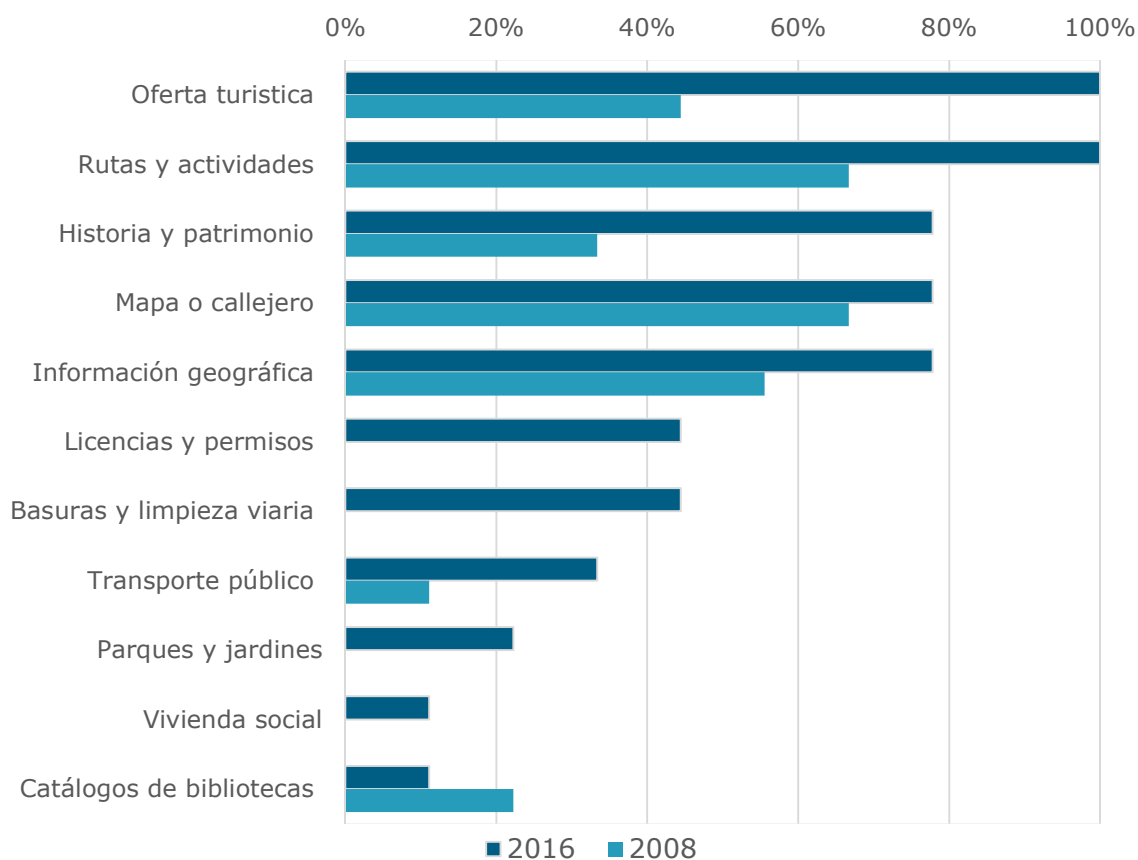
Dentro de la información económico-financiera, ninguna de las sedes analizadas publica el presupuesto del año en curso, aunque en un 33% de las mismas sí que estaban los de años anteriores, en la mayoría de los casos en formato PDF. También el 33% publica el periodo medio de pago a proveedores. Luego un 11% incluye en su web un PDF con los estados financieros de años anteriores y el mismo porcentaje publica el inventario de bienes. Del resto de indicadores (liquidación de los presupuestos, estados financieros del año en curso, información trimestral del año en curso y pasados, alegaciones y modificaciones al presupuesto, información presupuestaria de organismos dependientes, informes de auditoría y del Tribunal de Cuentas e informes sobre la deuda) no se ha encontrado ninguna información en las sedes electrónicas analizadas. En cuanto a los indicadores sobre transparencia en materia de contratación el 11% de las comarcas publica las ofertas recibidas en las licitaciones, los contratos menores o las resoluciones recaídas en las convocatorias de subvenciones.

En materia de participación dentro de las comarcas analizadas únicamente se ha encontrado un caso en el que se realizaban encuestas en la web, curiosamente en una comarca que ya disponía en 2008 de este mecanismo de participación. A la hora de valorar los resultados de este apartado podemos comparar las comarcas con los ayuntamientos grandes, que serían administraciones locales de un tamaño equiparable, con el resultado de que el grado de cumplimiento de los indicadores sobre transparencia es bastante más bajo en las comarcas.

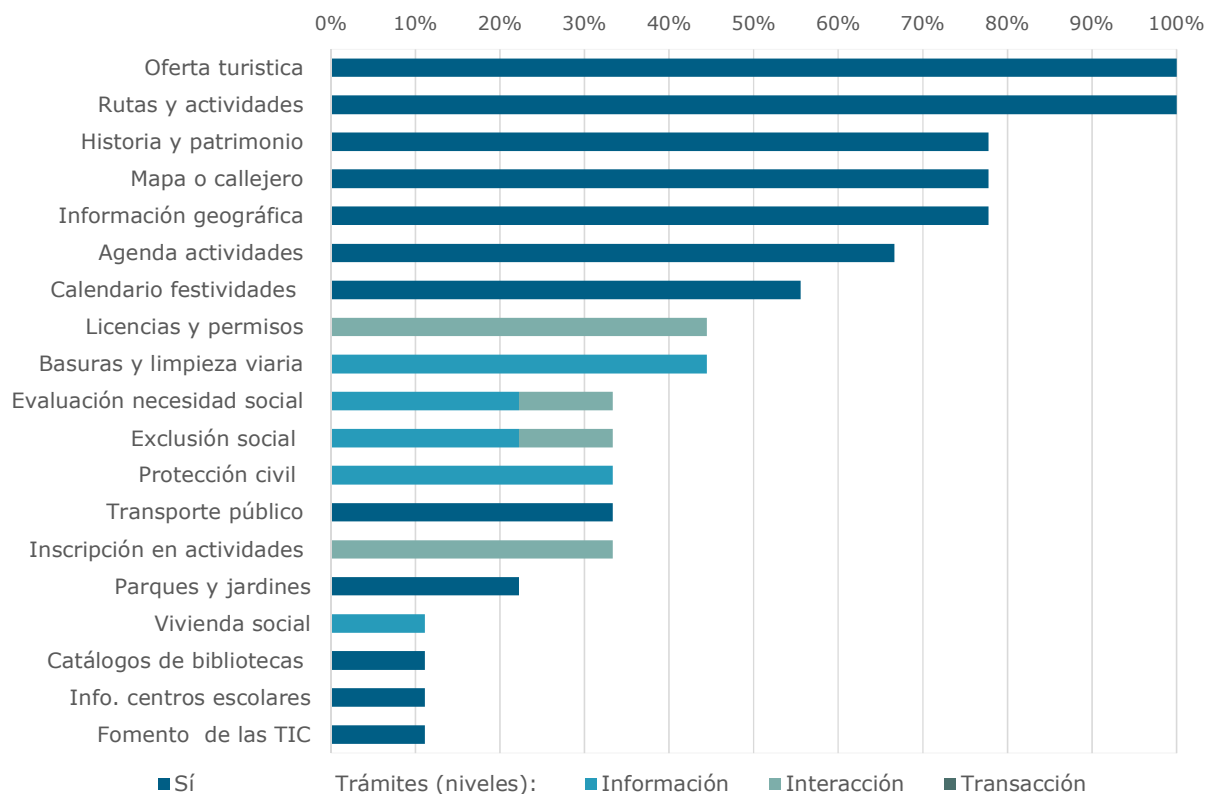
2.3.2 Competencias

OBLIGATORIAS

Si para los ayuntamientos se ha comentado que las competencias sobre turismo se encuentran entre las que tienen una mayor presencia en las webs, esta afirmación es aún más cierta en el caso de las comarcas, que ya desde su creación pusieron el acento en la promoción turística. Como puede observarse en la siguiente gráfica en 2008 los contenidos relacionados con el turismo copaban los contenidos de las webs de las comarcas y aun actualmente se encuentran entre los pocos que alcanzan, dentro de las competencias obligatorias, valores superiores al 50%. La información geográfica y sobre la historia y el patrimonio también tenía una importante presencia, que ha aumentado en estos años. Y, además, algunas comarcas han incorporado trámites a sus sedes, así como información relativa a otras competencias.



Gráfica 29.- Competencias obligatorias, comarcas, evolución 2008-2016



Gráfica 30.- Competencias obligatorias, comarcas, 2016

A la hora de analizar las competencias obligatorias de las comarcas es preciso tener en cuenta que estas no coinciden con las de los ayuntamientos, que es la administración para la que se ha elaborado el conjunto de indicadores sobre competencias utilizado en este estudio. Por ello, se han suprimido los indicadores sobre el padrón de habitantes, la publicación de información urbanística, obtención de licencias de obras y cédulas urbanísticas, trámites para la rehabilitación inmuebles, información sobre ruido y polución, los relativos al suministro de agua y a las aguas residuales, la reserva instalaciones, los relativos a seguridad salvo protección civil, los relativos a movilidad, salvo información sobre el transporte público, así como los de comercio, salubridad pública y cementerios.

Dentro del grupo de indicadores sobre urbanismo, el 78% de las comarcas incluye en sede información sobre la historia y el patrimonio artístico, así como el mapa o callejero, de las localidades que la forman. Un 44% dispone de trámites para la obtención de licencias o permisos, todos ellos con nivel 2. Y en un 11% hay información sobre vivienda social. En cuanto al medioambiente urbano un 22% de las sedes comarcales contiene información sobre los parques y jardines de los municipios de la comarca. En un 11% de las comarcas está disponible el trámite para el alta de viviendas de turismo rural.

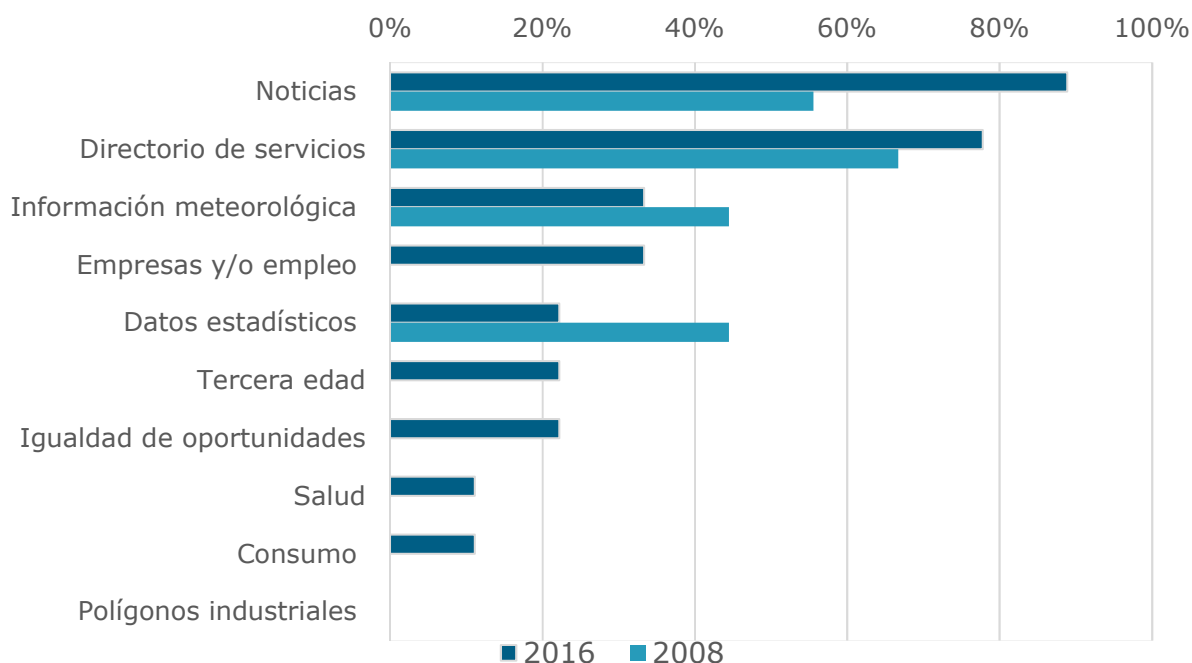
Los trámites relativos a la asistencia social están presentes en un 33% de las sedes de las comarcas, con nivel 1 en un 67% y con nivel 2 en el 33%. Dentro de los indicadores sobre seguridad solo se considera el relativo a la protección civil, materia que se incluye en la web de un 33% de las comarcas, en todos los casos con nivel 1. Otras competencias, como la información sobre centros escolares de la comarca o el fomento de las TIC, se encuentran en un 11% de las comarcas analizadas.

Las competencias en las que se centra el contenido de las sedes comarcales son las de turismo —algunas comarcas tienen un web diferenciado para esta materia— y las relacionadas con el tiempo libre. Así, todas las comarcas incluyen en su web información sobre la oferta turística de las localidades y sobre rutas y actividades. El 77% tiene además información geográfica sobre el territorio comarcal. En cuanto al tiempo libre, la agenda de actividades está presente en un 66% de las webs y el calendario de festividades en algo más de la mitad. La posibilidad de consultar en línea los catálogos de las bibliotecas está disponible en un 11% de las webs y son un 33% las que incluyen opciones para inscribirse en actividades, en todos los casos con nivel 2.

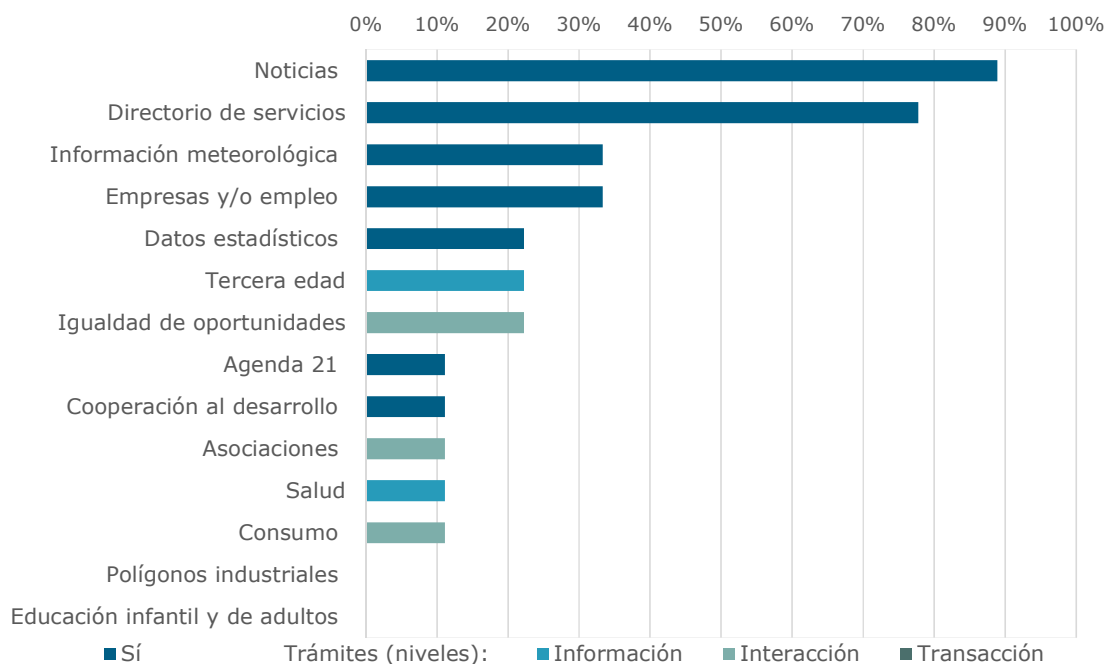
NO OBLIGATORIAS

Dentro de las competencias no obligatorias ya en 2008 destacaban las relacionadas con la información sobre la comarca. En aquel año el 67% de las sedes comarcales publicaba un directorio de servicios y el 56% contenía noticias de la comarca. Tanto la información meteorológica como los datos estadísticos estaban presentes en un 44% de las webs. Los contenidos relacionados con otras competencias no obligatorias no tenían ninguna presencia en el año 2008.

En la actualidad los indicadores sobre información de la comarca siguen siendo los que tienen valores más elevados. La única diferencia es que ahora las noticias, con un 88%, superan al directorio de servicios, con un 77%. Contra la tendencia general, los indicadores referidos a la información meteorológica y a los datos estadísticos han descendido en las comarcas analizadas y su valor en el año 2016 es del 33% y del 22%, respectivamente.



Gráfica 31.- Competencias no obligatorias, comarcas, evolución 2008-2016



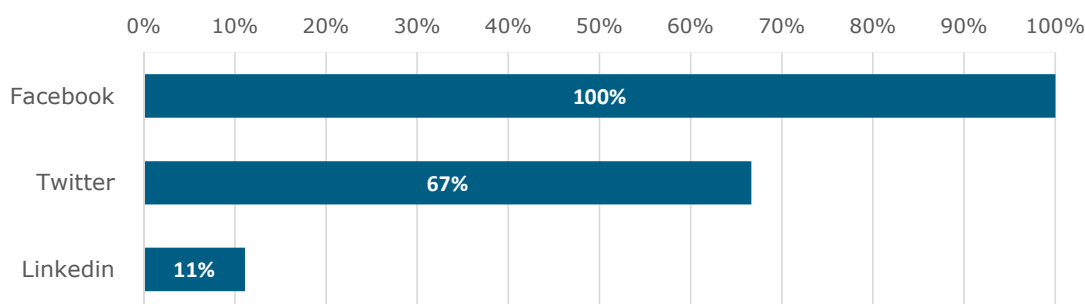
Gráfica 32.- Competencias no obligatorias, comarcas, 2016

En materia de desarrollo, el 33% de las sedes comarcales incluye alguna información sobre empresas y/o empleo, pero en ninguna se encuentran datos sobre suelo industrial o polígonos. Tampoco en ninguna de las webs analizadas se observaron trámites relativos a la educación infantil y de adultos. En un 11% había trámites sobre asociaciones, con nivel 2 y un porcentaje igual incluía información sobre servicios de salud o de consumo. Sobre servicios sociales, en un 22% de los webs de las comarcas se encontró información para la tercera edad y sobre acciones dirigidas a la igualdad de oportunidades.

2.3.3 Instrumentos

REDES SOCIALES Y WEB 2.0

Mientras que en los indicadores vistos hasta aquí las comarcas presentan en general valores bastante bajos, en la utilización de redes sociales la situación cambia ya que el 100% de las comarcas dispone de cuenta de Facebook, el 67% tiene cuenta en Twitter y un 11% en LinkedIn. En algunos casos estas cuentas se utilizan únicamente con fines turísticos.



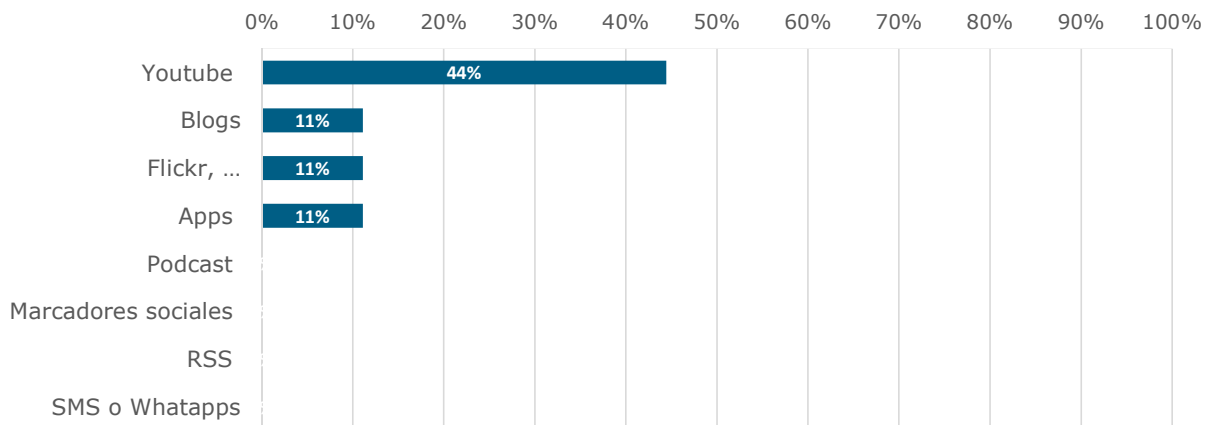
Gráfica 33.- Redes sociales, comarcas, 2016

Tabla 48.- Seguidores en las redes sociales, comarcas, 2016

Población	Twitter	Facebook
Aranda	-	63%
Bajo Martín	-	4%
Campo de Belchite	4%	9%
Cinca Medio	1%	3%
Cuencas Mineras	-	24%
Hoya de Huesca	3%	4%
Sierra de Albarracín	42%	107%
Somontano	11%	9%
Valdejalón	-	3%
Media*	12%	25%

% de seguidores sobre el total de la población; *% de seguidores sobre el total de la población de las comarcas que disponen de cuenta en la red social

Si se analiza el número de seguidores se observa que hay grandes diferencias entre las comarcas y que solo unas pocas tienen una actividad importante. En otras comarcas se dispone de la cuenta, pero sobre todo en las de Twitter, esta presenta escasa o nula actividad. En cualquier caso, la media del porcentaje de seguidores sobre el total de la población es mayor que en los ayuntamientos grandes en los que era del 4,3% para Twitter y del 10% para Facebook.

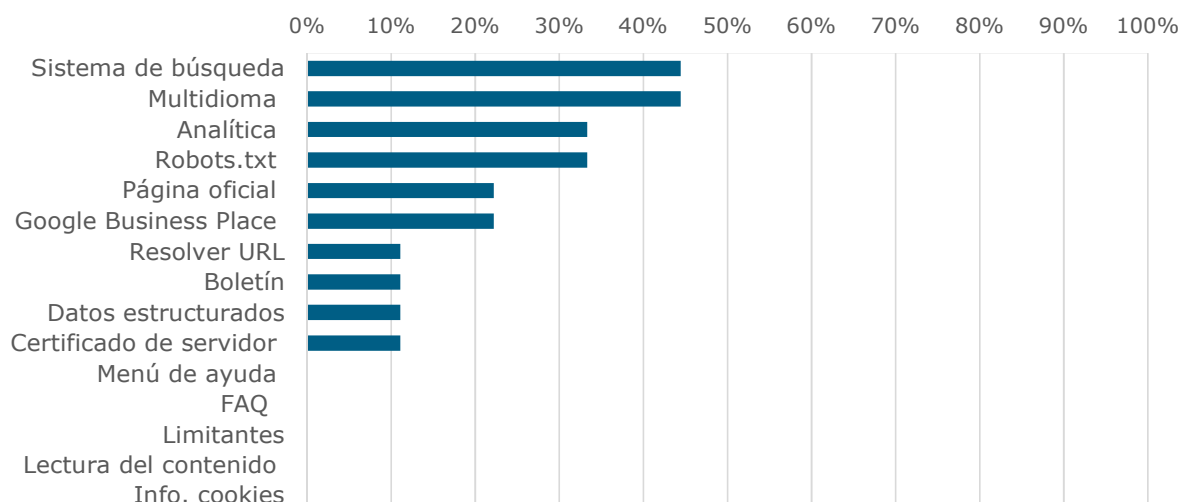


Gráfica 34.- Web 2.0, comarcas, 2016

El porcentaje de comarcas que tiene un canal en Youtube es del 44% y las que utilizan una cuenta en una red para compartir imágenes el 11%. Tampoco es frecuente que dispongan de apps, aunque hay alguna excepción con apps cuya finalidad es turística.

WEB

Las sedes comarcales analizadas presentan una gran diversidad en lo referente a sus características y diseño y, en general, en la calidad de la web. Recursos como el buscador interno, que está presente en la práctica totalidad de los ayuntamientos grandes solo se encuentra en el 44% de las comarcas.



Gráfica 35.- Elementos de la web, comarcas, 2016

Por el contrario, en las comarcas es mayor el porcentaje de webs con versiones multilingües, principalmente por su orientación hacia el turismo. Los más frecuentes son el francés y el inglés, pero hay alguna sede que tiene las páginas dedicadas al turismo traducidas en cinco idiomas. El número de páginas es algo inferior a la mitad del obtenido en los ayuntamientos grandes. La velocidad de acceso tiene valores similares, tanto en los PC como en los dispositivos móviles y la puntuación del diseño adaptativo es ligeramente superior.

Tabla 49.- Indicadores usabilidad

Indicador	2016
Nº de páginas**	2669
Velocidad PC**	67
Velocidad móvil**	53
Sistema de búsqueda*	44%
Menú de ayuda *	0%
Multidioma*	44%
FAQ *	0%
Boletín*	11%
Diseño web adaptativo**	81
Datos estructurados*	11%
*% sobre el total de comarcas	
** media de los valores obtenidos por las comarcas	

En cuanto a la accesibilidad la media de errores + avisos obtenida con la herramienta TAW es inferior a la de los ayuntamientos grandes, pero teniendo en cuenta el tamaño de las webs la proporción es algo superior en las comarcas. Por otra parte, ninguna de las comarcas analizadas dispone de la posibilidad de que se lean los textos de la sede.

Tabla 50.- Indicadores accesibilidad

Indicador	2016
Validez W3C**	299
Lectura del contenido*	0%
*% sobre el total de comarcas	
** media de los valores obtenidos por las comarcas	

En los indicadores de posicionamiento un 11% de las webs redireccionan los accesos a la URL preferida y el 33% disponen de herramientas de analítica SEO. Un 22% indican en el título o en la metadescripción que se trata de la página oficial de una comarca y el mismo porcentaje está dado de alta en Google Business Place. El índice Woorank es diez puntos inferior al que obtenían los ayuntamientos grandes. El número medio de backlinks es aproximadamente de 15.000 mientras que en los ayuntamientos grandes era de casi 50.000. La puntuación que obtienen las comarcas es de 3 puntos, mientras que en los ayuntamientos grandes era de 4 y en los pequeños de 2.

Tabla 51.- Indicadores posicionamiento

Indicador	2016
Resolver URL*	11%
Analítica*	33%
Limitantes*	0%
Página oficial*	22%
Índice Woorank**	38
Google Business Place*	22%
Número de backlinks**	15465
Dominios referentes**	159
Puntuación backlinks**	3
*% sobre el total de ayuntamientos de comarcas	
** media de los valores obtenidos por las comarcas	

En los indicadores sobre seguridad y privacidad los valores de las comarcas son más bien bajos. Ninguna de ellas informa sobre la utilización de cookies, solo el 11% utiliza en su web un certificado de servidor y el 33% dispone de un fichero robot.txt.

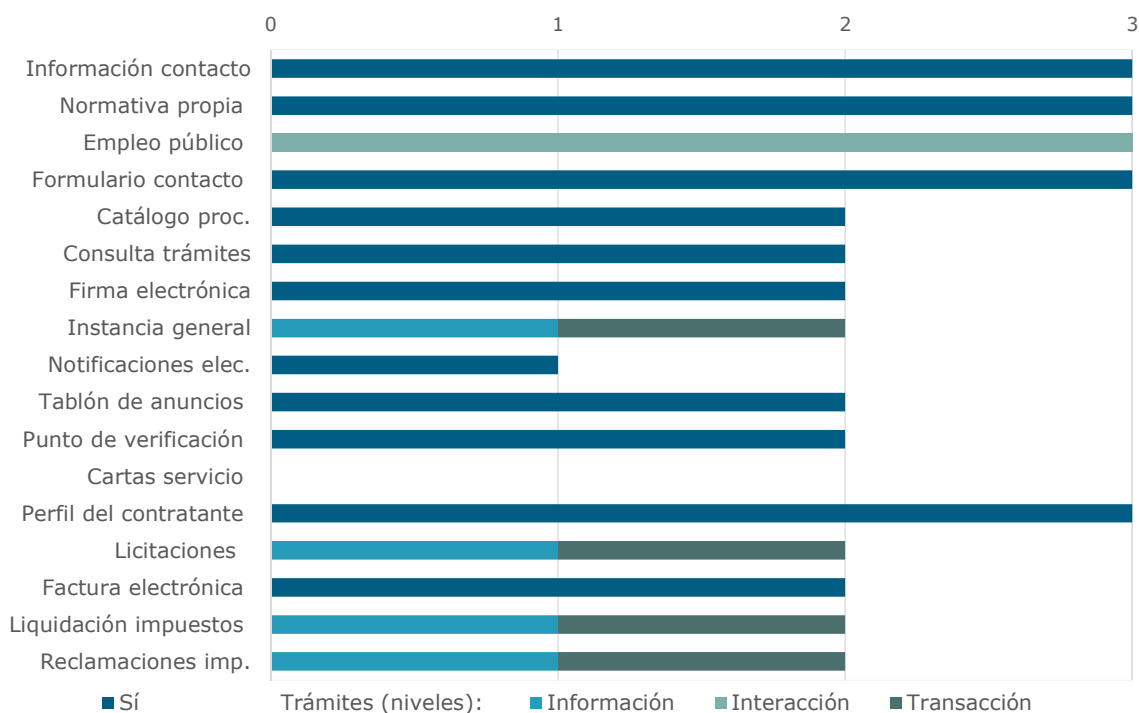
Tabla 52.- Indicadores seguridad y privacidad

Indicador	2016
Info. cookies	0%
Certificado de servidor	11%
Robots.txt	33%
% sobre el total de comarcas	

2.4 Diputaciones

2.4.1 Organización

En Aragón hay tres diputaciones provinciales las cuales, según el diagnóstico realizado en el año 2008, son similares en cuanto al tamaño, a la infraestructura tecnológica de que disponen, las aplicaciones y el nivel de servicio informático. Las diputaciones juegan un papel fundamental para promover la sociedad de la información en su territorio y, en particular, para apoyar a los ayuntamientos en el desarrollo de la administración electrónica.



Gráfica 36.- Indicadores sobre la organización, diputaciones, 2016

Analizando en sus sedes electrónicas los indicadores referentes a la organización, se observa que las tres diputaciones incluyen la información de contacto y disponen de un formulario con el mismo fin. También las tres publican la normativa propia y el perfil del contratante e incluyen trámites sobre empleo público, con nivel 2.

El catálogo de procedimientos, la posibilidad de consultar el estado de los expedientes, la firma electrónica, el tablón de anuncios, el punto de verificación y la información para las facturas electrónicas se encuentran en las sedes de dos de las tres diputaciones aragonesas. La instancia general y los trámites referentes a licitaciones públicas, liquidación y reclamaciones de impuestos están disponibles en una diputación con nivel 1 y en otra con nivel 3. Finalmente, una de ellas envía notificaciones electrónicas y ninguna publica las cartas de servicio.

En materia de transparencia todas disponen de un portal específico —una de ellas utilizando los servicios de transparencialocal.gob—, y hay una que incluye en el mismo elementos como gráficas que ayuden a la comprensión de la información por la ciudadanía. Todas publican el organigrama político, las remuneraciones percibidas por los cargos representativos y las actas de los plenos, y hay una que retransmite los plenos o permite descargarlos por Internet. Dos publican la declaración de bienes, actividades e intereses o informan sobre sus entidades dependientes, aunque no lo hacen en lo que respecta a los cargos directivos.



Gráfica 37.- Indicadores sobre transparencia, diputaciones, 2016

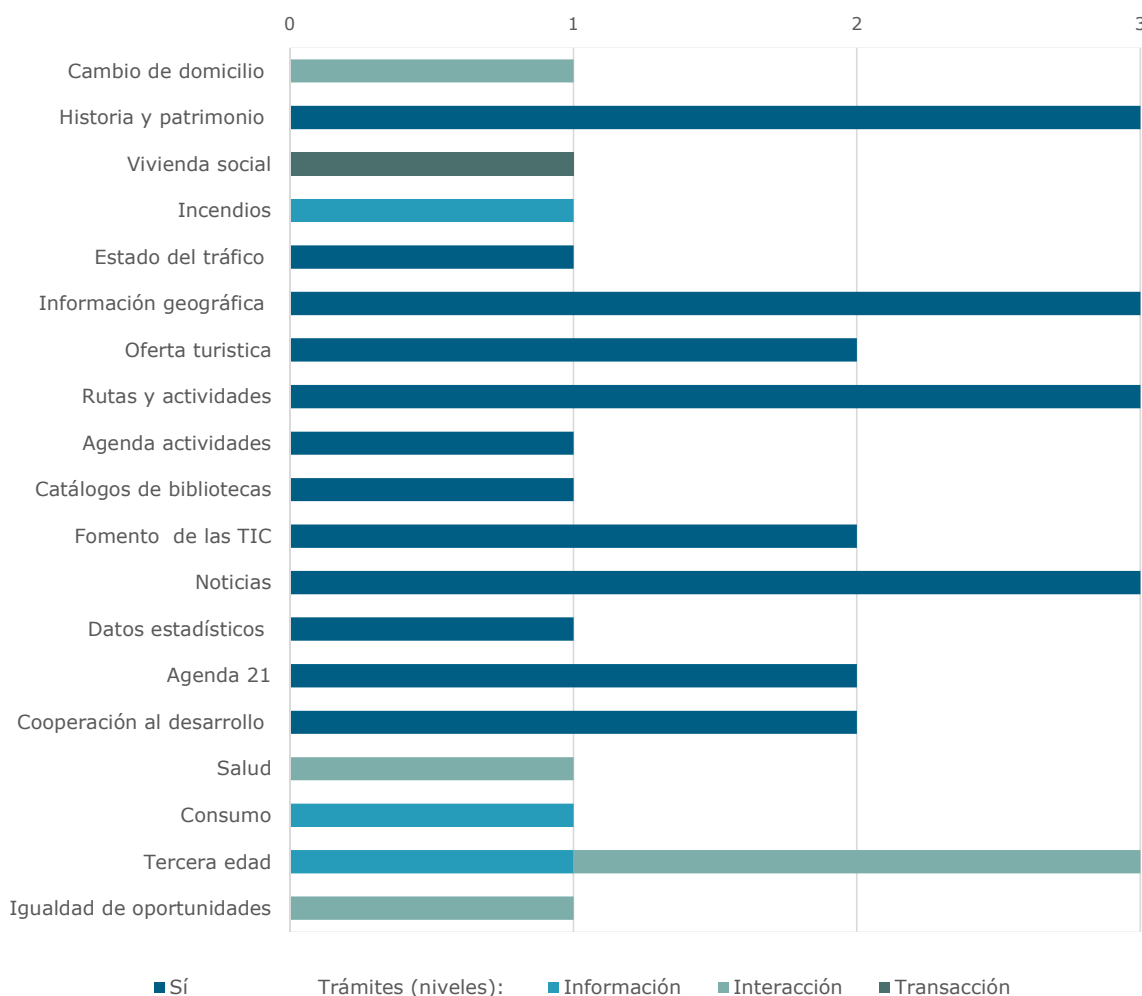
Las tres diputaciones publican la información económico-financiera básica, sobre todo mediante documentos en PDF, aunque en algún caso se hace a través del portal rendiciondecuentas.es. Hay dos que publican los estados financieros del año en curso, los presupuestos de los años anteriores y los de las entidades dependientes, así como el periodo medio de pago a proveedores y el inventario de bienes. En cuanto a los informes de auditoría y los del Tribunal de Cuentas se publican en una de las sedes.

En los indicadores referidos a la contratación y las subvenciones la publicación de las convocatorias alcanza el 100%, y la de los acuerdos y convenios se realiza en dos de las diputaciones, al igual que la publicidad de los contratos menores. Hay una diputación que publica las ofertas recibidas en los concursos públicos y otro tanto ocurre con las resoluciones recaídas en las subvenciones. Finalmente, ninguna de ellas incluye en su sede las modificaciones de los contratos, ni las resoluciones dictadas en los procedimientos en los que la entidad haya sido parte. Tampoco se ha encontrado ninguno de los contenidos previstos en el grupo de indicadores sobre participación.

2.4.2 Competencias

Según el artículo 36 de la ya mencionada LBRL entre las competencias de las diputaciones se encuentran la coordinación de los servicios municipales entre sí, la asistencia y cooperación jurídica, económica y técnica a los municipios, —especialmente los de menor capacidad—, la prestación de servicios públicos de carácter supramunicipal y el fomento o, en su caso, coordinación de la prestación unificada de servicios de los municipios de su respectivo ámbito territorial. Desde el año 2013, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de Racionalización y sostenibilidad de la Administración Local son competentes también para la prestación de los servicios de administración electrónica y la contratación centralizada en los municipios con menos de 20.000 habitantes.

Se ha analizado la presencia en las sedes de las diputaciones del conjunto de servicios y trámites utilizado en el presente estudio. Únicamente se han obtenido valores superiores a cero en los que se incluyen en la siguiente gráfica. De ellos, cinco se encontraban en la sede de las tres diputaciones, las noticias, la información geográfica y sobre la historia y patrimonio de la provincia y, dentro de las competencias en turismo, sobre rutas y actividades. Otro tanto ocurría con los trámites relativos a la asistencia a la tercera edad, en una de ellas con nivel 1 y en las otras dos con nivel 2.



Gráfica 38.- Competencias, diputaciones, 2016

Los contenidos relativos a otros cuatro indicadores se encontraron en dos de las sedes. Uno de ellos es la información sobre la oferta turística, otro la dirigida al fomento de las TIC, y otros dos del grupo de indicadores sobre desarrollo (competencia voluntaria): la información sobre la Agenda 21 e iniciativas similares y la referida a iniciativas de cooperación al desarrollo. El resto de indicadores se encuentran en una de las sedes. Ha de tenerse en cuenta que estos servicios son competencia municipal y que, por tanto, no deben prestarse a través de las sedes provinciales. En consecuencia, muchos de ellos se encuentran implementados en las sedes electrónicas que las diputaciones ponen a disposición de los ayuntamientos, de forma que estas actúan como "pasarela" entre los ciudadanos y las entidades locales.

2.4.3 Instrumentos

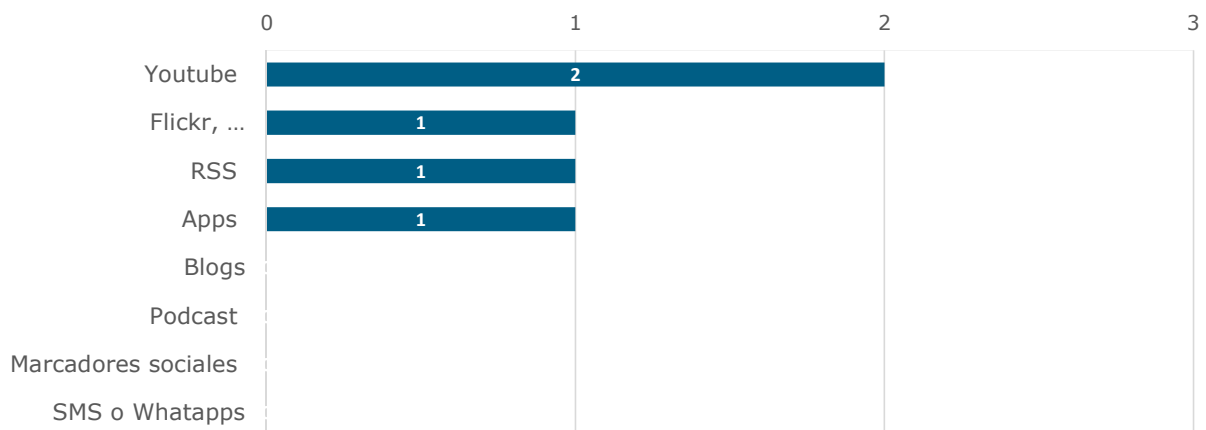
Las tres diputaciones provinciales de Aragón disponen de cuenta de Twitter y dos de ellas también la tienen en Facebook. Los contenidos principales son los relacionados con la agenda de actividades y, a diferencia de lo observado en muchos municipios y comarcas, las noticias tienen menor peso, aunque se incluyen las de carácter institucional y las relativas a obras y servicios prestados por la provincia. Además, una de las diputaciones dispone de cuenta en LinkedIn, aunque con muy escasa o casi nula actividad.

En cuanto a los porcentajes de seguidores sobre el conjunto de la población son inferiores a los que se dan en los municipios y en las comarcas, con valores situados entre el uno y el dos por ciento en las cuentas de Twitter y Facebook de la DPH, y cercanas al 0,6%, en las de la DPZ. La cuenta de Twitter de la DPT, tal vez por concentrar en una sola red todos los esfuerzos, tiene un porcentaje de seguidores próximo al 2%.

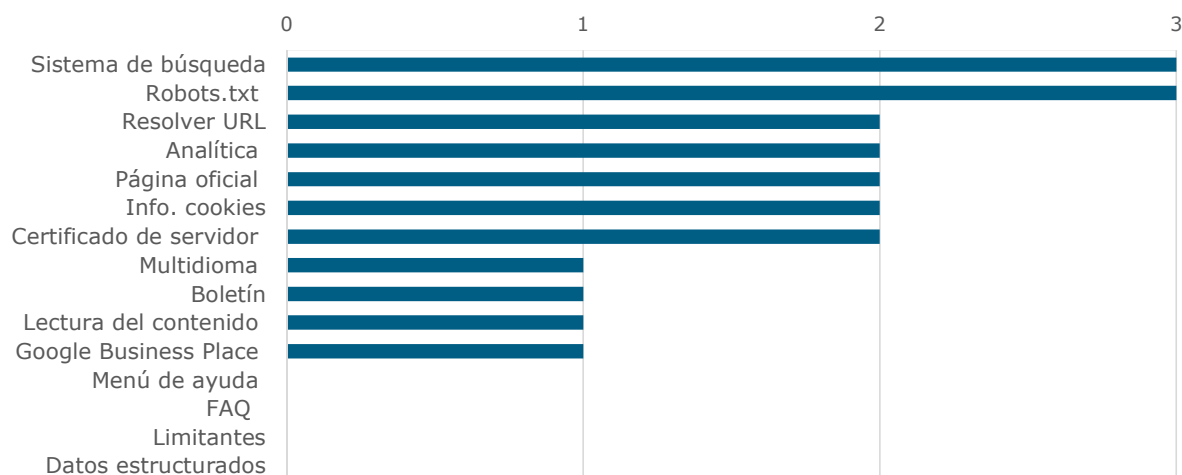
Tabla 53.- Seguidores en las redes sociales, diputaciones, 2016

	Twitter	Facebook
Huesca	1,02%	1,62%
Teruel	1,99%	-
Zaragoza	0,59%	0,58%
Media*	1,20%	1,10%
<small>% de seguidores sobre el total de la población; *% de seguidores sobre el total de la población de las diputaciones que disponen de cuenta en la red social</small>		

Dos de las diputaciones disponen de canal en Youtube y en ambos casos del número de videos supera la centena. Una de las diputaciones utiliza también las redes sociales para compartir imágenes y también hay una que permite agregar contenidos mediante canales RSS. Dentro de las apps se ha encontrado alguna con finalidad principalmente turística.



Gráfica 39.- Web 2.0, diputaciones, 2016



Gráfica 40.- Elementos de la web, diputaciones, 2016

El buscador interno y el fichero robot.txt se encuentran presentes en las tres diputaciones. La utilización de este último en las diputaciones tiene especial importancia, porque publican los boletines provinciales en los que se incluyen con mucha frecuencia anuncios con sanciones que al ser indexados por los buscadores han dado lugar tradicionalmente a numerosas quejas por parte de los ciudadanos. Una de las diputaciones dispone de versión multilingüe, pero únicamente en los contenidos relativos al turismo. Por otra parte, destaca la puntuación obtenida por las tres sedes en el diseño adaptativo.

Tabla 54.- Indicadores usabilidad

Indicador	2016
Nº de páginas**	14733
Velocidad PC**	57
Velocidad móvil**	47
Sistema de búsqueda*	3
Menú de ayuda *	0
Multidioma*	1
FAQ *	0
Boletín*	1
Diseño web adaptativo**	98
Datos estructurados*	0
*número de diputaciones	
** media de los valores obtenidos por las diputaciones	

Una de las sedes de las diputaciones incorpora una herramienta para la accesibilidad, que incluye entre otras posibilidades la lectura de los textos. En cuanto a la suma de errores y advertencias de TAW, la media es poco representativa, ya que una diputación tiene solo 4, otra solo tiene advertencias, sin ningún error, y hay otra que suma 841 entre ambos.

Tabla 55.- Indicadores accesibilidad

Indicador	2016
Validez W3C**	305
Lectura del contenido*	1
*número de diputaciones	
** media de los valores obtenidos por las diputaciones	

En los indicadores de posicionamiento destaca el elevado número de backlinks y la alta puntuación obtenida en este aspecto. El índice Woorank —61— es más de diez puntos mayor que el de los ayuntamientos grandes, que era de 48. Hay una diputación cuya sede carece de herramientas de analítica SEO y también hay una que no indica en el título o en los metadatos que se trata de la página oficial de la entidad.

Tabla 56.- Indicadores posicionamiento

Indicador	2016
Resolver URL*	2
Analítica*	2
Limitantes*	0
Página oficial*	2
Índice Woorank**	61
Google Business Place*	1
Número de backlinks**	464761
Dominios referentes**	1682
Puntuación backlinks**	5
*número de diputaciones	
** media de los valores obtenidos por las diputaciones	

En los indicadores sobre seguridad y privacidad las diputaciones obtienen valores superiores a los observados en los demás tipos de administraciones analizados en el estudio. Todas ellas disponen de fichero robots.txt y dos de las tres informan sobre el uso de cookies y tienen instalado en su sede un certificado de servidor.

Tabla 57.- Indicadores seguridad y privacidad

Indicador	2016
Info. cookies	2
Certificado de servidor	2
Robots.txt	3
número de diputaciones	

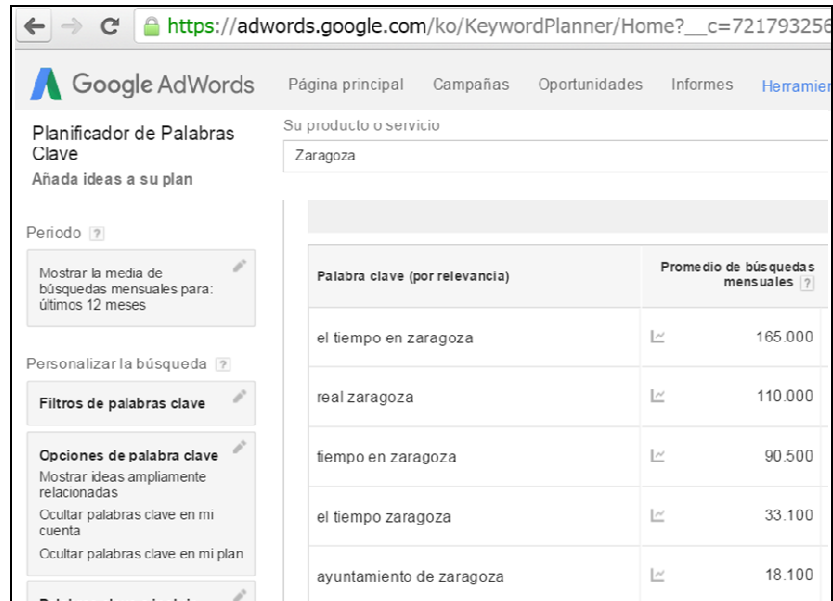
3 El SEO en las sedes electrónicas

3.1 Motivación y objetivos del análisis SEO

Las páginas web de las administraciones públicas ofrecen información y servicios online a los ciudadanos, de la misma manera que las páginas web de las tiendas virtuales ofrecen productos a potenciales clientes. Las tiendas virtuales tratan de atraer a los posibles compradores a las páginas web con diversas estrategias, entre las que destaca el posicionamiento en buscadores. Su objetivo es aparecer en las primeras posiciones en los resultados de una búsqueda realizada utilizando las palabras clave que emplean los clientes, lo que en lenguaje técnico se denomina SERP o *search engine results page*. De esta tarea se ocupa el experto en SEO (*Search Engine Optimization*). Las tiendas virtuales bien posicionadas tienen mucho ganado, ya que aparecer en los primeros lugares de los buscadores de forma natural, sin pagar por ello, otorga más posibilidades de que los usuarios hagan clic y accedan a la tienda. Los ayuntamientos también ofrecen servicios a través de sus páginas web a sus usuarios, que son los ciudadanos. Los servicios son las competencias municipales de las que son responsables, como la "información y promoción de la actividad turística de interés y ámbito local", la "promoción de la cultura y equipamientos culturales" o competencias como el "cementerio y actividades funerarias".

En primer lugar, cabe analizar como las administraciones públicas atienden sus competencias en sus páginas web, lo que hemos estudiado en apartados anteriores, pero también es interesante analizar si de la misma manera que los comercios online no se conforman con poner el catálogo y esperar a que entren los clientes, los responsables municipales dan un paso más y posicionan sus webs municipales en los principales buscadores de forma que los ciudadanos encuentren más rápido sus servicios. Este es el objetivo de esta parte del estudio. Para ello partiremos de la idea de que, si para vender en Internet se necesita una página web e incluir en ella un catálogo con los productos, en el caso de los ayuntamientos dicho catálogo se corresponde con las competencias municipales. Luego, para comprobar si una web está bien posicionada deberemos identificar las palabras clave (*keywords*) que utilizan los usuarios en sus búsquedas y anotar la posición que la sede administrativa obtiene en el resultado de la búsqueda.

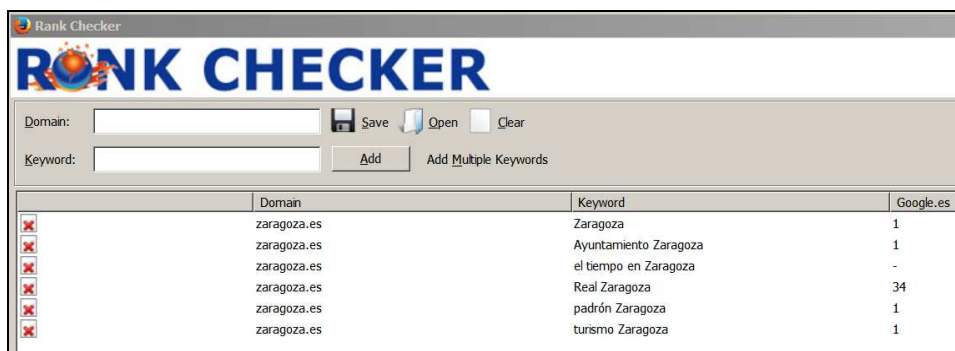
Para identificar las palabras clave que mejor definen una competencia municipal se utilizará una herramienta de Google denominada KeyWord Planner (Planificador de Palabras Clave) que permite conocer el promedio de búsquedas que se hacen de una palabra clave en un periodo determinado, por ejemplo, en un mes. Esta herramienta es de uso gratuito y está incluida en el sistema de publicidad Google Adwords. Sirve a los anunciantes para diseñar las campañas de publicidad que aparecen en Google y permite realizar algunas segmentaciones, referidas al país e idioma. La figura muestra un ejemplo de uso de la herramienta: al buscar la palabra Zaragoza comprobamos cómo "el tiempo en Zaragoza" es lo más buscado en Google, con un promedio de 165.000 búsquedas mensuales, seguido de "Real Zaragoza" con 110.000 búsquedas. "Ayuntamiento de Zaragoza" es también un término muy buscado, concretamente 18.100 veces cada mes, en promedio de los últimos doce meses. Además, para ayudar a los anunciantes a diseñar sus anuncios y seleccionar las palabras adecuadas, el Planificador de Palabras Clave permite obtener estadísticas de las palabras, identificando aquellos términos más buscados, realiza sugerencias de posibles palabras clave, e incluso permite crear una lista de palabras clave combinando varias listas de términos. Al igual que ocurre con los comerciantes en Internet el uso de esta herramienta puede dar pistas a los responsables de las webs municipales sobre lo que buscan los ciudadanos.



Gráfica 41.-Vollado de pantalla de la herramienta Planificador de Palabras Clave, de Google, que permite conocer las búsquedas mensuales de los términos.

Una vez identificadas las palabras clave que mejor definen las competencias municipales, el siguiente paso es conocer si están bien posicionadas las webs municipales. Para ello una forma obvia es introducir el término de búsqueda en un buscador y anotar la posición que ocupa. Como es una tarea laboriosa, esto se puede automatizar con herramientas gratuitas como Rank Checker, que es un añadido o *plugin* del navegador Firefox. La siguiente figura muestra un ejemplo de uso de Rank Checker, en este caso hemos solicitado que nos diga la posición que obtiene en las búsquedas de Google la web del Ayuntamiento de Zaragoza al solicitar los siguientes términos: "Zaragoza", "Ayuntamiento de Zaragoza", "el tiempo en Zaragoza", "Real Zaragoza", "padrón Zaragoza" y "turismo Zaragoza". En todos ellos queda en primer lugar, excepto en "el tiempo en Zaragoza" que no aparece entre las 200 primeras posiciones y al buscar "Real Zaragoza", que aparece en la posición 34 (gráfica 42).

Además de comprobar si la web municipal incorpora información sobre la competencia municipal y el posicionamiento en buscadores, otro dato que se ha considerado relevante en el estudio es el número de páginas de un sitio web que han sido indexadas en Google y que contienen esa palabra clave. Por ejemplo, si en Google escribimos: *turismo site:zaragoza.es* nos informa que hay cerca de 39.800 páginas en la web municipal en las que aparece la palabra turismo, como puede verse en la gráfica 43.



Gráfica 42.-Vollado de pantalla de la herramienta Rank Checker que revela la posición que obtiene la web del Ayuntamiento de Zaragoza al solicitar en Google varios términos.



Gráfica 43.-Volcado de pantalla al realizar la consulta *turismo site:Zaragoza.es* en Google. Existen cerca de 39.800 páginas web en la web del ayuntamiento que contienen la palabra turismo.

A partir de aquí son varios los temas cuya investigación se puede abordar. ¿Informan las páginas web de los ayuntamientos sobre las competencias que les corresponden? Es más, ¿están orientadas las páginas web municipales exclusivamente hacia sus competencias o tienen un enfoque a otros aspectos que pueden interesar a los ciudadanos? En una tienda virtual lo primero que se visualiza es el catálogo de productos que venden y en la página web de cualquier asesoría lo primero que vemos es el listado de servicios que ofrecen. De hecho, los comercios electrónicos del mismo sector son todos muy similares: si alguien vende calzado por Internet incluso hay plantillas que organizan los productos según sean de señora o caballero, calzado deportivo o de vestir, calzado de niño y por marcas. Todas tienen un aire familiar que facilita la navegación del usuario.

Teniendo en cuenta que todos los municipios tienen prácticamente las mismas competencias parece claro que mostrarlas debería ser la prioridad. Sin embargo, tras una mera revisión visual de las páginas web municipales no siempre se aprecia una orientación hacia sus competencias. En algunas webs las competencias resultan difíciles de encontrar y en otras no hay una mención expresa. No obstante, puede que el catálogo de competencias municipales no esté claramente identificado en la página de inicio pero que Google y el resto de buscadores hagan bien su trabajo y al buscar esa competencia utilizando los términos comúnmente empleados por los ciudadanos, la web municipal se ubique en las primeras posiciones. Por esto se consideró que era necesario analizar también el posicionamiento en buscadores de las sedes electrónicas de las administraciones locales de Aragón.

La siguiente pregunta que se plantea tiene que ver con los factores que explican el posicionamiento en Internet. A priori se pueden proponer una serie de hipótesis como que se espera que los municipios de mayor tamaño dispongan de más recursos para planificar bien la página web y aparezcan mejor posicionados o como que se espera que aquellos municipios que tras una inspección visual tienen una buena web municipal, en la que informan de sus competencias y se pueden realizar muchos trámites, estén bien posicionados en los buscadores. El caso contrario supondría que la información está disponible, pero de forma que no es aprovechada por los buscadores. Esto no sería extraño, también existen muchas tiendas online con un buen catálogo de productos a precios razonables pero que no están bien posicionadas. En el caso de las tiendas y dado que la mayor parte de las personas

acceden a los comercios electrónicos utilizando los buscadores muchas se ven abocadas al cierre. Los municipios no van a cerrar, pero si se en el estudio se puede identificar a aquellos cuya información sobre las competencias no resulte fácil de encontrar para los ciudadanos, ello sería indicativo de un aspecto a mejorar.

3.2 ¿Cómo buscan los ciudadanos?

Como se acaba de exponer, las sedes electrónicas de las administraciones públicas, deberían tener un buen posicionamiento en los buscadores para ofrecer un mejor servicio al ciudadano. Para analizar la situación del posicionamiento de las webs de las administraciones locales de Aragón, hemos comenzado por identificar las palabras clave que más utilizan los ciudadanos en sus búsquedas sobre información municipal. La herramienta utilizada ha sido el ya mencionado Planificador de Palabras Clave de Google Adwords.

Para cada uno de los indicadores se identificaron varios términos y se obtuvo en el Planificador el promedio mensual de búsquedas. Por ejemplo, para la competencia en urbanismo se identificaron los siguientes términos y búsquedas: urbanismo (2.400), PGOU (2.900), licencia de obras (590), visualizador urbanístico (1.600), planeamiento urbanístico (720), plan general de ordenación urbana (480), licencias (880), licencia de apertura (1.300), licencia de actividad (720) gerencia de urbanismo (2.900). Para el estudio se seleccionaron las tres primeras palabras de cada categoría, en este caso, urbanismo, PGOU y licencia de obras. La tabla 58 muestra el listado de las 98 palabras clave finalmente seleccionadas.

No parece que sea fruto de la casualidad el que al buscar en Google la palabra "employment" las agencias gubernamentales de diversos países ocupen las primeras posiciones, comenzando por el *Australian Government Department of Employment*, seguido por el *Oregon Employment Department* y por el *Bureau of Labor Statistics* del *United States Department of Labor*. El motivo es que desde hace años las administraciones públicas del ámbito anglosajón cuentan con personal especializado en posicionar sus páginas web en los problemas clave que preocupan a los ciudadanos. En cambio, si buscamos en Google la palabra "trabajo", las primeras posiciones están ocupadas por portales privados de empleo y la correspondiente entrada en la Wikipedia. Ninguna administración pública española aparece en las posiciones de cabeza, siendo la primera en el listado el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) que ocupa el lugar 22. En cuanto a las competencias municipales, los términos más buscados tienen que ver con el turismo, con el tiempo libre, especialmente el deporte, y con la movilidad y el estado del tráfico. Parece lógico que los términos relacionados con otras competencias, como la de cementerios y servicios funerarios tengan muchas menos consultas.

Pero la dificultad de posicionar un término depende de varios factores. Uno de ellos es el número de páginas web que existen en relación con el mismo. Por ejemplo, de acuerdo con Google existen 300.000.000 de páginas web con la palabra Andorra frente a 124.000.000 con la palabra Zaragoza, 1.560.000 con la palabra Utebo o 297.000 con la palabra Castelserás. En consecuencia, los responsables de la web municipal de Andorra tienen una dificultad adicional para posicionar sus términos, debido al país homónimo. La dificultad aumenta si los competidores son páginas web con una gran importancia en Internet, o en terminología de Google, con un *PageRank* elevado. Por la misma razón posicionar palabras relacionadas con el empleo, el deporte o el turismo es más complicado que las relacionadas con la competencia municipal de cementerios. Finalmente, posicionar los términos de las competencias municipales puede tener dificultades inesperadas. Un ejemplo muy ilustrativo es el del padrón municipal, en el que existe una dificultad específica por

la existencia del municipio coruñés homónimo, que se acentúa además por dar éste nombre a una popular variedad de pimientos, a la que se dedican miles de páginas en Internet.

Tabla 58.-Listado de palabras clave analizadas por categoría y promedio de búsquedas mensuales

<i>Organización</i>	Ayuntamiento (40.500), sede electrónica (60.500), reglamento (2.400), oposiciones (1.000.000), teléfono (49.500), oficina virtual (22.200), trámites y servicios (2.400), solicitud (2.900), notificaciones (110.000), tablón de anuncios (40.500), código seguro de verificación (1.900), carta de servicios (320), perfil del contratante (4.400), licitaciones (2.900), factura electrónica (6.600), impuestos (2.900), recursos (2.400)
<i>Transparencia</i>	Transparencia (3.600), organigrama (9.900), resolución de conflictos (1.300), sueldo alcalde (70), pleno (880), actas (1.000), video pleno (10), presupuesto (6.600), liquidación (2.900), contabilidad (8.100), auditoria (4.400), deuda (1.000), periodo medio de pago (390), inventario (2.400), contratos (2.400), contratos menores (590), convenio (3.600), subvenciones (5.400), sentencias (1.000), información (301.000)
<i>Participación</i>	Foro (22.200), encuestas (12.100), chat (246.000), voto por Internet (2.400), participación (1.300), presupuestos participativos (480)
<i>Competencias</i>	Cambio de domicilio (720), certificado de empadronamiento (6.600), certificado convivencia (1.300), PGOU (2.900), licencia de obras (590), urbanismo (2.400), historia (27.100), VPO (1.600), rehabilitación vivienda (90), parque (12.100), contaminación (5.400), avería (1.300), calidad del agua (170), agua (33.100), alcantarillado (480), mapa (135.000), equipamientos (140), servicios sociales (4.400), asistente social (1.900), policía (40.500), multas (5.400), protección civil (6.600), bomberos (14.800), tráfico (49.500), autobuses (33.100), minusválido (1000), cómo llegar (201.000), turismo (9.900), vacaciones (40.900), mercado (9.900), basura (4.400), perros (165.000), cementerio (5.400), calendario (165.000), agenda (40.500), biblioteca (27.100), deporte (40.500), cursos (14.800), colegio (33.100), TIC (18.100)
<i>Otras competencias</i>	Servicios (6.600), noticias (1.500.000), el tiempo (6.120.000), agenda 21 (2.900), empleo (4.090.000), empresas (9.900), ONG (14.800), educación (18.100), asociación (6.600), cita médico (550.000), oficina del consumidor (8.100), violencia de género (18.100), cuidado de ancianos (12.100), becas (49.500), registro civil (27.100)

3.3 Estudio empírico

3.3.1 El efecto del tamaño del municipio en la calidad de la página web

Entre las hipótesis que se mencionaron una proponía que parece razonable que los ayuntamientos mayores dispongan de más recursos y que por tanto sus páginas web sean más completas. Para comprobar si esto es cierto se ha contrastado la relación entre el tamaño —medido por el número de habitantes— y los ocho índices que se describieron en el apartado 1.2.3. Para ello se ha calculado el coeficiente de correlación lineal de Pearson y el coeficiente de correlación de Spearman —este transforma los datos reemplazando su valor por el orden que ocupan—. Ambos coeficientes varían entre -1 y +1 y cuanto más se aproximan a 1 mayor es la asociación entre dos variables. La diferencia es que el primero mide relaciones lineales entre las variables y el segundo relaciones no lineales.

La tabla siguiente muestra los resultados, concretamente el coeficiente de correlación lineal entre el número de habitantes y el índice de calidad global de la página web es del 0,605, siendo la relación positiva y estadísticamente significativa. Significa que el tamaño del municipio explica un 36% de los cambios que se producen en el índice que mide la calidad de la web de la administración. Por tanto, el tamaño es una variable relevante, pero no es el único factor explicativo y hay otros factores determinantes que explican la calidad de una web. Los coeficientes de correlación lineal entre el resto de índices y el tamaño también son positivos y estadísticamente significativos. El más elevado es el del índice relativo a la participación (0,630), posiblemente porque implantar procesos de participación, presupuestos participativos o votaciones electrónicas exige unos medios que solo están al alcance de los ayuntamientos de mayor tamaño. Por el contrario, la

correlación entre el uso de las redes sociales y el número de habitantes es la menor (0,340), lo cual es razonable ya que para abrir una cuenta en Twitter o un perfil en Facebook no se necesitan grandes presupuestos. En otros estudios del OASI también se ha encontrado que las redes sociales son la tecnología más igualitaria y, en particular, en los estudios sobre utilización de las TIC en las empresas se detecta incluso que muchas pymes les sacan más partido que las grandes empresas. En los estudios realizados sobre los usuarios, se aprecia que todo el mundo las utiliza, independientemente de aspectos como el nivel de ingresos o la formación.

Tabla 59.- Coeficiente de correlación lineal de Pearson [de Spearman entre corchetes], entre los índices de calidad de la web y el número de habitantes (N=56) * significativo al 1%; ** significativo al 1%

	Número de habitantes	Índice total	Organización	Transparencia	Participación	Competencias	Otras competencias	Red social	Usabilidad
Número de habitantes	1	0,605** [0,549**]	0,445** [0,341*]	0,488** [0,439**]	0,630** [0,455**]	0,597** [0,645**]	0,508** [0,576**]	0,340** [0,568**]	0,366** [0,338**]
Índice total		1	0,850** [0,838**]	0,789** [0,793**]	0,668** [0,487**]	0,929** [0,887**]	0,874** [0,847**]	0,713** [0,673**]	0,639** [0,621**]
Organización			1	0,544** [0,563**]	0,535** [0,440**]	0,769** [0,729**]	0,737** [0,667**]	0,496** [0,477**]	0,493** [0,478**]
Transparencia				1	0,537** [0,394**]	0,567** [0,551**]	0,535** [0,572**]	0,597** [0,605**]	0,654** [0,612**]
Participación					1	0,630** [0,451**]	0,604** [0,514**]	0,357** [0,294*]	0,272* [0,165]
Competencias						1	0,835** [0,801**]	0,606** [0,552**]	0,461** [0,458**]
Otras competencias							1	0,677** [0,663**]	0,504** [0,539**]
Red social								1	0,513** [0,528**]
Usabilidad									1

3.3.2 Análisis del posicionamiento en buscadores

El siguiente paso para analizar el posicionamiento en buscadores fue introducir, una a una, las 98 palabras clave en un buscador añadiendo el nombre del municipio, comarca o diputación, y registrar la posición que ocupa en Google. La primera palabra clave buscada es la palabra *ayuntamiento* (o, en su caso, *comarca* o *diputación*) resultando la búsqueda *ayuntamiento Zaragoza*. Luego a las 98 palabras seleccionadas se les ha añadido una más, el topónimo del municipio, de forma que el total de palabras consultadas ha sido de 99, cifra seleccionada porque es el máximo que permite la herramienta utilizada, Rank Checker. Para cada Ayuntamiento se han obtenido los resultados del posicionamiento de la lista de 99 palabras, seleccionadas porque son las que más utilizan los ciudadanos en sus búsquedas asociadas con la administración.

No todos los términos presentan la misma dificultad, ya que para un ayuntamiento posicionar el nombre de su localidad es relativamente sencillo, pero posicionarse en algunos términos es más meritorio. Es el caso de las palabras *empleo*, *noticias*, *el tiempo* o *colegio*, porque en ellas están compitiendo con muchas páginas web que incluyen esos términos. La siguiente tabla muestra el ranking de las palabras que mejor y peor posicionan los ayuntamientos, simplemente poniendo el número de administraciones que consiguen aparecer en el primer lugar de los resultados de la búsqueda.

Tabla 60.—*Ranking de las palabras mejor y peor posicionadas en las administraciones analizadas. Se muestra cuántas administraciones logran aparecer en primer lugar de los resultados de la búsqueda.*

ayuntamiento	46	presupuesto	15	rehabilitación vivienda	8
[topónimo]	25	información	14	parque	7
teléfono	25	becas	14	protección civil	7
agenda	24	notificaciones	14	autobuses	7
subvenciones	24	violencia de genero	14	alcantarillado	7
servicios	24	cursos	13	auditoría	7
solicitud	24	licitaciones	13	contratos menores	7
deporte	23	calidad del agua	13	presupuestos participativos	7
perfil del contratante	22	oficina del consumidor	13	calendario	6
urbanismo	22	cert. empadronamiento	13	colegio	6
asistente social	21	sede electrónica	12	empresas	6
basura	21	cementerio	12	deuda	6
PGOU	21	noticias	12	minusválido	6
educación	20	tablón de anuncios	12	inventario	6
impuestos	19	certificado convivencia	12	avería	6
policía	19	empleo	11	sentencias	5
participación	19	recursos	11	sueldo alcalde	5
pleno	19	mercado	11	VPO	5
trámites y servicios	18	cambio de domicilio	11	voto por Internet	5
servicios sociales	18	turismo	10	mapa	4
transparencia	18	asociación	10	contaminación	4
actas	18	carta de servicios	10	video pleno	4
periodo medio de pago	18	como llegar	10	cuidado de ancianos	4
licencia de obras	18	multas	10	chat	4
reglamento	17	TIC	10	perros	3
convenio	17	biblioteca	9	registro civil	2
organigrama	17	oposiciones	9	contabilidad	2
agenda 21	16	encuestas	9	foro	2
contratos	16	factura electrónica	9	cita médico	2
equipamientos	16	oficina virtual	9	el tiempo	1
historia	15	resolución de conflictos	9	trafico	1
agua	15	ONG	8	vacaciones	1
bomberos	15	liquidación	8	código seguro verificación	1

Analizando la tabla se observa que en general las administraciones posicionan muy bien los datos básicos de la propia administración. Por ejemplo, si buscamos en Google *ayuntamiento de tal*, lo normal es que la página web del ayuntamiento aparezca en la primera posición, como sucede en casi todos los ayuntamientos. De hecho, solo hay seis excepciones, debiéndose una de ellas a que hay varios municipios en España que se denominan así y la dificultad es mayor. Hay por tanto algunos municipios, cuyo nombre coincide con el de otras entidades, que tienen un hándicap mayor que otros a la hora de posicionarse en Internet. También se posiciona bien la búsqueda únicamente por el topónimo, en la que no se incluye la palabra ayuntamiento, comarca o diputación. Algo más de la mitad de los municipios, concretamente 25 de ellos, aparecen posicionados en el primer lugar. Es relevante que los ayuntamientos logren posicionar adecuadamente términos importantes, relacionados con sus competencias y atribuciones, como *subvenciones*, *urbanismo*, *perfil del contratante* o *asistente social*. Mayores

dificultades presentan términos como *empleo*, *oposiciones* o *turismo*, en los que apenas diez de las administraciones analizadas logran posicionarse en la primera posición. Son todas ellas palabras muy competidas, y solo aplicando técnicas propias de SEO y mucho esfuerzo podrían aparecer en las primeras posiciones de los buscadores.

En los apartados de organización y competencias el posicionamiento en general es bastante adecuado y los ámbitos que peor calificación obtienen son los de transparencia y participación. Aquí se combina la dificultad de posicionar términos como *foro*, *contabilidad* o *auditoría*, con las pocas experiencias municipales relacionadas con el uso de *presupuestos participativos* o el *voto por Internet*. Se trata de términos que en muchos casos no están presentes en la sede electrónica. Por ejemplo, *presupuestos participativos*, si el municipio no los realiza, no aparecen en la web, pero aquellos ayuntamientos que sí los tienen logran aparecer bien posicionados. Lo mismo sucede con términos como *sueldo del alcalde* o *vídeo pleno*. Pero también hay otros muchos términos, relacionados sobre todo con las competencias no obligatorias, que sí que están en la sede electrónica pero que plantean mucha dificultad para posicionarlos. Es el caso del término *el tiempo*, que solo la comarca Hoya de Huesca consigue posicionar, incluso por delante de servicios como AEMET o portales especializados en meteorología, o del término *vacaciones*, que únicamente aparece posicionado en primer lugar, por delante de portales de ocio o reservas de viajes, en la comarca del Cinca Medio.

3.3.3 El efecto del tamaño del municipio en el posicionamiento en buscadores

Se ha observado en el estudio que las últimas posiciones corresponden a poblaciones muy pequeñas. El tamaño de los municipios o comarcas aparece, en principio, como un factor relevante y por ello se ha analizado su relación con el posicionamiento en buscadores. Con este fin, para calcular un índice de posicionamiento global se ha sumado la posición que ocupa la web de la administración en cada una de las 99 palabras analizadas, y cuando la web no aparecía en los primeros 200 resultados del buscador, se ha asignado el número 200. De esta forma, cuanto mayor es el valor de la suma, peor es el posicionamiento de la entidad, por lo que se ha optado por transformar la variable calculando su inverso, es decir, la fórmula es $\text{posicionamiento} = 1/\text{suma}$. Así, cuanto mayor es el valor de dicha ratio, mejor es el posicionamiento de la entidad.

Además del posicionamiento global se han calculado varios indicadores de posicionamiento parcial, siguiendo los grupos definidos para los indicadores utilizados en el estudio que, según se expuso en el apartado 1.2.3, son organización, transparencia, participación, competencias obligatorias y competencias no obligatorias, a las que aquí denominaremos como otras competencias. Para estudiar la relación entre los diversos índices y el tamaño del municipio se ha calculado el coeficiente de correlación lineal de Pearson y el coeficiente de correlación de Spearman. Como se explicó en el epígrafe 3.3.1., ambos coeficientes varían entre -1 y +1 y cuanto más se aproximan a 1 mayor es la asociación entre dos variables.

La siguiente tabla muestra los resultados, el coeficiente de correlación lineal entre el número de habitantes y el índice de posicionamiento total es de 0,591, siendo la relación positiva y estadísticamente significativa. En cuanto a los índices parciales, la relación es también positiva. La correlación entre el número de habitantes y el índice de posicionamiento en las palabras clave asociadas a la organización, como el propio topónimo, y palabras clave como *ayuntamiento*, *teléfono*, *carta de*

servicios, oficina virtual, sede electrónica y otras similares es 0,652. Si consideramos las palabras clave asociadas a la transparencia, como *sueldo alcalde, pleno, actas, contratos, subvenciones*, y a la información financiera, como *presupuesto, liquidación o contabilidad*, encontramos que la correlación sigue siendo positiva pero con un coeficiente menor, del 0,326. Si consideramos el coeficiente de correlación de Spearman, los valores son superiores y en todos los casos estadísticamente significativos, indicativo de la existencia de asociación, pero no lineal.

Tabla 61.- Coeficientes de correlación lineal de Pearson [y Spearman entre corchetes], entre los índices de posicionamiento y el número de habitantes (N=56) * significativo al 1%; ** significativo al 1%

	Número de habitantes	Posicionamiento total	Posicionamiento en organización	Posicionamiento en transparencia	Posicionamiento en participación	Posicionamiento en competencias	Posicionamiento en otras competencias
Número de habitantes	1	0,591** [0,544**]	0,652* [0,458**]	0,326* [0,483**]	0,101 [0,462**]	0,177 [0,536**]	0,096 [0,535**]
Posicionamiento total		1	0,636** [0,845**]	0,600** [0,937**]	0,169 [0,821**]	0,851** [0,980**]	0,743** [0,898**]
Posicionamiento en organización			1	0,495** [0,823**]	0,108 [0,644**]	0,352** [0,798**]	0,201 [0,733**]
Posicionamiento en transparencia				1	0,621** [0,847**]	0,520** [0,872**]	0,439** [0,791**]
Posicionamiento en participación					1	0,078 [0,780**]	-0,010 [0,667**]
Posicionamiento en competencias						1	0,765** [0,899**]
Posicionamiento en otras competencias							1

3.3.4 El número de páginas web indexadas por Google

Además de comprobar si la web municipal incorpora información sobre la competencia municipal y el posicionamiento en buscadores, otro dato que se ha considerado es el número de páginas de un sitio web que han sido indexadas por Google y que contienen esa palabra clave. Por ejemplo, si en Google escribimos: *site:zaragoza.es* nos informa que el buscador ha indexado 1.060.000 páginas de la web municipal. Si en Google escribimos: *turismo site:zaragoza.es* nos informa que ha indexado 39.800 páginas de la web municipal en las que aparece la palabra turismo. La tabla siguiente muestra el número de páginas web que ha indexado Google en cada una de las webs municipales. Puede que existan más páginas, pero que Google no sea capaz de acceder a ellas, bien porque el responsable de la web limita el acceso a los buscadores mediante el fichero robots.txt o por errores de diseño como, por ejemplo, la presencia de páginas con contenidos en Flash, iframes o ficheros en formato PDF y cifrados, que son de difícil acceso para los buscadores.

Como puede comprobarse, los ayuntamientos más grandes son los que tienen más páginas web en sus servidores. De hecho, el coeficiente de correlación lineal de Pearson entre el número de habitantes y el número de páginas web indexadas por

Google es 0,988, y el coeficiente de correlación no lineal o de Spearman es 0,600. Recordemos que estos coeficientes varían entre 1 y -1, siendo 1 correlación perfecta. Cabe señalar que cuando se realizó este cálculo el ayuntamiento de Ricla tenía la web en construcción, por lo que solo se accedía a una única página. Igualmente, la Comarca de Valdejalón ha modificado el fichero robots.txt de forma que Google no puede acceder a los contenidos, pero antes de la modificación pudo detectarse que tenía 334 páginas.

Tabla 62.- Número de páginas indexadas por Google de cada administración calculadas utilizando el comando site:

Zaragoza	1.060.000	La Puebla de Alfindén	3.510	Andorra	204
Somontano	94.800	Caspe	3.060	Castelserás	149
Teruel(DP)	49.300	Jaca	3.060	Laluenga	94
Zaragoza(DP)	43.000	La Almunia de D.G.	2.900	Abanto	80
Huesca	29.400	Zuera	2.760	Cuevas Labradas	74
Calatayud	23.400	Tarazona	2.460	Torrijo del Campo	71
Binéfar	18.100	Graus	1.820	Hoz y Costean	67
Teruel	13.700	Calanda	1.350	Perales del Alfambra	64
Fraga	13.500	Biescas	1.340	Sesa	60
Ejea de los Caballeros	13.000	Monzón	1.270	Montón	50
Huesca(DP)	11.100	María de Huerva	1.130	Capdesaso	48
Alcañiz	8.560	Sierra de Albarracín	735	Siétamo	42
Hoya de Huesca	7.080	Bajo Martín	678	Vistabella	31
Aranda	6.710	Tauste	668	Ricla	1
Barbastro	6.640	Cinca Medio	613	Berrueco	-
Alagón	4.630	Calatorao	532	Pozuel del Campo	-
Sabiñanigo	4.600	Cuencas Mineras	399	Santa Cruz de Nogueras	-
Cuarte de Huerva	3.940	Campo de Belchite	368		
Utebo	3.910	Valdejalón	334		

3.3.5 Factores que explican el posicionamiento en buscadores

INTRODUCCIÓN

El objetivo del posicionamiento en buscadores es conseguir que una determinada web aparezca en los primeros lugares del buscador cuando alguien realiza una búsqueda. En las tiendas que venden productos por Internet es fundamental ya que la mayoría de los clientes que llegan a la tienda virtual lo hacen gracias a los buscadores, alrededor del 75%, de acuerdo con los estudios de Red.es. Parece razonable pensar que, si los ayuntamientos ofrecen servicios a ciudadanos, quieren atraer turistas al municipio, o simplemente dar a conocer su historia y patrimonio, hagan un esfuerzo no solo en crear contenidos o diseñar formularios sino en posicionar sus páginas web. En el mundo real, los ayuntamientos suelen ubicarse en un edificio emblemático en un lugar privilegiado, normalmente la plaza del pueblo, pero en Internet muchos de ellos tienen una presencia online poco acorde con su importancia y a menudo difíciles de encontrar.

Toda estrategia para mejorar el posicionamiento en buscadores incluye aspectos como:

- mejorar la visibilidad en buscadores rediseñando la página
- crear contenidos de calidad para atraer a los usuarios
- incrementar los enlaces recibidos, pero sin técnicas que puedan penalizar
- aumentar la presencia en las redes sociales

El primer paso para posicionar una web es dar de alta la página en los principales buscadores. No obstante, es más eficiente poner un enlace a la web desde cualquier directorio, periódico en línea o blog y ya se encargará Google y el resto de buscadores de encontrarlo e indexarlo. Como se vio, en el estudio solo se ha encontrado un caso de ayuntamiento que tiene presencia en Internet, pero está oculto a los ojos de Google de forma que la única manera de acceder es escribir la URL en el navegador. Bastará con que alguien ponga un enlace a dicha web y ya Google lo localizará y sus "arañas" indexarán el contenido.

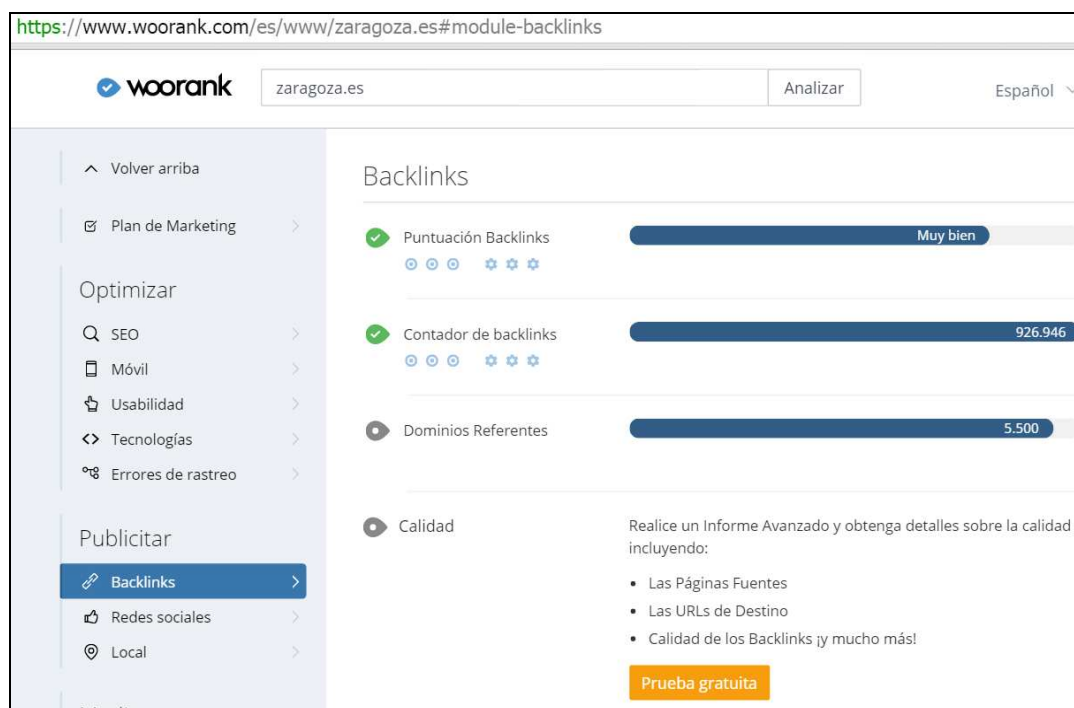
Cuando se diseña una página web es preciso pensar en dos tipos de usuarios: las personas y las máquinas. Los ciudadanos se conectan a las webs municipales en busca de información y para hacer uso de sus servicios. Para que este acceso sea universal existen unos estándares de accesibilidad, cuyo objetivo es asegurar que cualquier persona, incluso aunque tenga limitaciones, pueda conectarse y navegar por la web sin problemas. Además, las personas se conectan desde distintos dispositivos, y cada día lo hacen en mayor medida con los móviles, por lo que las páginas deben tener un diseño web adaptativo (*responsive*). Y tanto las webs como los servicios que se ofrecen deben ser fáciles de utilizar por parte de los ciudadanos, para lo que es necesario seguir las reglas de la usabilidad web. Pero las páginas también deben diseñarse pensando en los buscadores, en particular en determinadas características que Google valora. Un ejemplo sencillo, Google (y también los usuarios) considera positivo el uso de URL amigables, que contengan las palabras clave. Si un ayuntamiento pone en su web un modelo de instancia general, en lugar de utilizar una dirección como www.ayuntamientotal.es/proc021/doc23.htm, pensando en el posicionamiento será mejor idea emplear la siguiente dirección www.ayuntamientotal.es/instancias/instancia-general.htm.

Tener contenidos abundantes y de calidad hace que los usuarios se sientan atraídos por una página web. Adicionalmente se consiguen enlaces de otros *webmasters*, que es uno de los factores que mejoran el posicionamiento en buscadores. Pero, además, la actualización de los algoritmos de Google de octubre 2014 lo dice de forma explícita: las webs con contenido amplio, original, novedoso, que se pueda compartir, mejoran su posicionamiento. Muchas empresas quieren tener una presencia online fuerte y ponen en marcha estrategias de creación de contenidos. En algunos casos son obvias, por ejemplo, una empresa de jardinería puede desarrollar muchos contenidos sobre el cuidado de las plantas, pero en otros casos pensar en una estrategia de contenidos no es tan sencillo. Por ejemplo, a priori hay pocos alicientes para visitar la web corporativa de Repsol, una empresa petrolera. Sin embargo, los responsables de marketing en Internet de Repsol realizaron la asociación gasolina igual a viajar, y desarrollaron un portal con contenidos de turismo, gastronomía —la guía Repsol—, calculadora de rutas o predicción meteorológica, entre otros. Igualmente, los ayuntamientos, para mejorar su posicionamiento en Internet, pueden pensar en desarrollar contenidos como, por ejemplo, los turísticos, rutas de senderismo, acontecimientos históricos o personas ilustres nacidas en la localidad.

LOS ENLACES RECIBIDOS

Uno de los factores que más valoran los buscadores es que haya páginas que enlacen a una dada. De hecho, la idea original del algoritmo de Google fue que una web popular será una web muy conectada, a la que resultará posible acceder desde muchas otras páginas web y que por ello deberá aparecer en los primeros lugares del buscador. Se puede medir cuántas webs incluyen un enlace a una web dada, son los enlaces recibidos o en inglés *backlinks*. Muchos servicios web permiten calcular dicho número, a modo de ejemplo la figura 44 muestra, utilizando una opción de la herramienta gratuita Woorank, el número de enlaces que recibe la web del ayuntamiento de Zaragoza, que son 926.946 en total.

Algunas páginas web reciben un número de enlaces muy pequeño y dado que este es un indicador de la importancia de una página web, igual que para un escritor lo es el número de reseñas de sus libros o para un científico el número de citas que reciben sus trabajos, los responsables de las páginas web municipales podrían realizar alguna acción que permitiera incrementar su número. En dichas acciones han de evitarse las malas prácticas, que básicamente consisten en crear referencias artificiales cuyo único objetivo es engañar a los buscadores. Son denominadas *black hat SEO practices* y su uso no solo es penalizado por Google si son detectadas, sino que no serían ejemplarizantes en una administración pública.



Gráfica 44.-Número de enlaces (*backlinks*) que recibe la web del Ayuntamiento de Zaragoza, de acuerdo con Woorank.

POSICIONAMIENTO DE LOS TOPÓNIMOS

Las empresas que venden por Internet saben que no todos los términos presentan la misma dificultad a la hora de posicionarlos en Internet. De hecho, el sistema de anuncios Adwords de Google funciona en modo subasta, de forma que los términos más solicitados tienen un mayor coste. Un ejemplo es la palabra hotel, al buscarla en Google hay más de 2,920 millones de páginas web que la incluyen. Por ello, es complicado posicionar la web de un establecimiento hotelero, de forma que

aparezca en los primeros lugares de los resultados incluso al escribir en Google el nombre de dicho hotel. Algunas páginas web municipales tienen un hándicap si su topónimo coincide con el de otra localidad, con un apellido o con una marca. La tabla siguiente muestra el número de resultados en el buscador al poner como palabra clave el topónimo del ayuntamiento. Claramente el ayuntamiento de Andorra tiene una dificultad adicional debido a la coincidencia con el país Andorra. Pero también Abanto, cuyo nombre coincide con una localidad vasca o Fraga, que es un apellido común, entre otras. Por el contrario, algunos nombres como Siétamo, Castelserás o Valdejalón son más fáciles de posicionar.

Tabla 63.- Número de resultados al buscar en Google el topónimo correspondiente a cada administración.

Andorra	299.000.000	Alcañiz	2.290.000	Hoya de Huesca	290.000
Zaragoza	124.000.000	Barbastro	2.250.000	María de Huerva	262.000
Zaragoza (DP)	124.000.000	Caspe	2.060.000	Laluenga	226.000
Huesca	34.800.000	Utebo	1.560.000	Cuevas Labradas	211.000
Huesca (DP)	34.800.000	Vistabella	1.500.000	Torrijo del Campo	208.000
Teruel	30.100.000	Calanda	1.430.000	Capdesaso	197.000
Teruel (DP)	30.100.000	Alagón	1.380.000	Hoz y Costean	184.000
Bajo Martín	28.700.000	Campo de Belchite	1.230.000	Santa Cruz de Nogueras	182.000
Aranda	26.600.000	Somontano	1.150.000	Pozuel del Campo	180.000
Graus	25.300.000	Tauste	972.000	Cuencas Mineras	178.000
Fraga	21.700.000	Berruoco	910.000	La Puebla de Alfindén	150.000
Montón	11.600.000	Cuarte de Huerva	898.000	Cinca Medio	116.000
Jaca	11.200.000	Biescas	854.000	Sierra de Albarracín	89.600
Sesa	8.680.000	Ejea de los Caballeros	589.000	Siétamo	77.400
Monzón	5.940.000	Binéfar	441.000	Castelserás	73.500
Zuera	5.760.000	Ricla	439.000	Valdejalón	45.500
Calatayud	5.430.000	Calatorao	436.000	Perales del Alfambra	7.810
Tarazona	4.900.000	La Almunia de D. G.	420.000		
Abanto	3.500.000	Sabiñanigo	382.000		

Muchos emprendedores en busca de oportunidades de negocio tratan de vender productos que tengan una demanda alta pero que no estén suficientemente cubiertos, es decir, que haya pocos competidores. En el mundo online sucede lo mismo, y los emprendedores tratan de identificar productos muy buscados, pero con pocas tiendas online. Si, por ejemplo, alguien pretende vender sombreros por Internet, puede utilizar el servicio Google Adwords para saber cuántas búsquedas mensuales se realizan con este término y también puede utilizar el buscador para identificar a sus posibles competidores.

En la tabla siguiente se muestra el promedio de búsquedas mensuales del topónimo correspondiente a cada administración según Google Adwords. Se observa que el término Zaragoza es el más buscado en Google, con 90.500 búsquedas mensuales en promedio. También se han propuesto algunos indicadores para medir la facilidad o dificultad de posicionar una palabra. Uno es el *keyword effectiveness index*, que se obtiene situando en el numerador el número de búsquedas mensuales del término (o concretamente el número de búsquedas al cuadrado) y en el denominador el número de resultados que se obtiene al buscar el término en Google. Es posible calcular ratios similares, por ejemplo, dividiendo el número de resultados obtenidos al buscar un término como el topónimo de una localidad o el nombre de su ayuntamiento, entre el número de habitantes. Otra posible ratio podría obtenerse dividiendo el promedio de búsquedas mensuales de estos mismos términos entre el número de habitantes.

Tabla 64.- Promedio de búsquedas mensuales del topónimo correspondiente a cada administración según Google Adwords.

Zaragoza	90.500	Calanda	4.400	Hoya de Huesca	720
Zaragoza (DP)	90.500	Utebo	4.400	Montón	720
Andorra	60.500	Binéfar	3.600	Sesa	480
Teruel	40.500	Cuarte de Huerva	3.600	Siétamo	390
Teruel (DP)	40.500	Somontano	3.600	Valdejalón	320
Huesca	33.100	Zuera	2.900	Torrijo del Campo	260
Huesca (DP)	33.100	Alagón	2.400	Cuencas Mineras	210
Calatayud	27.100	La Puebla de Alfindén	2.400	Laluenga	170
Jaca	27.100	Sierra de Albarracín	2.400	Cinca Medio	140
Alcañiz	14.800	Tauste	2.400	Cuevas Labradas	140
Barbastro	14.800	Aranda	1.900	Pozuelo del Campo	140
Tarazona	12.100	Calatorao	1.600	Capdesaso	110
Fraga	8.100	María de Huerva	1.600	Campo de Belchite	90
Monzón	8.100	Vistabella	1.600	Perales del Alfambra	90
Sabiñanigo	8.100	Abanto	1.000	Bajo Martín	70
Caspe	6.600	Ricla	1.000	Santa Cruz de Nogueras	70
Ejea de los Caballeros	6.600	La Almunia de D. G.	880	Hoz y Costean	30
Biescas	5.400	Berrueco	720		
Graus	5.400	Castelserás	720		

Finalmente, se puede definir una ratio, que se denominará de cuota en Internet y que se obtiene al dividir el número de páginas web de una administración local indexadas por Google entre el total de resultados que se obtienen en este mismo buscador al introducir el topónimo. Este indicador refleja que parte de la presencia total del topónimo en Internet corresponde al web del ayuntamiento o de la comarca. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos.

Tabla 65.- Ratio de cuota, obtenido dividiendo el número de páginas de la administración indexadas por Google entre el número de resultados al buscar el topónimo en Google.

Somontano	8,243%	Cuencas Mineras	0,224%	Huesca (DP)	0,032%
Binéfar	4,104%	Castelserás	0,203%	Campo de Belchite	0,030%
Hoya de Huesca	2,441%	Teruel (DP)	0,164%	Jaca	0,027%
La Puebla de Alfindén	2,340%	Biescas	0,157%	Aranda	0,025%
Ejea de los Caballeros	2,207%	Caspe	0,149%	Capdesaso	0,024%
Sabiñanigo	1,204%	Calatorao	0,122%	Monzón	0,021%
Zaragoza	0,855%	Calanda	0,094%	Graus	0,007%
Sierra de Albarracín	0,820%	Huesca	0,084%	Bajo Martín	0,002%
Perales del Alfambra	0,819%	Tauste	0,069%	Abanto	0,002%
Valdejalón	0,734%	Fraga	0,062%	Vistabella	0,002%
La Almunia de D. G.	0,690%	Siétamo	0,054%	Sesa	0,001%
Cinca Medio	0,528%	Tarazona	0,050%	Montón	0,000%
Cuarte de Huerva	0,439%	Zuera	0,048%	Ricla	0,000%
María de Huerva	0,431%	Teruel	0,046%	Andorra	0,000%
Calatayud	0,431%	Laluenga	0,042%	Berrueco	0,000%
Alcañiz	0,374%	Hoz y Costean	0,036%	Pozuelo del Campo	0,000%
Alagón	0,336%	Cuevas Labradas	0,035%	Santa Cruz de Nogueras	0,000%
Barbastro	0,295%	Zaragoza (DP)	0,035%		
Utebo	0,251%	Torrijo del Campo	0,034%		

FACTORES QUE EXPLICAN EL POSICIONAMIENTO DE LAS SEDES ELECTRÓNICAS

Aunque los fundamentos del primer algoritmo de Google se publicaron en un congreso (Page y Brin, 1998) y algunos de los factores que explican el posicionamiento son bien conocidos, resulta interesante contrastar empíricamente de qué factores depende el posicionamiento de las páginas web municipales. Por ello, a continuación, vamos a analizar en qué medida influyen algunos de los factores que se han expuesto en los epígrafes anteriores

Los factores que se van a tener en cuenta son los siguientes:

- la calidad de la página web municipal —medida con el índice que asignaba puntos si la web incluía contenidos sobre las competencias—
- la cantidad total de páginas web —medida usando la opción site: de Google—
- el número de enlaces recibidos (backlinks) —medidos con la herramienta Woorank—
- la relevancia en las redes sociales —teniendo en cuenta aspectos como la presencia mediante una cuenta oficial y el número de seguidores—
- el número de resultados obtenido al buscar el topónimo en Google
- el promedio de búsquedas mensuales del topónimo
- la dificultad para posicionarse —medida con el *keyword effectiveness index*
- la ratio de cuota en Internet.

La tabla 66 muestra los coeficientes de correlación entre el posicionamiento global —medido mediante el indicador que recoge la posición obtenida por la web en cada una de las 99 palabras clave analizadas— y cada uno de los factores anteriores.

Los resultados confirman la relación entre el posicionamiento y los factores explicativos propuestos. La relación es especialmente intensa con el número de páginas web municipales indexadas por Google —medidos con la opción site:—, siendo el coeficiente de correlación de Pearson de 0,558, así como con el ratio de cuota —el número de páginas web del ayuntamiento indexadas por Google entre el total de resultados—, con un coeficiente de Spearman de 0,582. La ratio *keyword effectiveness index*, aun siendo muy utilizado por los consultores SEO, presenta una relación menor, así como el número de resultados y de búsquedas. La relevancia en las redes sociales también es un factor muy importante, con un coeficiente de Spearman de 0,569. Asimismo, cuentan los backlinks o enlaces recibidos, para los cuales el coeficiente de Spearman es 0,424.

Para continuar el análisis, se ha realizado una regresión tomando el posicionamiento como variable dependiente, es decir, el dato que queremos explicar, y como variables independientes o explicativas los factores anteriores. Se intentó buscar un modelo parsimonioso, es decir, que con un número reducido de variables independientes tenga el mayor poder explicativo posible. Ello se facilita porque, como hemos visto en la siguiente tabla, existe elevada correlación entre las variables independientes, lo que es indicativo de multicolinealidad, que puede evitarse suprimiendo del modelo las variables que están más correlacionadas. Se dejan por tanto únicamente las variables que mejor explican el posicionamiento que, como hemos visto, son el número de páginas, la relevancia en redes sociales y la ratio de cuota en Internet.

Tabla 66.- Coeficiente de correlación lineal de Pearson [Spearman entre corchetes], entre el posicionamiento en buscadores y sus factores determinantes (N=56) * significativo al 1%; ** significativo al 1%

	Posicionamiento	Competencias	Número de páginas	Enlaces recibidos	Red social	Resultados	Búsquedas	Ratio facilidad	Ratio cuota
Posicionamiento	1	0,434** [0,582**]	0,558** [0,553**]	0,326** [0,424**]	0,401** [0,569**]	0,101 [0,069]	0,220 [0,204]	0,114* [0,284*]	0,152 [0,582**]
Competencias		1	0,565** [0,623**]	0,401** [0,339*]	0,606** [0,552**]	0,301* [0,351**]	0,459** [0,590**]	0,430** [0,554**]	0,133 [0,457**]
Número de páginas			1	0,655** [0,641**]	0,323* [0,762**]	0,335* [0,523**]	0,581** [0,765**]	0,187 [0,720**]	0,110 [0,599**]
Enlaces recibidos				1	0,385** [0,509**]	0,343** [0,471**]	0,678** [0,556**]	0,240 [0,496**]	-0,050 [0,281*]
Red social					1	0,189 [0,257]	0,392** [0,582**]	0,358** [0,632**]	0,337* [0,632**]
Resultados						1	0,746** [0,696**]	0,090 [0,304*]	-0,095 -[0,276*]
Búsquedas							1	0,434** [0,866**]	-0,072 [0,237]
Ratio facilidad								1	0,110* [0,539**]
Ratio cuota									1

El coeficiente R cuadrado es el porcentaje de variación en el posicionamiento que es explicado por su relación con las variables explicativas. Su valor se ha ajustado teniendo en cuenta el número de estas variables explicativas, y en el modelo alcanza el valor de 0,762, indicativo de un buen ajuste (el coeficiente varía entre 0 y 1, siendo 0 ningún ajuste y 1 un ajuste total).

A la vista de los resultados podemos concluir que una web municipal que desee tener un buen posicionamiento debe poner el énfasis en los contenidos y en alcanzar visibilidad en las redes sociales. Con ello ofrecerá un buen servicio a los ciudadanos y logrará enlaces de otras webs, lo que derivará en un mejor posicionamiento. Algunos ayuntamientos lo tienen objetivamente más complicado por la dificultad para posicionar su topónimo, cuando la búsqueda del mismo produce muchos resultados porque coincide con el nombre de otro municipio o apellido. Al final, como vimos, también influye el tamaño del municipio ya que, en general, los ayuntamientos que destinan más recursos a la web, que suelen ser los más grandes, por tener mayores presupuestos, son los que más contenidos ofrecen en sus webs y por ello, los mejor posicionados.

Tabla 67.- Regresión que muestra los factores explicativos del posicionamiento.

$$\text{Posicionamiento} = \beta_0 + \beta_1 \text{Número de páginas}_k + \beta_2 \text{Redes Sociales}_k + \beta_3 \text{Ratio de cuota}_k + \varepsilon_k$$

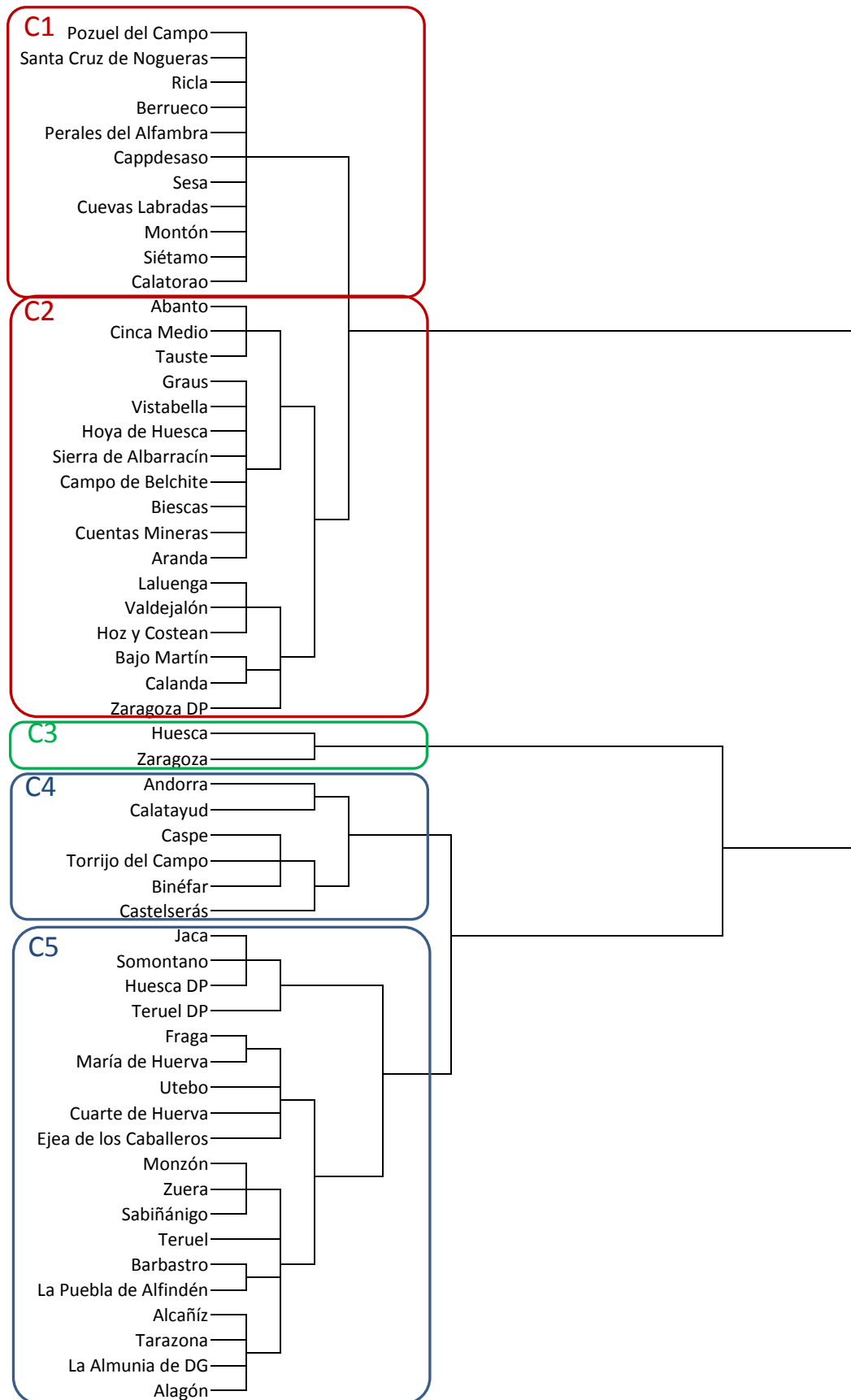
	β	t-value	p
Constante		2,345	(0,024)
Número de páginas	0,667	8,615	(0,000)
Red social	0,273	3,219	(0,003)
Ratio de cuota	0,218	2,706	(0,010)

Nota: Estadístico F = 42,926 (p= 0,000); R² ajustado = 0,762

3.4 Análisis multivariante

Hasta aquí se ha analizado cada uno de los indicadores por separado, lo que en lenguaje técnico se denomina un estudio univariante. Pero también es posible analizar los datos mediante técnicas de análisis multivariante, que permiten obtener una visión global, detectando los rasgos que caracterizan a las páginas web municipales para obtener una mejor identificación de sus problemas. En la realización de este análisis multivariante se han utilizado dos técnicas: el análisis de componentes principales y el análisis de conglomerados. Ambas técnicas son utilizadas en las ciencias sociales para finalidades como detectar semejanzas en los patrones obtenidos a partir de encuestas, segmentar a los clientes de una empresa, o para clasificar y agrupar a las empresas según su información financiera. En general para cualquier situación que requiera un análisis exploratorio de datos en el que se disponga de un conjunto de casos y variables.

Como variables se han tomado las puntuaciones en cada uno de los 53 subapartados del análisis de las webs individuales. Posiblemente esas 53 variables puedan resumirse en unas pocas dimensiones, componentes o factores que expliquen la mayor parte de la variabilidad de los datos. Para identificar estos factores se ha utilizado el análisis de componentes principales, técnica que permite reducir la dimensionalidad de los datos, convirtiendo un conjunto amplio de variables en unas pocas, ordenadas por importancia. Podría ponerse de ejemplo una máquina fotográfica, que es capaz de convertir un objeto en tres dimensiones en una imagen en dos dimensiones de forma que si la fotografía está bien tomada podemos identificar perfectamente el objeto fotografiado. Esta técnica hace algo similar, puede tomar un objeto definido por 53 variables y obtener una buena fotografía en la que salgan solo los elementos más importantes. Esta fotografía, que podemos llamar "mapa multidimensional", se realiza al visualizar en un gráfico las llamadas puntuaciones factoriales, es decir, la nota que saca cada uno de los patrones en los componentes principales. A continuación, para interpretar el significado de cada uno de los componentes principales y las diferentes zonas del mapa se utiliza una técnica llamada análisis de propiedades. Esta técnica se basa en regresiones y el resultado de su aplicación son unos vectores o flechas que se superponen al mapa e indican el rasgo —un subapartado— que destaca en la dirección del vector. Al aplicar esta técnica estamos en condiciones de interpretar el mapa que muestra los dos primeros componentes principales. Cabría decir que opera como la brújula que ayuda a interpretar los ejes en un mapa.



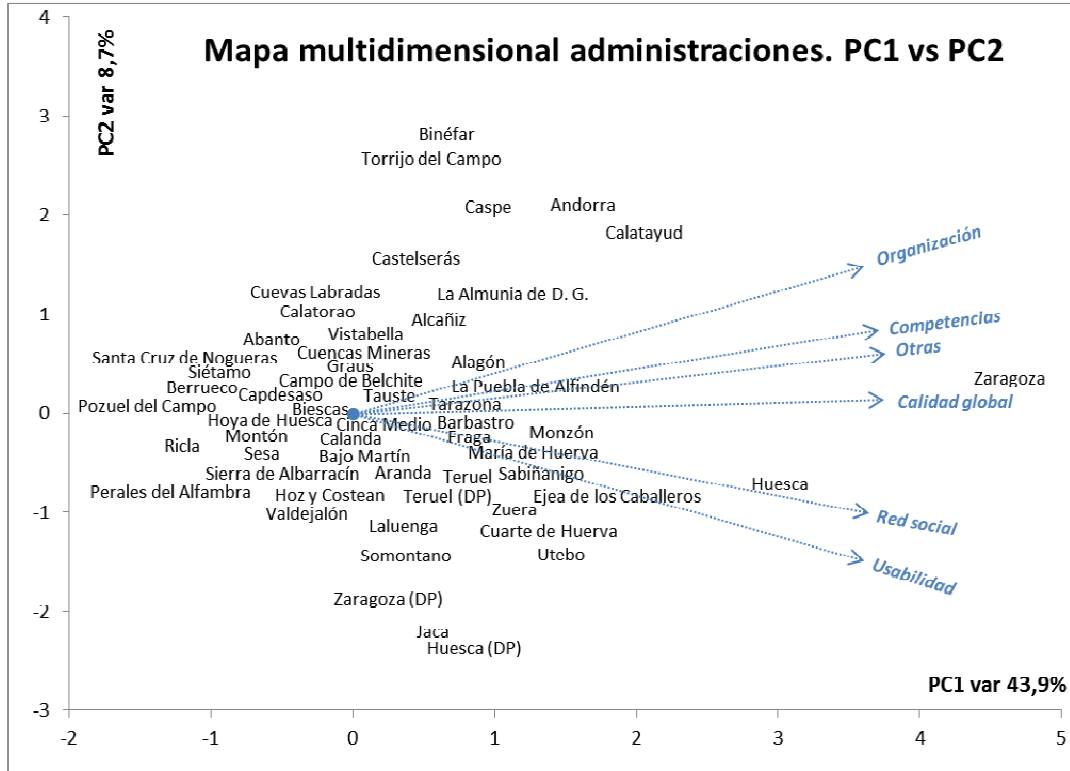
Gráfica 45.-Análisis de conglomerados obtenido a partir de las similitudes de las webs de las administraciones.

En cuanto al análisis de conglomerados o análisis clúster es una técnica multivariante utilizada en determinadas situaciones en las que estamos interesados en un agrupamiento de los patrones de entrada. Se emplea frecuentemente en estudios exploratorios. Con el análisis de conglomerados obtenemos una figura llamada dendrograma, gráfico que recuerda a un árbol, un organigrama o a unos racimos de uva. Su objetivo será, en nuestro caso, agrupar los casos en varios racimos de forma que los que sigan un patrón de comportamiento similar aparecerán en la figura formando parte del mismo racimo o clúster. Se obtendrán grupos de ayuntamientos similares entre sí. En cuanto a los aspectos técnicos, se ha efectuado un análisis de conglomerados jerárquicos, tomando como algoritmo de agrupamiento el método de Ward y la medida de distancia elegida ha sido la distancia euclídea.

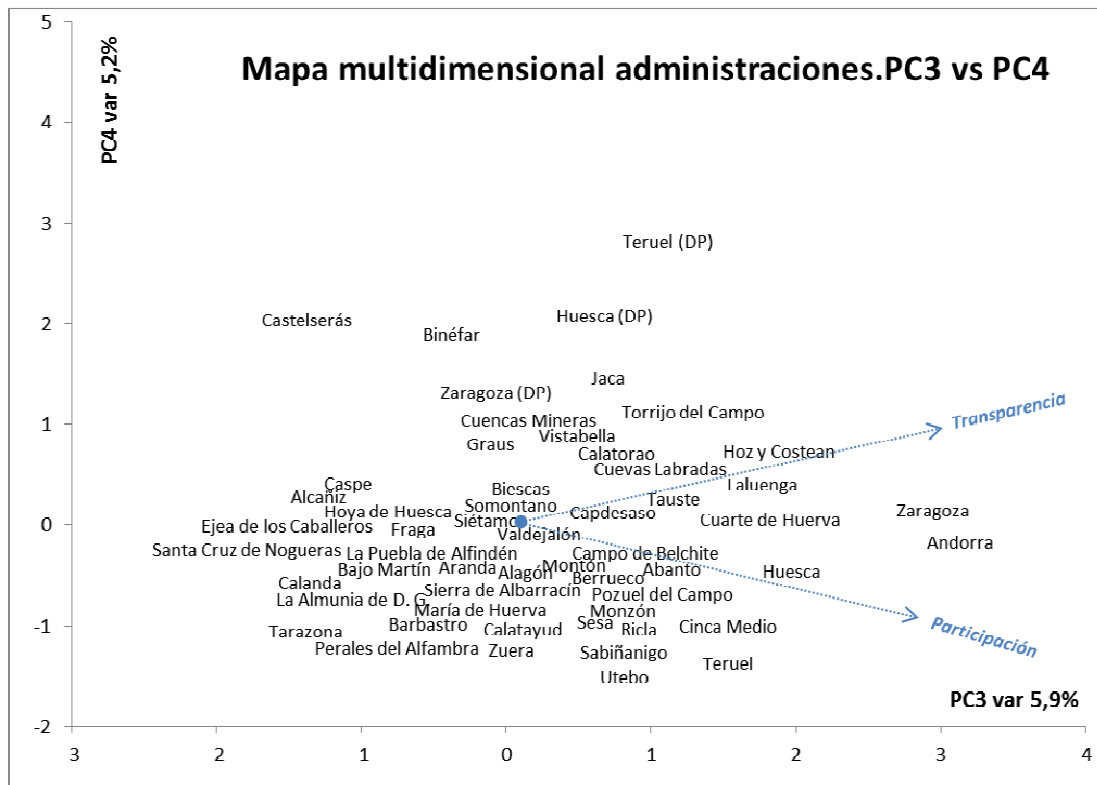
La figura 45 muestra el dendrograma obtenido a partir de los datos promedio de las webs analizadas, en el que se distinguen dos grandes grupos, el primero incluye los conglomerados C1 y C2 y el segundo incluye C3, C4 y C5. Los conglomerados C1 y C2 incluyen las webs con menor puntuación. El conglomerado C1 está formado por 11 municipios sin apenas presencia en Internet. Las administraciones pertenecientes al conglomerado C2 presentan un nivel algo mejor, pero bajo. El siguiente grupo está formado por los conglomerados C3, C4 y C5, e incluye las administraciones con las webs que más información y servicios prestan a través de Internet a los ciudadanos. De ellos el C3 está formado por Zaragoza y Huesca, que destacan del resto.

La figura 46 muestra los resultados de aplicar a los datos procedentes del estudio de las webs municipales el análisis de componentes principales y visualizar los dos primeros componentes. El primer componente principal o eje X explica la mayor parte de la variabilidad de la muestra, un 43% y se interpreta como el "uso de Internet para informar y prestar servicios a los ciudadanos". De hecho, la mayoría de las variables están correlacionadas entre sí y forman el primer componente principal. En la figura, cuanto más a la derecha mayor es el nivel de información y servicios ofrecidos por la web de la administración. El segundo componente o eje Y de la figura permite distinguir entre aspectos particulares, en concreto el rasgo que predomina en la parte superior, es el relacionado con la "organización y las competencias", mientras que los ayuntamientos que se ubican en la parte inferior destacan por el "mayor uso de las redes sociales" y aspectos como la "usabilidad". En la parte superior se encuentra el conglomerado formado por Andorra, Calatayud, Caspe, Torrijo del Campo, Binefar y Castelserás que forman el cluster C4 y son municipios cuyas webs se orientan a informar y prestar servicios, especialmente aquellos relacionados con las competencias propias. En la parte inferior se ubican otras webs como la de Jaca, Huesca DP o Utebo que tienen una orientación distinta, ya que destacan por aspectos relacionados con la usabilidad y el empleo de las redes sociales. Todos ellos pertenecen al cluster C5.

Finalmente, la figura 47 muestra los componentes principales tercero y cuarto. El porcentaje de varianza de la muestra que explican es menor, un 5,9% y un 5,2% respectivamente. Se asocian a la participación e incluyen a Zaragoza, Andorra, Huesca, Teruel y Utebo. También se asocian a indicadores de transparencia con Zaragoza, Huesca, Cuarte de Huerva, Teruel DP y Huesca DP.



Gráfica 46.- Mapa multidimensional de los ayuntamientos mostrando los dos primeros componentes principales.



Gráfica 47.- Mapa multidimensional de los ayuntamientos mostrando el componente principal tercero y cuarto.

4 Conclusiones

4.1 Conclusiones

USABILIDAD

Podría decirse que la evolución de los sistemas de información en los últimos años se ha producido de forma que cada vez se hace menos hincapié en el primero de los términos —sistemas— mientras adquiere mayor protagonismo el segundo —información—. Lo que antes, por su novedad y por las dificultades que planteaba se ponía en el centro, el disponer de medios y recursos informáticos, hoy se ha convertido en una *utility*, algo que damos por hecho y a lo que no se concede casi importancia porque la conexión a Internet ha llegado a ser algo tan ubicuo como el agua potable o la energía eléctrica. En realidad, mucho más, porque el acceso inalámbrico permite disponer de acceso estés donde estés. En este contexto, el conjunto de las sedes electrónicas de las administraciones locales de Aragón provienen de una situación caracterizada por la presencia de multitud de entes desconectados. Es preciso aclarar que no se trata, ni mucho menos, de una peculiaridad de nuestra región, ya que el panorama es similar en otras comunidades y también en otros países de nuestro entorno.

Esta atomización y dispersión de los esfuerzos se refleja en dos aspectos fundamentales de las sedes electrónicas: las operatorias y los contenidos. En las primeras significa que la forma de navegar en las sedes depende del equipo informático encargado en su día de su desarrollo, en el que posiblemente no participó un experto en usabilidad. En cuanto a la arquitectura de la información esta ha sido decidida por lo general por funcionarios y/o cargos representativos y presenta un marcado carácter local. Podría decirse que no hay dos sedes electrónicas que coincidan en su estructura. De hecho, en la realización del estudio, a pesar de la práctica adquirida, no siempre ha sido fácil encontrar los principales trámites. Se echa en falta, sobre todo, un estándar en la arquitectura de los servicios ofrecidos en las webs municipales, especialmente en los trámites, que facilite encontrar los formularios y realizar las gestiones

Cuando vas a un aeropuerto, da igual en el país que estés, todo suena familiar: las señales, la recogida de equipajes o los controles de seguridad se encuentran normalizados. En las páginas que venden por Internet han ido surgiendo unos estándares de facto que hacen que uno se encuentre cómodo en la mayoría de ellas, al menos en las de cierto nivel: el catálogo, el registro, las formas de pago y de envío son similares. Incluso muchas de ellas tienen un aire familiar pues utilizan plantillas de los programas de tienda virtual más populares e incluso se copian hasta los colores, los iconos como las estrellas de valoración de los productos, o la forma de hacer y leer comentarios, que se inspiran en los diseños de las grandes empresas.

Frente a esta normalización, imprescindible para reducir el nivel de complejidad que los usuarios deben asumir al acceder a los múltiples servicios de una sociedad moderna, las administraciones públicas —seguramente sin que sea esa su intención— reproducen en el universo virtual la complejidad administrativa. Y, aunque sin duda los trámites y servicios que presta una administración local son más complejos que los que se realizan en los comercios electrónicos no se puede dejar de trabajar hasta conseguir un nivel de usabilidad similar al que estos presentan en la actualidad.

CONTENIDOS

Como se decía en el epígrafe anterior la evolución técnica ha hecho que el énfasis en el desarrollo de los sistemas de información se ponga ahora en la información. Desde el punto de vista jurídico también ha habido cambios importantes, consolidándose el derecho de acceso a la información pública como un derecho de cuarta generación, cuyas manifestaciones principales son la transparencia y la reutilización. En otros aspectos de la actividad administrativa, las sedes electrónicas no son el único canal del que dispone la ciudadanía, ya que tanto la prestación de servicios como la realización de trámites pueden ser presenciales, pero sin embargo sí que lo son para la efectiva materialización de este nuevo derecho.

Por otra parte, se constata que el trabajo realizado para la puesta a disposición de la ciudadanía de la información pública repercute en una mejora del back-office de las administraciones. El motivo es que el paso de la tramitación basada en documentos en soporte papel a la electrónica conlleva un cambio profundo en la forma de operar que hace que los propios empleados públicos necesiten aplicar metodologías compartidas y estándares semánticos en el manejo de la información. En consecuencia, los avances que se logren en esta línea dentro de los sistemas de información de las administraciones locales repercutirán tanto en su eficiencia interna como en la calidad de su sede electrónica.

Un buen ejemplo para analizar esta cuestión es el catálogo de procedimientos. Se trata de un instrumento previsto ya hace tiempo por la ley y que, aunque su finalidad última sea informar al ciudadano, tiene otros muchos efectos. Uno de ellos es que su elaboración de pie a una sistematización y clasificación de los procedimientos de una determinada entidad, la cual debería derivar en una simplificación del conjunto total, eliminando duplicidades, etc. Otro es que el catálogo se convierte en un instrumento para la gestión, al facilitar la tipificación y clasificación de los procedimientos de una entidad y el desarrollo de los flujos de trabajo para plataformas de tramitación.

Según lo observado en el estudio parece que la práctica totalidad de las entidades que disponen de un catálogo de procedimientos lo han elaborado ellas mismas. El resultado es que son muy diferentes entre sí, lo que no facilita al ciudadano la realización de gestiones. Dado el importante esfuerzo que exige la elaboración de un buen catálogo, resulta inviable no aplicar las economías de escala. La normativa que rige los procedimientos municipales es común a todos los municipios y, al fin y al cabo, esta es la base para el catálogo. Por tanto, parece aconsejable elaborar catálogos tipo y ponerlos a disposición de las entidades locales, diseñándolos de forma que estas puedan realizar ajustes y modificaciones para personalizarlos, tarea que nunca será equivalente a lo que supondría comenzar el catálogo desde cero.

Lo que se ha dicho del catálogo de procedimientos puede aplicarse a otros muchos contenidos, en los que cabría elaborar plantillas y recursos que pudieran servir de base a las entidades, que las personalizarían para incluirlas en su web. La creación de contenidos de calidad es muy costosa y cada día es más frecuente que la tecnología nos ofrezca lo que parece un abanico ilimitado de posibilidades que no siempre se aprovechan.

En cuanto a los datos abiertos, su publicación hoy por hoy es algo que solo abordan las administraciones más grandes, pero, aunque las entidades locales no la incluyan aún entre sus objetivos, sí que sería deseable la aplicación de las reglas y normas técnicas de la comunidad de los datos abiertos en el diseño y gestión de sus sistemas de información. De esta forma no solo podría mejorar la calidad y eficiencia de los mismos, sino que podría integrarse en iniciativas de publicación de datos abiertos que ya tiene en marcha otras administraciones.

APLICACIONES EN LA NUBE

El avance técnico ha hecho que la interconexión de los sistemas sea algo generalizado. Cualquier entidad puede acceder a los recursos en la red y utilizar la denominada computación en la nube. Sus ventajas son claras y mucho más en el contexto de un elevado número de entidades independientes, la mayoría de ellas de muy pequeño tamaño y repartidas por un extenso territorio. Aunque precisamente estas últimas circunstancias hayan dificultado el acceso a la banda ancha, hay acciones en curso, como ConectAragón y TODOS Aragón, dirigidas a eliminar este factor limitante.

En paralelo empieza a haber una amplia oferta de aplicaciones en la nube dirigida a las entidades locales. En primer lugar, porque los servicios prestados por las diputaciones ya utilizaban esta tecnología, estando hospedados en sus propios centros de cálculo. A ellas se han sumado iniciativas empresariales, que ofrecen, por lo general, partes determinadas de las sedes electrónicas, como la zona de trámites u oficina virtual, o el portal de transparencia. Por lo observado en el estudio, estas aplicaciones gozan ya de cierta aceptación. Previsiblemente, esta tendencia aumentará y será un factor clave de mejora en la administración electrónica en las entidades locales de Aragón, y no solo en la parte web sino también en la tramitación (de hecho, para muchas entidades pequeñas es el único medio factible para la implementación de la tramitación electrónica). Sin embargo, se ha observado en el estudio que la forma en que se realiza la adopción de esta tecnología presenta algunos problemas.

El primero es que parece, en algunos casos, que las administraciones adquieren el módulo correspondiente completo, la empresa lo activa y ella misma o la entidad lo enlazan sin realizar ninguna acción más al respecto. El resultado es que hay sedes en las que conviven la oficina virtual antigua, que es la que realmente contiene trámites, junto a la nueva que está vacía o casi vacía. Como una cuestión menor asociada a estos casos es que los nuevos módulos no se enlazan adecuadamente dentro de la estructura del web. Por ejemplo, hay casos en que el enlace a la nueva zona de trámites se pone como un banner en la página principal, en lugar de en la estructura de menús, como parte sustancial de la sede electrónica.

El segundo problema es que los módulos en la nube se enlazan en su totalidad, aunque haya opciones que estén vacías. Un ejemplo son los portales de transparencia. Normalmente las empresas que los han desarrollado incluyen en la estructura de menús todas las informaciones que han de publicarse de acuerdo con la LTBG y/o con los índices de transparencia local. Cuando los municipios integran el portal en su sede se mantiene toda la estructura de menús pese a que, en la mayoría de los casos, solo se publica una pequeña parte de la información prevista en el módulo. El resultado es que el ciudadano en su navegación encuentra dificultades para encontrar la información realmente disponible.

Un tercer problema es que la agregación a la sede electrónica de distintas zonas mediante aplicaciones en la nube puede dar como resultado, una web deficientemente estructurada y con una navegación no homogénea. En el estudio se ha observado algún caso de agregación de múltiples herramientas y plataformas que, si bien consiguen una sede de muy buen nivel, da lugar a una web sin unidad de imagen y con una estructura de menús y una navegación poco homogéneas, lo que incide negativamente en su usabilidad.

LAS COMPETENCIAS MUNICIPALES

El estudio ha permitido detectar administraciones cuya web presenta un buen nivel, a pesar de tratarse de ayuntamientos con poca población. También se encuentra el caso contrario, poblaciones de las que por su tamaño se esperaría que tuvieran una web mejor la que disponen. Pero, pese a estas excepciones, una de las conclusiones a las que se llega en el estudio realizado es que el tamaño del municipio o comarca es la variable que explica en mayor medida la calidad de su página web. Como vimos, el coeficiente de correlación lineal entre el número de habitantes y el índice de calidad global de la página web es del 0,605, siendo la relación positiva y estadísticamente significativa. Eso significa que el tamaño del municipio explica un 36% de los cambios que se producen en el índice que mide la calidad de la web de una administración local.

Sin embargo resulta preciso matizar la afirmación anterior, ya que el índice que se ha utilizado en el estudio ha sido construido partiendo del principio de que más es igual a mejor, cuando realmente no es así. La cuestión es que el análisis realizado incluye entidades de tamaños muy diversos y lo que es exigible en unas no sería ni siquiera adecuado en otras. Las limitaciones propias de la elaboración de un trabajo como el presente hacen que no haya sido posible construir índices que reflejaran la calidad del web en función del tamaño de la entidad. Por ejemplo, se ha observado que este es especialmente importante en los aspectos relacionados con la participación, porque implantar procesos de esta índole, como los presupuestos participativos o las votaciones electrónicas, exige unos medios que se encuentran sobre todo al alcance de los ayuntamientos mayores. Pero también puede influir el hecho de que la utilización de Internet en los procesos participativos se justifique únicamente cuando el número de personas a los que se dirigen es mayor, siendo suficiente en poblaciones más pequeñas la participación directa, mediante reuniones y asambleas. También hay competencias como, por ejemplo, el fomento del uso de las TIC, que en las entidades pequeñas se mencionan en mucha menor medida que otras, pero seguramente la causa es la ausencia de contenidos al no realizarse acciones en esta materia. En consecuencia, el primer paso para diseñar —y para valorar— una sede electrónica debería ser una reflexión adecuada sobre las competencias que efectivamente desarrolla el municipio. Para ello es preciso tener en cuenta que muchas administraciones locales también desarrollan competencias que no les son propias. Aunque los recursos son escasos no cabe duda de que redundan en beneficio del ciudadano y nada se puede objetar, por ejemplo, a los ayuntamientos que muestran información en la web municipal sobre cuestiones tales como los servicios relacionados con la salud, las empresas o el empleo.

Una última consideración respecto a las competencias y su reflejo en la sede electrónica tiene que ver con la adopción de plantillas comunes por las entidades locales. Esta constituye, como se ha dicho, un medio para mejorar el uso de los recursos aplicando economías de escala y también para simplificar el uso por la ciudadanía de la administración electrónica, al fomentar arquitecturas de la información y operatorias para la navegación homogéneas. Pero, una de las principales barreras en este proceso es el legítimo interés de los representantes políticos por conseguir que la sede electrónica de su entidad sea un instrumento para el desarrollo de sus políticas y un reflejo de las mismas de cara a la ciudadanía. Por ello sería aconsejable la elaboración de modelos que fueran flexibles tanto en la incorporación de competencias, que facilitaría adaptarlos a entidades de distinto tamaño, como en la priorización de estas.

REDES SOCIALES

A diferencia de lo que ocurría con las webs, la correlación entre el uso de las redes sociales y el número de habitantes es baja. Uno de los motivos es que para abrir una cuenta en Twitter o un perfil en Facebook no se necesita grandes presupuestos, por lo que no hay barreras de entrada. Luego, la aceptación de las cuentas de las administraciones locales depende fundamentalmente de la actividad de las mismas y de la actualidad y el interés de sus contenidos.

Se ha observado que la práctica totalidad de las entidades utilizan las redes sociales para difundir la agenda de actividades de la propia entidad y noticias relacionadas con su territorio. Hay excepciones en localidades no muy grandes que las utilizan solo para fines turísticos, culturales o incluso, en un caso, de seguridad ciudadana. Conforme aumenta el tamaño de la administración es más frecuente que se disponga de cuentas específicas para las distintas materias u organismos dependientes.

En el estudio se ha calculado el porcentaje resultante de dividir el número de seguidores por la población, resultando que las diferencias entre unas y otras entidades son bastante importantes. Por ejemplo, en los ayuntamientos grandes la media es del 4,31% en Twitter y del 9,97% en Facebook, pero hay algún ayuntamiento que supera el 25%. En los municipios pequeños Twitter apenas tiene presencia, mientras que la media que se obtiene para Facebook es del 43%. Entre estos hay ayuntamientos que superan ampliamente el 100% aunque se trata de poblaciones turísticas, pero también hay una localidad que sin serlo llega al 82%, porcentaje que supera al de usuarios de Internet en la población.

Las redes sociales están sufriendo fluctuaciones en sus porcentajes de usuarios y no se sabe cuál será la situación final que ocupará cada una de ellas cuando el fenómeno se consolide en mayor medida. Pero, en cualquier caso, están llamadas a ser un instrumento fundamental de comunicación con la ciudadanía, ya que gozan de gran aceptación, son muy sencillas de utilizar y además permiten la interacción de los ciudadanos.

EL POSICIONAMIENTO EN BUSCADORES

El posicionamiento en buscadores trata de conseguir que una determinada página web aparezca en los primeros lugares del buscador cuando alguien realiza una búsqueda. Si las administraciones locales ofrecen servicios a ciudadanos, quieren atraer turistas al municipio, o simplemente dar a conocer su historia y patrimonio, precisan posicionar sus páginas web. La realidad es que, si bien los ayuntamientos suelen ubicarse en un edificio emblemático en un lugar privilegiado, normalmente la plaza del pueblo, en Internet muchos de ellos tienen una presencia online poco acorde con su importancia. El presente estudio ha mostrado que, en general, las administraciones posicionan muy bien los datos básicos de la propia organización. Por ejemplo, si buscamos en Google el nombre de un ayuntamiento (*ayuntamiento de ...*), lo normal es que la página web del ayuntamiento aparezca en la primera posición, como sucede en la mayoría de los ayuntamientos analizados. También se posiciona muy bien el topónimo. Asimismo, los ayuntamientos tienen bien posicionados términos importantes, relacionados con sus competencias y atribuciones, como *subvenciones, urbanismo, perfil del contratante, urbanismo o asistente social*. Se encuentran con mayores dificultades en términos como *empleo, oposiciones o turismo*, en los que apenas diez de las administraciones analizadas logran situarse en la primera posición. El motivo es que para posicionar estas palabras deben competir con otras muchas webs y solo aplicando técnicas propias de SEO y mucho esfuerzo se puede conseguir que la suya aparezca en los primeros lugares de los buscadores. *Cuidado de ancianos, minusválido, sueldo alcalde, video*

pleno, mapa, o contaminación son términos en los que apenas alguna administración logra ubicarse en los primeros resultados.

De acuerdo con los resultados del estudio, los factores determinantes del posicionamiento son el número de páginas que tiene la web, la relevancia en las redes sociales y la ratio de cuota en Internet, que es el número de páginas web de la administración indexadas por Google dividido entre el número de resultados obtenidos al buscar en Google el topónimo. Por tanto, una web municipal que desee tener un buen posicionamiento precisa poner el énfasis en mejorar los contenidos y en conseguir la mayor visibilidad posible en las redes sociales. Con ello, además de dar un mejor servicio a los ciudadanos, obtendrá enlaces procedentes de otras webs, lo que dará lugar a una mejora de su posicionamiento. Como se ha visto, hay ayuntamientos que lo tienen más complicado al ser mayor la dificultad para posicionar su topónimo, ya que la búsqueda del mismo produce muchos resultados porque coincide con el nombre de otro municipio o con un apellido. En general, los ayuntamientos que destinan más recursos a la web, que por tener mayores presupuestos suelen ser los más grandes, son los que más contenidos ofrecen en sus webs y por ello, los mejor posicionados. En el otro extremo, en el estudio se ha encontrado incluso alguna administración que impide el acceso a los buscadores.

Para mejorar en este aspecto pueden servir como referencia las administraciones públicas del ámbito anglosajón que, desde hace años, cuentan con personal especializado en posicionar sus páginas web en términos que se corresponden con los problemas clave que preocupan a los ciudadanos. A modo de ejemplo, al buscar en Google la palabra "*employment*" las agencias gubernamentales de empleo copan las primeras posiciones; en cambio, si buscamos en Google la palabra "trabajo" ninguna administración española aparece en las primeras posiciones.

4.2 Recomendaciones

Para finalizar el presente estudio se realizan algunas recomendaciones que podrían servir para mejorar la situación de la administración electrónica en las entidades locales de Aragón.

1) Elaborar catálogos de procedimientos comunes

La elaboración de un catálogo de procedimientos es costosa y convendría aplicar las economías de escala. Las empresas y entidades que ofrecen oficinas virtuales en la nube podrían incluir en las mismas un catálogo tipo, personalizable por la entidad.

2) Utilizar aplicaciones en la nube

La computación en la nube ofrece numerosas ventajas y es una solución muy apropiada para un contexto como el de las administraciones locales de Aragón. Debería cuidarse que el diseño y características de las diferentes soluciones en la nube fueran tales que su integración en la sede de una entidad resultara lo más armónica posible.

3) Desarrollar metodologías y manuales para el desarrollo de los servicios

Uno de los principales motivos de la falta de uniformidad y, en muchos casos, de calidad de las sedes electrónicas es que, en su diseño y desarrollo, y en la posterior incorporación de contenidos y servicios se carece de una metodología o directrices comunes. Sería recomendable la elaboración o reutilización de metodologías o directrices y su divulgación tanto entre las administraciones como entre las empresas proveedoras. Un ejemplo de directrices, elaborado en el Reino Unido, puede verse en www.gov.uk/service-manual.

4) Realizar estudios básicos de usabilidad sobre la estructura de menús

En ocasiones los enlaces de las sedes electrónicas de las administraciones locales se encuentran en lugares inesperados. En algún caso para llegar a la oficina virtual no se sigue la categoría de primer nivel denominada "Trámites y gestiones" que sería lo habitual, sino que se selecciona la opción Administración electrónica, situada dentro de la categoría de primer nivel "Participación ciudadana". Un estudio de usabilidad básico serviría para poner de manifiesto los fallos y conseguir una mejora de las sedes electrónicas sin realizar en las mismas grandes modificaciones.

También aparecen en ocasiones enlaces rotos, que deberían ser identificados y suprimidos de la estructura.

Finalmente, sobre todo en los módulos desarrollados para su utilización en la nube, sería conveniente que los enlaces se programaran de forma que no fueran visibles cuando aún carecen de contenido o, en su defecto, que se puedan desactivar manualmente.

5) Homogeneizar la arquitectura de la información de las sedes

Con el objetivo final de que cualquier ciudadano, independientemente de su nivel de conocimiento de las tecnologías y de su edad pudiera encontrar fácilmente la información y utilizar los servicios municipales en cualquier web de las administraciones locales, una posibilidad sería la creación de un grupo de trabajo que desarrolle una propuesta de estándar sobre la arquitectura de la información para sedes electrónicas municipales. En los ayuntamientos más pequeños podría plasmarse en una plantilla que podrían difundir las entidades supramunicipales.

6) Utilizar metodologías y herramientas SEO y realizar estudios de posicionamiento

Una web municipal que desee tener un buen posicionamiento debe aumentar y mejorar sus contenidos, así como su visibilidad en las redes sociales. Con ello aumentará el número de enlaces recibidos y tendrá un mejor posicionamiento.

Para ello pueden utilizarse metodologías y herramientas específicas SEO. En la línea de ofrecer información adicional que interesa a los ciudadanos más allá de las competencias obligatorias, el manejo de este tipo de herramientas puede dar pistas. Con ellas puede comprobarse que, entre las competencias municipales, lo que más buscan los ciudadanos es todo lo relacionado con el *turismo*, *rutas*, las *fiestas* de la localidad, el *tiempo*, un *mapa*, el *código postal*, *cómo llegar*, especialmente en *bus*, así como *fotos*.

El análisis del posicionamiento debería llevarse a cabo de forma individual para cada ayuntamiento porque son importantes los localismos, por ejemplo, muchas personas que buscan Tarazona en Google añaden la palabra Moncayo, igualmente las búsquedas de Somontano aluden al vino o las de Capdesaso a su ecoaldea o las fiestas de la localidad.

7) Formación de los responsables de las webs en posicionamiento en buscadores

Es importante que los responsables de las webs de las administraciones tengan formación básica en posicionamiento, dado el importante impacto que puede tener sobre la web.

8) *Promover la participación de creadores de contenidos*

Durante mucho tiempo siempre que se ha pensado en recursos para las webs se han buscado perfiles técnicos. Sin embargo, el cambio de paradigma al que nos hemos referido hace que lo fundamental hoy en día sean la información y los contenidos. Por ello, sería recomendable la incorporación de perfiles capaces de crear contenidos de calidad, especialmente en las entidades supramunicipales.

9) *Fomentar la interoperabilidad mediante el uso de vocabularios compartidos*

La interoperabilidad es un objetivo difícil, cuyo logro exige de un esfuerzo constante en todas las fases del ciclo de vida de la información. Sin embargo, es especialmente importante que sus requerimientos se tengan en cuenta en el momento inicial de cada desarrollo.

Como medida general, podrían difundirse los estándares y metodologías de la comunidad de datos abiertos (open data) como modelos de buenas prácticas a seguir en el diseño inicial y en la gestión de las aplicaciones de las entidades locales, aunque estas no se planteen todavía su publicación en la web.

Una acción más específica podría ser la elaboración de un esquema común para la interoperabilidad de los datos de las administraciones locales aragonesas, y la promoción de su uso.



Referencias

- C. Serrano Cinca, J.F. Muñoz Soro. *10 años de la Sociedad de la Información en Aragón 2004-2014*, Gobierno de Aragón, Zaragoza, 2014. Disponible en: labje.unizar.es/sites/default/files/documentos/Estudio10anosOASI_conresumen.pdf
- J.F. Muñoz Soro, J.L. Bermejo Latre, J. Minguijón Pablo. *Plan para la administración local aragonesa 2008-2011*, Gobierno de Aragón, Zaragoza, 2008.
- Fundación Orange, Capgemini Consulting. *Estudio Comparativo de los Servicios Públicos online en las Comunidades Autónomas, resultados de la 7ª medición*, 2014. Disponible en: www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2014/Informe_CC_AA_2014.pdf
- Fundación Orange, Capgemini Consulting. *Estudio Comparativo 2013 de los Servicios Públicos online en 25 Ayuntamientos españoles, resultados de la 3ª medición*, 2013. Disponible en: www.proyectosfundacionorange.es/docs/Estudio_Comparativo_2013_Servicios_25_FFLL.pdf
- Grupo Observatorio, Indicadores y Medidas del Comité Sectorial de Administración Electrónica. *La administración electrónica en las Comunidades Autónomas: informe de resultados del Cuestionario de Administración Electrónica (CAE)*, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas 2014, Madrid, 2016. Disponible en: administracionelectronica.gob.es/
- C. Serrano-Cinca, M. Rueda-Tomas, P. Portillo-Tarragona. Factors influencing e-disclosure in local public administrations, *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2009, volume 27, pp. 355-378
- J.L.Gandía et al., Digital transparency and Web 2.0 in Spanish city councils, *Government Information Quarterly*, 2015. Disponible en: dx.doi.org/10.1016/j.giq.2015.12.004
- Consejo Superior de Administración Electrónica. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las Administraciones Públicas, Informe IRIA 2014, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Madrid, 2014. Disponible en: administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dms/pae_Home/documentos/OBSAE/Informes/Informe_IRIA_2014.pdf
- Page, L. y Brin, S. (1998). The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine. Proceedings of the Seventh International Web Conference (WWW 98), pp. 1-25 <http://infolab.stanford.edu/~backrub/google.html>

The image features a stylized 3D graphic composed of several geometric blocks. A large teal block is positioned in the upper right, with a smaller teal block to its left. Below these, a grey block extends across the bottom, with a smaller grey block to its left. The word "Anexos" is centered on the teal block.

Anexos

I. Muestra de las entidades locales

DIPUTACIONES PROVINCIALES

1. Huesca
2. Zaragoza
3. Teruel

AYUNTAMIENTOS DE LOS MUNICIPIOS CON MÁS DE 5000 HABITANTES

1. Alagón
2. Alcañiz
3. Andorra
4. Barbastro
5. Binéfar
6. Calatayud
7. Caspe
8. Cuarte de Huerva
9. Ejea de los Caballeros
10. Fraga
11. Huesca
12. Jaca
13. La Almunia de D. G.
14. La Puebla de Alfindén
15. María de Huerva
16. Monzón
17. Sabiñanigo
18. Tarazona
19. Tauste
20. Teruel
21. Utebo
22. Zaragoza
23. Zuera

9 COMARCAS (3 POR PROVINCIA)

Huesca

24. Cinca Medio
25. Somontano
26. Hoya de Huesca

Zaragoza

27. Valdejalón
28. Aranda
29. Campo de Belchite

Teruel

30. Bajo Martín
31. Sierra de Albarracín
32. Cuencas Mineras

21 MUNICIPIOS DE MENOS DE 5000 HABITANTES (7 POR PROVINCIA)

Huesca

- 33. Capdesaso
- 34. Hoz y Costean
- 35. Graus
- 36. Laluega
- 37. Siétamo
- 38. Biescas
- 39. Sesa

Teruel

- 40. Perales del Alfambra
- 41. Cuevas Labradas
- 42. Castelserás
- 43. Torrijo del Campo
- 44. Calanda
- 45. Santa Cruz de Nogueras
- 46. Pozuel del Campo

Zaragoza

- 47. Abanto
- 48. Ricla
- 49. Vistabella
- 50. Castejón de las Armas
- 51. Calatorao
- 52. Montón
- 53. Berruenco

II. Relación de indicadores

A continuación, se incluye el conjunto de indicadores analizados en el estudio. En la primera columna se da su denominador breve, que es el utilizado en gráficas y tablas. En la segunda se dan los valores que puede adoptar el indicador. En muchos de ellos se trata de los niveles en la prestación de los servicios en línea que, como se ha explicado en el apartado 1.2.3, se limitan a tres en este estudio. Otro conjunto de valores que se utiliza en algunos indicadores son los formatos utilizados para la publicación de los datos, distinguiendo entre PDF, HTML, XLS y XBRL. Este conjunto de valores se denominará en la tabla como "formatos". En algunos indicadores a este grupo de formatos se añade alguna otra opción, normalmente consistente en la publicación realizada a través de un sitio web centralizado como, por ejemplo, rendicióndecuentas.es. La aportación a los índices en los indicadores anteriores se detalla también en el mencionado epígrafe 1.2.3. En los indicadores que tienen un rango de valores específico, el valor que se suma al índice en cada caso se indica entre paréntesis en la tabla. La tercera columna contiene una descripción más amplia del indicador y, finalmente, en la cuarta (L.) se señalan aquellos que también fueron incluidos en el estudio de 2008.

Los indicadores se agrupan en clases encabezadas por una línea de fondo más oscuro y dentro de estas en subgrupos separados por líneas de fondo gris más claro.

Nombre	Valores	Descripción	L.
ENTIDAD			
Organización			
Información contacto	Sí/No	Se publica la información de contacto.	
Formulario contacto	solo contacto (1); quejas, sugerencias y/o incidencias (2); se publican junto con las respuestas (3)	Hay un formulario contacto sencillo; Hay un formulario para la presentación de quejas y sugerencias y/o para la comunicación de incidencias; Se publican las quejas, sugerencias y/o incidencias junto con la respuesta dada por la entidad.	Sí
Normativa propia	Sí/No	Se publican los reglamentos, ordenanzas y demás normativa propia.	Sí
Empleo público	Niveles eAdmon	Hay información o trámites relativos a la oferta de empleo público de la entidad.	Sí
Gestión			
Catálogo procedimientos	Sí/No	Se publica el catálogo de procedimientos.	
Consulta trámites	Sí/No	Es posible consultar la situación de los trámites.	Sí
Firma electrónica	certificados electrónicos (1); también Cl@ve (2)	Se utiliza firma electrónica avanzada basada en certificados electrónicos; Se utiliza también el sistema Cl@ve.	Sí
Instancia general	Niveles eAdmon	Dispone de instancia general.	
Notificaciones electrónicas	Sí/No	Se envían a los ciudadanos notificaciones electrónicas.	
Tablón de anuncios	solo anuncios (1);anuncios y edictos (2)	Dispone de tablón de anuncios; Se publican también edictos en la sede electrónica.	

Nombre	Valores	Descripción	L.
Punto de verificación	Sí/No	Dispone de punto de verificación.	
Cartas servicio	cartas de servicio (1); también indicadores (3)	Se publican las cartas de servicio; Se publican también los indicadores de gestión.	Sí
Contratación			
Perfil del contratante	Sí/No	Se publican la información sobre contratos a través de un perfil del contratante.	
Licitaciones	Niveles eAdmon	Información y realización de trámites relativos a las licitaciones públicas	Sí
Factura electrónica	información (1); también punto propio de presentación (2)	Se publica la información de la entidad necesaria para la presentación de facturas electrónicas; También se dispone de un punto propio para la presentación de facturas	
Impuestos			
Liquidación impuestos	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la liquidación y pago de impuestos municipales	Sí
Reclamaciones imp.	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a los recursos y reclamaciones en materia de impuestos municipales	Sí
TRANSPARENCIA			
Aspectos generales			
Portal de transparencia	Sí/No	Dispone de portal de transparencia	
Gráficas y otras ayudas	Sí/No	Dispone de gráficos y otros medios para facilitar la comprensión de la información	
Entidades dependientes	Sí/No	Publica información sobre las entidades dependientes	Sí
Inventario de bienes	Sí/No	Se publica el Inventario de bienes y/o vehículos	Sí
Sentencias	Sí/No	Se publican las sentencias que afectan a la entidad	Sí
Personal			
Organigrama político	Sí/No	Publica la información sobre los cargos representativos y su adscripción política	Sí
Declaración de actividades	Sí/No	Publica las declaraciones de actividades privadas y de intereses de los cargos políticos	
Cargos ent. dependientes	Sí/No	Publica información sobre el personal a cargo de las entidades dependientes	
Remuneración cargos	solo masa salarial (1); remuneración (2); ambos (3)	Publica solo la masa salarial; Publica las remuneraciones de los cargos y asesores; Publica la masa salarial y las remuneraciones	
Organos colectivos			
Orden del día de los plenos	Sí/No	Publica la fecha y orden del día de los próximos plenos/consejos	Sí
Actas de los plenos	anteriores a 2015 (1); recientes (2)	Publica los acuerdos del pleno/consejo pero hay de fecha anterior a 2015; Publica los acuerdos del pleno/consejo recientes	
Retransmisión plenos	Sí/No	Los plenos/consejos se retransmiten por streaming	

Nombre	Valores	Descripción	L.
Videos de los plenos	Sí/No	Los videos de los plenos/consejos están disponible online	
Información económico-financiera			
Presupuesto del año en curso	Formatos	Se publica el presupuesto del año en curso	Sí
Liquidación de los presupuestos	Formatos	Se publica la liquidación de los presupuestos	Sí
Estado finan. último año	Formatos (1-4); rendiciondecuentas.e s (5)	Se publican los estados financieros del último año	Sí
Presupuestos de los años anteriores	Formatos (1-4)	Se publican los presupuestos de los años anteriores	
Estados finan. años anteriores	Formatos (1-4); rendiciondecuentas.e s (5)	Se publican los estados financieros de años anteriores	
Información trimestral	Sí/No	Se publica información trimestral del año en curso y/o de años pasados	
Modificaciones presupuesto	Sí/No	Se publican las alegaciones y modificaciones del presupuesto	Sí
Pres. ent. dependientes	Formatos (1-4); rendiciondecuentas.e s (5)	Se publica la información presupuestaria, cuentas anuales, etc. de las entidades dependientes.	Sí
Informes auditoría	Sí/No	Informes de auditoría, Tribunal de Cuentas	Sí
Información deuda	Sí/No	Se publica información sobre la deuda de la entidad	Sí
Periodo medio de pago	Sí/No	Se publica el periodo medio de pago a proveedores.	
Inventario			
Inventario de bienes	solo valoración (1); inventario (2)	Se publica solo la valoración de los bienes municipales; Se publica un inventario de los bienes y/o de los vehículos	
Contratos y convenios			
Ofertas licitaciones	Sí/No	Se publican las distintas ofertas presentadas a los concursos.	
Modificaciones contratos	Sí/No	Se publican las modificaciones de los contratos	
Contratos menores	Sí/No	Se publican los contratos menores	
Acuerdos y convenios	Sí/No	Se publican los acuerdos y convenios, con su importe y beneficiarios	
Subvenciones y ayudas			
Convocatorias subvenciones	Sí/No	Se publican las convocatorias de subvenciones	
Resolución subvenciones	Sí/No	Se publican las resoluciones sobre subvenciones, con los beneficiarios e importe de la ayuda	

Participación		Participación	
Canales		Canales	
Foros de debate	Sí/No	Foros de debate	Sí
Encuestas	Sí/No	Encuestas	Sí
Chat	Sí/No	Chat	Sí
Voto electrónico	Sí/No	Voto electrónico	Sí
Procesos		Procesos	
Normativa en elaboración	Sí/No	Normativa en elaboración	
Participación online pleno	Sí/No	Se permite la participación online en el pleno/consejo	
Sugerencias presupuesto	Sí/No	Se admiten sugerencias en la elaboración del presupuesto	
Competencias obligatorias			
Padrón			
Cambio de domicilio	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la declaración de cambio de domicilio	Sí
Certificado empadronamiento	Niveles eAdmon	Información y trámites para la obtención de certificados empadronamiento	Sí
Certificados de convivencia	Niveles eAdmon	Información y trámites para la obtención de certificados de convivencia	Sí
Urbanismo			
Historia y patrimonio	historia; patrimonio; ambas	Se publica la información sobre la historia y el patrimonio de la localidad/comarca/provincia	Sí
Información urbanística	Formatos	Se publica la información urbanística, especialmente el PGOU	
Licencia de obras	Niveles eAdmon	Información y trámites para la obtención de la licencia de obras	Sí
Otras licencias urbanísticas	Niveles eAdmon	Información y trámites para la obtención de otras licencias y permisos	Sí
Cedula urbanística	Niveles eAdmon	Información y trámites para la obtención de certificados urbanísticos	Sí
Rehabilitación inmuebles	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la rehabilitación de inmuebles	
Vivienda social	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a las viviendas de promoción pública y alquileres sociales	Sí
Medioambiente urbano			
Parques y jardines	Sí/No	Se publica la información sobre parques y jardines	Sí
Ruido y polución	Sí/No	Se publica la información sobre ruido y polución	Sí
Aguas			
Incidencias en el servicio	Sí/No	Se publica información sobre incidencias en los servicios	Sí
Calidad del agua	Sí/No	Se publica información sobre la calidad del agua	
Abastecimiento de agua	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos al	Sí

		abastecimiento de agua	
Aguas residuales	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la evacuación y tratamiento de aguas residuales	
Infraestructuras			
Mapa o callejero	Sí/No	Se publica el mapa o callejero	Sí
Reserva instalaciones	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la reserva de instalaciones	Sí
Asistencia social			
Evaluación necesidad social	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la evaluación e información de situaciones de necesidad social	
Exclusión social	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la atención inmediata a personas en situación o riesgo de exclusión social	
Seguridad			
Tramitación denuncias	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la reclamación y pago de denuncias	Sí
Buzón denuncias	Sí/No	Existe un buzón para las denuncias a la policía local	Sí
Protección civil	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la protección civil	
Incendios	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la prevención y extinción de incendios	
Movilidad			
Estado del tráfico	Sí/No	Se publica información sobre el estado del tráfico	
Transporte público	Sí/No	Se publica información sobre el transporte público (horarios, etc.)	Sí
Accesos para minusválidos	Sí/No	Se publica información sobre la accesibilidad en calles, edificios, etc.	
Turismo			
Información geográfica	Sí/No	Se publica información geográfica	Sí
Oferta turística	Sí/No	Se publica información sobre la oferta turística	Sí
Rutas y actividades	Sí/No	Se publica información sobre rutas y actividades	Sí
Comercio			
Licencias ferias, etc.	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la participación en ferias, mercadillos, etc.	
Salubridad pública			
Basuras y limpieza viaria	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la recogida de basuras y limpieza viaria	Sí
Censo canino	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos al censo canino	
Cementerios			
Cementerios	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a los cementerios y servicios funerarios	Sí
Tiempo libre			
Calendario festividades	Sí/No	Se publica el calendario con las festividades locales	

Agenda actividades	Solo web; web y RSS	Se publica la agenda de actividades municipales	
Catálogos de bibliotecas	Catalogo Bibliotecas Aragón; otros	Es posible consultar on line los catálogos de la biblioteca o bibliotecas	Sí
Horarios instalaciones	Sí/No	Se publica información sobre horarios y precios de las instalaciones	
Inscripción en actividades	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la inscripción en actividades y cursos	
Educación			
Info. centros escolares	Sí/No	Información sobre centros escolares	
Fomento de las TIC			
Fomento de las TIC	Sí/No	Información sobre recursos TIC como cybercentros, wifi urbano, cursos, etc.	
Competencias no obligatorias			
Información de la localidad/comarca/provincia			
Directorio de servicios	Sí/No	Se publica un directorio con los servicios	Sí
Noticias	Sí/No	Se publican noticias sobre la localidad/comarca/provincia	Sí
Información meteorológica	AEMET;otro	Se publica la información meteorológica	Sí
Datos estadísticos	Sí/No	Se publican datos estadísticos actualizados sobre demografía, salud pública,...	Sí
Desarrollo			
Agenda 21	Sí/No	Se publica información sobre la Agenda 21 y otras iniciativas similares	
Empresas y/o empleo	Sí/No	Se publica información sobre empresas y/o sobre empleo	Sí
Polígonos industriales	Sí/No	Se publica información sobre polígonos industriales y/o suelo industrial	Sí
Cooperación al desarrollo	Sí/No	Se publica información sobre cooperación al desarrollo de la entidad	
Educación			
Educación infantil y de adultos	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la educación infantil y de adultos	
Asociaciones			
Asociaciones	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a las asociaciones	
Salud			
Salud	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a los servicios relacionados con la salud	Sí
Consumo			
Consumo	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a las reclamaciones sobre consumo	Sí
Servicios sociales			
Tercera edad	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a las ayudas para personas mayores	Sí
Igualdad de oportunidades	Niveles eAdmon	Información y trámites relativos a la promoción de la igualdad de oportunidades: becas, etc.	Sí

Redes sociales y web 2.0			
Medios sociales			
Twitter	Nº de seguidores	Se dispone de una cuenta oficial en Twitter	
Facebook	Nº de likes o de seguidores	Se dispone de una cuenta oficial en Facebook	
Linkedin	Nº de contactos	Se dispone de una cuenta oficial en Linkedin	
Herramientas 2.0			
Blogs	Sí/No	Se dispone de blogs para la entidad y/o para la ciudadanía	
Youtube	Nº de videos	Se dispone de un canal oficial en Youtube u otros webcast	
Podcast	Sí/No	Hay podcast disponibles en la web	
Marcadores sociales	Sí/No	Se dispone de una cuenta oficial en un sitio de marcadores sociales, se utilizan mashups y/o widgets	
Flickr	Sí/No	Se dispone de una cuenta oficial en un sitio para compartir imágenes, como Flickr	
RSS	Nº de fuentes	Se dispone de canales RSS	
Apps	Nº	Se dispone de apps desarrolladas por la entidad o utilizando datos publicados por la misma	
SMS o Whatapps	Whatapps; SMS	Se utilizan SMS o mensajes de Whatapps para enviar notificaciones móviles a la ciudadanía	
Web			
Usabilidad			
Nº de páginas	Nº	Número de páginas de la web calculado utilizando la opción site: de Google	
Velocidad PC	%	Velocidad de acceso con un PC calculada con PageSpeed Tools de Google	
Velocidad móvil	%	Velocidad de acceso con un dispositivo móvil calculada con PageSpeed Tools de Google	
Sistema de búsqueda	Sí/No	La web dispone de un sistema de búsqueda mediante palabras clave	Sí
Menú de ayuda	Sí/No	La web dispone de un menú con opciones de ayuda para la navegación	
Multidioma	Solo la información turística; todo el contenido; utiliza el traductor de Google	Los contenidos de la web están disponibles en varios idiomas	Sí
FAQ	Sí/No	La web dispone de un apartado de preguntas frecuentes (FAQ)	Sí
Boletín	Sí/No	Se da al usuario la opción de suscribirse para recibir un boletín o una notificación por email cuando se actualizan los contenidos	
Diseño web adaptativo	%	Facilidad de utilización mediante dispositivos móviles, calculada con PageSpeed Tools de Google	
Datos estructurados	Sí/No	Se utilizan en la web datos estructurados	

Accesibilidad			
Validez W3C	Nº de errores y advertencias	Numero de errores y advertencias obtenido mediante la herramienta www.tawdis.net del CTIC	
Lectura del contenido	Sí/No	El usuario dispone de una opción para que se los textos se lean de forma automática	
Posicionamiento			
Resolver URL	Sí/No	Resolver URL	
Analítica	Google Analytics; otras, Google Analytics y otras	La página web dispone de herramientas de análisis SEO	
Limitantes	Sí/No	La web tiene factores limitantes como Flash o guiones bajos en las URL	
Página oficial	Sí/No	La metadescripción o el título de la web indican expresamente que es la página oficial de la entidad	
Indice Woorank	%	Indica del nivel de adecuación de la web para obtener un buen posicionamiento, calculado con la herramienta Woorank	
Google Business Place	Sí/No	La web entidad está dada de alta en Google Business Place	
Número de backlinks	Nº	Número de enlaces que el sitio web recibe de otras páginas (backlinks)	
Dominios referentes	Nº	Número de dominios de los que provienen los backlinks	
Puntuación backlinks	malo; mediocre; correcto; bien; muy bien	Puntuación sobre los backlinks obtenida con la herramienta Woorank	
Seguridad y privacidad			
Info. cookies	Sí/No	Se informa al usuario del uso de cookies y se pide su consentimiento	
Certificado de servidor	Sí/No	Se utiliza un certificado de servidor propio para securizar toda o parte de la web	Sí
Robots.txt	Sí/No	La web dispone de un fichero robots.txt, que indica a los buscadores las zonas que pueden indexar	

El estudio "La administración electrónica en Aragón - 2016" ha sido elaborado por Carlos Serrano Cinca, catedrático de la Universidad de Zaragoza, y por José Félix Muñoz Soro, investigador de la Agencia Aragonesa para la Investigación y el Desarrollo (ARAID), por encargo de la Dirección General de Administración Electrónica y Sociedad de la Información del Departamento de Innovación, Investigación y Universidad del Gobierno de Aragón

Informe publicado bajo los términos de la licencia
**Creative Commons-
Atribución-NoComercial
(CC BY-NC)**



observatorio aragonés
de la sociedad
de la información



observatorio aragonés
de la sociedad
de la información

*Dirección General de
Administración Electrónica y
Sociedad de la Información*

Departamento de Innovación,
Investigación y Universidad

Edificio Pignatelli.
Pº Mª Agustín 36,
puerta 30, planta 1ª
50004 Zaragoza

www.observatorioaragones.es
oasi@aragon.es