



Comunicación

166

MODELO CATALÁN EL BUSCADOR DE LAS ADMINISTRACIONES (la administración googlelizada)

Ignasi Albors

Director de Organización y Recursos
Consorti AOC

Palabras clave

*Búsqueda de información
Buscadores
Visión interadministrativa
Integración de información
e-government en Catalunya
Modelo catalán*

Resumen de su Comunicación

Una de las características de las sociedades de nuestro entorno por lo que a administración pública se refiere es la distribución de las competencias entre distintos niveles territoriales. Este hecho puede provocar en el ciudadano que busca una información sobre un servicio público una dificultad para saber quien es el prestador del servicio requerido.

Para intentar dar una solución a este problema desde Catalunya el Consorci Administració Oberta de Catalunya (CAOC) ha evolucionado su propuesta de portal CAT365 hacia una barra de búsqueda interadministrativa que permite el acceso integrado de la información y trámites de todas las administraciones que prestan servicios a los ciudadanos, empresas y entidades catalanas. Para llegar a este objetivo se han realizado tres pasos:

- 1. definir el universo de páginas web a indexar.*
- 2. definir unos pesos (page rank) que permitan ordenar los resultados de la búsqueda de acuerdo con el interés de los contenidos.*
- 3. definir una interficie de usuario.*

El Consorci AOC pone a disposición de las administraciones catalanas que lo deseen de forma gratuita esta barra de búsqueda que ha de permitir a la administración que lo incorpore en su página web ofrecer una herramienta con la que su usuario pueda acceder a los contenidos propios de la página web así como a una visión interadministrativa de la oferta pública de servicios.

Este documento pretende exponer el proyecto desarrollado por el CAOC: los motivos que nos han movido a desarrollar una herramienta de este tipo, los objetivos perseguidos, las características de la solución desarrollada y como está siendo implantado hoy entre las administraciones públicas catalanas.

EL BUSCADOR DE LAS ADMINISTRACIONES EN CATALUNYA

1. Introducción

Tanto en el ámbito de las iniciativas privadas como en el de las públicas la gran diversidad de formas de estructurar los contenidos en Internet hace que una de las herramientas más usadas sean los buscadores. Estos han de permitirnos, independientemente de la taxonomía usada en cada página web indexada, un acceso rápido y directo a los contenidos que queremos consumir.

Algunos estudios realizados en el ámbito de las administraciones públicas evidencian también que una parte importante de los usuarios que acceden a páginas web de entidades públicas prefieren hacer uso del buscador antes de la alternativa de ponerse a navegar por unos contenidos que pueden estar clasificados siguiendo unos criterios que no tienen porqué ser intuitivos ni parecidos a los criterios del usuario.

Un estudio de 2004 ¹ sitúa a los buscadores (search / find / obtain, SFO) como una de las tendencias más destacadas en Internet:

“SFO may be the next killer application of the Internet, may be 3rd kill-app of Internet: email/messaging was 1st; browser was 2nd. Google, eBay, Yahoo!, Expedia, Microsoft and Overture have driven this, and it benefits users/vendors as it helps reduce friction and makes more efficient”.

En los años que llevamos conviviendo con Internet como medio de comunicación global donde diariamente acceden millones de habitantes de todos los países del mundo hablar de buscadores en Internet es hablar de Google casi como si de un estándar se tratara. La idea de un robot que indexa periódicamente centenares de millones de sitios web y que presenta, mediante una operación rápida de búsqueda, con unos criterios de selección de contenidos apropiados y con una sintaxis relativamente intuitiva, un listado de los resultados solicitados, puede considerarse una killer application de Internet.

2. El acceso a la información de las administraciones

En una sociedad digital como la actual donde progresivamente todos los servicios y contenidos son introducidos en la red, las tecnologías que permiten una búsqueda efectiva y/o especializada son de vital importancia para una correcta sincronización entre el suministro de información y su identificación y adquisición. La gran diversidad de sitios web y de contenidos en toda la red que hace que los buscadores sean herramientas fundamentales para acceder a los contenidos de interés se hace patente también en el ámbito de la administración pública. Tradicionalmente a medida que las distintas administraciones han ido usando Internet como un entorno donde primero informar a los ciudadanos, empresas y entidades, para más adelante usarlo como un espacio donde ofrecer servicios interactivos y transaccionales a sus usuarios, cada administración (y a menudo dentro de cada administración, los distintos departamentos y organismos) ha ido usando unos criterios propios al clasificar jerárquicamente la información contenida en sus páginas web. Es decir, cada administración ha definido su propia taxonomía.

¹ 'Internet trends'. M. Meeker, B. Pitz, B. Fitzgerald. US Internet Team. MorganStanley. April 2004

Por otra parte, en los países de nuestro entorno la convivencia de distintos niveles territoriales de administración fruto del proceso de repartición competencial derivada de la descentralización del Estado provoca que lo más usual sea que la información y los contenidos públicos a los que cualquier ciudadano pueda acceder se encuentren fragmentados y distribuidos entre las distintas administraciones (principalmente entre la local, la autonómica y la estatal. La europea también está presente pero tiene menor impacto en el ciudadano ya que no suele prestar servicios directamente). En este escenario, para que un ciudadano acceda a la oferta pública de servicios en un determinado tema, éste debe visitar distintos web con el riesgo de duplicaciones, contradicciones o falta de alguna información de interés.

Un ejemplo: una pareja catalana tiene un hijo y quieren conocer que trámites debe realizar y que ayudas le ofrecen las distintas administraciones. Desde el CAOC identificamos un conjunto de situaciones más concretas que los tan mencionados 'hechos vitales' y que definían situaciones puntuales en las que fácilmente se puede encontrar un ciudadano y donde los recursos se encuentran disgregados entre distintos niveles de administración por lo que acceder a la totalidad de la información es, cuanto menos, costoso. Titulamos esta sección 'Qué hacer cuando ...' y tras ser uno de los contenidos más visitados del portal CAT365 actualmente se puede acceder a esta integración de información en el portal de la Generalitat de Catalunya². Este servicio integra recursos en relación con una necesidad concreta: qué hacer cuando ... nace un hijo, muere un familiar, me jubilo, pierdo o me roban la cartera, quiero casarme, quiero comprar una vivienda, o quiero vender o comprar un coche.

En el ejemplo mencionado: Qué hacer cuando ... nace un hijo³ nos encontramos con la información necesaria para cumplir con las obligaciones que los padres tienen respecto al registro del hijo en el Registro Civil, la baja por maternidad y las altas en el padrón municipal y en el sistema sanitario y, allí donde sea posible, un enlace con la página web de la administración competente para obtener más información o para realizar el trámite telemáticamente si es posible. Somos conscientes de que no es gran cosa, pero al menos se ofrece una información simple, ordenada y completa de los trámites que obligatoriamente se deben satisfacer y quizás de esta forma se ayude a que el padre pierda menos tiempo yendo de una ventanilla a otra y pueda hacer aquello que debe hacer en estos momentos: acompañar a su pareja y a su hijo. Normalmente el ciudadano no conoce que competencia corresponde a cada administración. Por distintos motivos: la distribución competencial es compleja y no responde a ninguna lógica concreta y además la realidad competencial es cambiante. Es frecuente que una administración ceda a otra de menor ámbito territorial aplicando el principio de subsidiariedad.

² <http://www.cat365.net/Inici/QueFerQuan/?l=0>

³ http://www.cat365.net/Inici/QueFerQuan/NeixFill/III2_SI_MostrarInformacio.htm?ruta=%2FChannels%2FAutors%2FInici%2F

2FQueFerQuan%2FNeixFill%2FtenirFill&l=0

Generalitat de Catalunya
www.gencat.net

Català Aranés English

Temas **Servicios** Generalitat Catalunya

+ Servicios y trámites

Inicio | Hechos vitales | Ayudas y subvenciones | Trámites y gestiones | Trámites en línea | Servicios ciudadanos | Empresas

Estás en: Inicio > Qué hacer cuando...

Nace un hijo

Se entiende por nacimiento el momento en que una criatura sale del claustro materno. El nacimiento se considera el comienzo de la personalidad jurídica del ser humano. A partir de ese momento toda persona es titular de derechos y obligaciones. Es por eso que los padres deben hacer una serie de trámites para que su hijo o hija se convierta en un ciudadano de pleno derecho.

- 1. Inscripción del recién nacido en el Registro Civil**
La ley ordena inscribir el nacimiento en el Registro Civil. La inscripción da fe del hecho, la fecha, la hora y el lugar del nacimiento.
- 2. Baja por maternidad de la madre y/o padre**
Tenéis derecho a un periodo de descanso de 16 semanas y en caso de parto múltiple, se incrementa en dos semanas por hijo. El salario es del 100% y lo asume por completo el INSS.
- 3. Alta en el padrón municipal**
Debéis inscribir a vuestro hijo o hija en el padrón municipal de la población donde vivís. Por eso tenéis que dirigiros a vuestro ayuntamiento.
- 4. Alta en el sistema sanitario**
Una vez ha nacido vuestro hijo o hija debéis inscribirlo en el sistema público sanitario para asegurar que el recién nacido tenga cobertura sanitaria.

Ayudas

Consultad y tramitad desde aquí las ayudas que ofrecen las diferentes administraciones. Debéis tener en cuenta que hay prestaciones que las posibilita el nacimiento de este hijo o hija, pero si ya tenéis hijos, tal vez podéis acceder a otras ayudas, como por ejemplo las vinculadas a las familias numerosas.

- Prestaciones económicas para familias con hijas e hijos a cargo
- Confirmación de la presolitud de la prestación económica universal por hijo/a a cargo
- Confirmación de la presolitud de la prestación económica a familias en situación de especial vulnerabilitat
- Bonificación en el IBI para las familias numerosas: Sant Cugat, Terrassa, Platja d'Aro, Barcelona, Roses, Vilanova i la Geltrú, Sant Vicenç de Montalt, Tortosa, Cambrils, Santa Coloma de Gramenet, Badalona y Vilaseca
- Solicitud del título de familia numerosa
- Ayuda a las madres trabajadoras con hijos menores de tres años

902 01 23 45

Listo Internet

Como información complementaria a la descrita se relacionan aquellas ayudas y prestaciones que están relacionadas con el hecho de tener un hijo. En este sentido:

- El Departament de Benestar i Família de la Generalitat ofrece una prestación económica para las familias con hijas e hijos a cargo ⁴.
- La Agencia Española de Administración Tributaria ofrece una deducción por maternidad ⁵
- Diversos municipios catalanes aplican bonificaciones en el IBI para familias numerosas.

Este es un buen ejemplo de cómo se puede paquetizar determinada necesidad de un ciudadano en un momento concreto, pero es limitada. Para tratar de completar esta visión global e interadministrativa desde el CAOC hemos desarrollado una solución técnica que permite a las administraciones catalanas ofrecen a los usuarios de sus páginas web un acceso integrado a toda la oferta pública de servicios.

⁴ Datos para 2005 http://www.cat365.net/Inici/Ciudadans/FamiliarNens/AjutsMenors3anys/III2_PlantillaImprimir.htm?ruta=%2Fchannels%2FAutors%2FInici%2FCiudadans%2FFamiliarNens%2FAjutsMenors3anys%2FSolicitudAjutMenors3anys&l=0

⁵ <http://www.aeat.es/miscelanea/maternidad.htm>

3. El buscador de las administraciones en Catalunya

Antes de empezar a desarrollar una solución de búsqueda interadministrativa, desde el CAOC se realizó un estudio sobre el estado de los buscadores en las distintas administraciones públicas catalanas (11 ayuntamientos, 4 consejos comarcales, las 4 diputaciones provinciales, la Generalitat de Catalunya, el buscador 'Ciutada.net' y la XTEC ⁶) analizándose aspectos relacionados tanto con la formulación de la búsqueda (flexibilidad en el buscador, posibilidad de búsqueda avanzada, formas de restricción de los criterios de búsqueda, ...), como con aspectos relacionados con la presentación de los resultados. A grandes rasgos los resultados fueron los siguientes:

- Una parte importante de los webs analizados (aunque no todos) disponen de buscador de sus propios contenidos.
- En la gran mayoría de los sitios analizados (todos excepto uno) el buscador sólo ofrece información de los contenidos propios.
- En la gran mayoría de los sitios analizados el resultado de las búsquedas es bastante deficiente.

Con estos datos el Consejo General del CAOC (máximo órgano directivo del CAOC) toma la decisión de priorizar dentro del Plan Operativo para 2005 el desarrollo de un buscador de contenidos públicos dentro de la línea estratégica 'Integración de Información' de su Plan Estratégico 2004-2007.

4. Objetivo y requerimientos

El buscador de las administraciones públicas tiene como principal objetivo facilitar de forma integrada a los ciudadanos, entidades y empresas el acceso a la información relevante de las administraciones públicas que actúan y ofrecen servicios en Catalunya. Se entiende por información relevante aquella que se refiere a trámites, gestiones, servicios y equipamientos públicos, en general.

El buscador desarrollado permite con una única búsqueda acceder a la oferta de servicios públicos de las distintas administraciones. Tiene además las siguientes características:

- Ofrece una visión integrada, interadministrativa y transversal de los contenidos publicados en Internet por las administraciones.
- Se basa en los estándares de búsqueda de información en Internet.
- Se ofrece gratuitamente a cualquier administración integrada en el CAOC.

Otro aspecto relevante del buscador desarrollado es el hecho que se optó por definir un desarrollo propio y descartar la adquisición de un producto ya existente en el mercado por distintas razones:

- Disponer el propio CAOC de la propiedad intelectual.
- No estar sometido al pago continuado de licencias.
- No estar sometido a un precio vinculado con el número de páginas indexadas. Su escalabilidad no debe tener influencia en el coste.
- Poder modificar o añadir propiedades del buscador: Normalmente las soluciones ofrecidas son cerradas y no permiten la adaptación a necesidades concretas.
- Poder indexar la denominada deep web: acceder a contenidos en formato de base de datos, pdf,

⁶ Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya, Red Telemática Educativa de Catalunya.

-
- Poder categorizar los resultados en base a los conceptos definidos por el CAOC.
 - Poder introducir herramientas lingüísticas que permitan mejorar la eficiencia y la calidad de los resultados.

Por todo ello el año 2005 se publica un concurso público para el desarrollo del buscador de las administraciones en Catalunya que ha de proveer al CAOC de una herramienta personalizable y adaptable a sus necesidades. Una herramienta que indexe páginas web calculando sus propiedades topológicas, de conectividad, con un vaciado automático de bases de datos on-line de forma que también sea posible indexar páginas dinámicas y que disponga de herramientas lingüísticas que amplíen y simplifiquen las búsquedas en catalán y castellano, con capacidad de indexación de volúmenes superiores al millón de páginas con una periodicidad semanal.

En concreto se definían distintos requerimientos imprescindibles:

De indexación:

- La arquitectura técnica del buscador ha de ser suficientemente escalable como para permitir la indexación del número de url necesarios en cada momento sin que el aumento del número de estos tenga una implicación en el coste. Inicialmente la herramienta ha de poder indexar un volumen mínimo de un millón de páginas.
- Indexar cualquier formato de contenido (html, base de datos, formatos pdf, ...).
- Indexar con una periodicidad semanal la totalidad de los contenidos definidos.

De búsqueda:

- Asociar unos criterios de relevancia y/o importancia para la priorización de los resultados.

De presentación:

- Presentar los resultados diferenciados por tipología: información, trámite o equipamiento ⁷.
- Permitir la incorporación de iconos que informen de la naturaleza de contenidos que se quiera destacar.
- Poder acceder al buscador en distintos idiomas (en principio catalán y castellano).
- Incorporar herramientas lingüísticas que permitan incrementar la calidad de las búsquedas: lematizador, diccionario de sinónimos, palabras relacionadas, fuzzy search, ...
- Informar de la indexación de páginas nuevas.
- Presentar los resultados agrupados de forma automática e inteligente en base a patrones (clustering).
- Ofrecer la posibilidad de una búsqueda avanzada: limitación por fecha o por tipología de servicio, uso de operadores lógicos ('y', 'o', ...).

⁷ Por 'equipamiento' nos referimos a establecimientos y edificios de interés público donde se ofrecen servicios a los ciudadanos (hospitales, bibliotecas, colegios, oficinas de atención municipal, ...).

De explotación:

- Presentar los resultados de la búsqueda lo suficientemente rápido para que la percepción del usuario sea adecuada (en todo caso, inferior a 5 segundos).
- Presentar los resultados de la búsqueda en diferentes formatos: web, móvil, PDA, ...
- Disponer del código html que permita incrustar el buscador desarrollado en cualquier web ofreciendo las mismas funcionalidades y que permita al usuario seleccionar el universo de búsqueda: el sitio web donde se realiza la búsqueda o bien la totalidad del conjunto indexado (visión interadministrativa).

De control y seguimiento:

- Disponer de herramientas de administración y de seguimiento mediante un panel de control: estadísticas de acceso, de uso, parámetros del buscador, gestión de la taxonomía de contenidos, sinónimos e idiomas.

5. Especificaciones tecnológicas

En el pliego de prescripciones técnicas del citado concurso la finalidad del contrato era “ofrecer una solución tecnológica que potencialmente pueda llegar a dar servicio a un conjunto importante de administraciones mediante un servicio asp (application service provider). Este conjunto en un primer nivel, se configura con los 946 ayuntamientos catalanes, los 41 consejos comarcales, las 4 diputaciones así como los sitios web de la administración de la Generalitat de Catalunya. Más adelante la herramienta ha de permitir la escalabilidad a otros niveles”.

En lo que respecta a las especificaciones tecnológicas, el pliego técnico definía la necesidad de obtener una solución basada en un sistema de indexación y búsqueda en el web completamente configurable a las necesidades del CAOC. Entre las funcionalidades de este software pueden destacarse las siguientes:

- Motor de spidering o crawling distribuido que permita buscar y descargarse todo el espacio web definido por el CAOC.
- Indexación inteligente de todos los contenidos provenientes del motor de crawling:
 - Identificación automática de categorías temáticas.
 - Identificación automática del idioma.
 - Categorización de la importancia de los contenidos respecto a su ubicación y función en la página web.
 - Vaciado automático de bases de datos on-line (deep web) para que se indexen también las páginas dinámicas resultantes de las consultas.
- Reconstrucción de la estructura de enlaces entre las páginas web y cálculo del page rank para la evaluación de la importancia de los contenidos.
- Detección de singular / plural y de sinónimos para catalán y castellano.
- Uso de la lematización, la reducción de un grupo de palabras a su raíz morfológica común, para la búsqueda asistida.
- Detección de errores ortográficos y sugerencia de corrección.
- Funcionamiento optativo sobre Linux/Unix y sobre Windows.

Por lo que respecta a la arquitectura del buscador la posibilidad sugerida en el pliego técnico planteaba una separación en tres capas:

- La capa de indexación donde se realizan las siguientes tareas:
 - Recopilación de páginas web por parte de una flota de agentes (spiders o bots) en formato html.
 - Extracción en diferentes campos de información y filtraje de identificación (por ejemplo, separar los trámites de los equipamientos).
 - Análisis de la estructura geométrica de la red definida por los enlaces entre páginas.
 - Creación de una base de datos inversa (estructura de organización de datos optimizada para la búsqueda de información en documentos de texto) mediante la indexación de todos los contenidos.
 - Actualización periódica de estos procesos en un servidor.

- La capa de búsqueda donde se realizan las siguientes tareas:
 - Procesamiento de las consultas de los usuarios antes de generar los resultados.
 - Filtrado de la consulta, adecuación y enriquecimiento con posibles sinónimos o conceptos que el sistema pueda asimilar como similares.
 - Retorno en formato xml del listado ordenado de páginas, resultado de los algoritmos de búsqueda.

- La interficie de consulta. Se trata de una página web que procesa las consultas del cliente y realiza una llamada al servidor de búsqueda.

Una vez definida la arquitectura técnica y las funcionalidades que debía ofrecer la herramienta de búsqueda el CAOC, queda sólo por parte de los responsables del proyecto concretar:

- El universo de búsqueda: definir el listado concreto de páginas web a indexar formado por las web de los ayuntamientos, de los consejos comarcales y diputaciones catalanes, por las web de la Generalitat de Catalunya (www.gencat.cat y relacionadas), así como por distintas web de la Administración General del Estado.
- Los criterios de priorización de resultados, verdadero núcleo del proyecto y consecuencia de los cuáles se priorizarán unos documentos respecto a otros. La asignación de pesos se realiza en función de los siguientes criterios:
 - Tipo de documento (trámite, consulta de un trámite, información sobre un trámite, equipamiento o información).
 - Coincidencia del título del documento con las palabras buscadas.
 - Localización de las palabras buscadas en el texto del documento.
 - Palabras clave.
 - Aumento del peso en los documentos de un web municipal al seleccionar el municipio.
- La interficie de usuario, que pretende ser simple e intuitiva.

6. Actualidad y próximos pasos

La siguiente imagen corresponde al resultado de una búsqueda.

The screenshot shows the AOC search interface. At the top, there is a search bar with the text 'pensió no contributiva' and a 'Cerca' button. Below the search bar, a red banner indicates 'Resultats per: pensió no contributiva' and '1-20 de 66 resultats'. On the left side, there is a sidebar with filters: 'Mostra'm' (Total results: 66), 'Tràmits' (16), 'Equipaments' (0), and 'Altres' (50). Below this, there is a section for 'Àmbit municipal' with a 'Mostra'm el municipi:' field, a 'Recorda'l' checkbox, and a 'Mostrar' button. The main content area displays a list of 7 search results, each with a title, a brief description, a URL, and a 'TRAMITACIÓ' or 'AJUDA' icon.

Implantar el buscador en las 159 entidades que lo han solicitado y continuar el proyecto en un doble sentido:

- por un lado realizar acciones de comunicación que permitan el conocimiento de las utilidades del buscador a todas las administraciones que forman parte del CAOC para que, si lo desean, lo incorporen en su página web
- por otro lado, mejorar las funcionalidades del producto a través del análisis de la información recogida en el cuadro de mando del buscador y a través de las sugerencias de mejora y de nuevos servicios que puedan hacernos los usuarios del servicio.