

OPEN DATA EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS ESPAÑOLAS: CATEGORÍAS TEMÁTICAS Y APPS

Francisco-Javier Martínez-Méndez, Rosana López-Carreño, Juan-Antonio Pastor-Sánchez



Francisco-Javier Martínez-Méndez es doctor en documentación por la *Universidad de Murcia*. Trabaja en la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la misma universidad de la que actualmente es decano. Su actividad docente está centrada en los servicios de información digital y en la gestión de la información en las organizaciones. Sus principales líneas de investigación son la recuperación de información en la web y el acceso abierto a la información. Forma parte del comité revisor de varias publicaciones científicas, es miembro permanente de la conferencia *ISIC* y forma parte de la *Cátedra Unesco-Unitwin* en gestión de información. <http://webs.um.es/javima>
<http://orcid.org/0000-0003-1098-9361>

javima@um.es



Rosana López-Carreño es doctora en documentación por la *Universidad de Murcia (UM)*. Profesora contratada doctora en la misma universidad con docencia en materias como fuentes de información, documentación en los medios de comunicación social e iniciación a la investigación científica. Es directora de la revista *Anales de documentación* y vicedecana de documentación y estudiantes de la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la *UM*.
<http://orcid.org/0000-0002-2097-9389>

rosanalc@um.es



Juan-Antonio Pastor-Sánchez es doctor en documentación y profesor de la *Facultad de Comunicación y Documentación* de la *Universidad de Murcia*, en el área de la construcción de servicios y sistemas de información digital. Ha desempeñado su carrera profesional como documentalista y diseñador de sistemas de información, creación de entornos de enseñanza en red y diseño web. Colabora con el *W3C* en la traducción de material de referencia de *SKOS* y otras tecnologías de la web semántica. Investiga la aplicación de las tecnologías de la web semántica, *linked open data*, diseño de ontologías, gestión de contenidos digitales y arquitectura de la información.
<http://orcid.org/0000-0002-1677-1059>

pastor@um.es

*Universidad de Murcia. Facultad de Comunicación y Documentación
Campus Universitario de Espinardo, s/n. 30100 Espinardo, Murcia, España*

Resumen

Existe un número creciente de iniciativas *open data* que permiten a los ciudadanos reutilizar conjuntos de datos públicos a través de aplicaciones diseñadas específicamente. Se presenta una visión general de estas iniciativas en España, analizando los conjuntos de datos abiertos disponibles y las funciones y características de las aplicaciones para su reutilización. Como fuente de información se ha empleado el portal *datos.gob.es*, que organiza y gestiona el catálogo de información pública de las administraciones españolas. Del mismo se extrae información sobre los conjuntos de datos y las aplicaciones. El análisis muestra una distribución de conjuntos de datos abiertos muy diversa que precisa de agrupación en metacategorías para su estudio y análisis. El nivel de desarrollo de aplicaciones parece algo bajo, si bien puede deberse a la incipiente en la libre disposición de estos datos. Los conjuntos de datos vinculados a las infraestructuras (especialmente los transportes) parecen ser el objeto primordial de las aplicaciones llevadas a cabo hasta el momento en España.

Palabras clave

Datos, Datos abiertos, Aplicaciones, *Apps*, *Open government*, Administración pública, España, *datos.gob.es*.

Title: Open data in the Spanish public administrations: main subject categories and apps

Abstract

There is a growing number of open data initiatives that allow citizens to reuse public data sets through specifically designed applications. This paper presents an overview of these initiatives and their development in Spain, analyzing the open data sets available and the functions and features of the applications developed for this purpose. The information source used in this work is the portal <http://datos.gob.es>, of national scope which organizes and manages the public information catalog of Spanish administrations. This source offers information about these data sets and the applications and utilities developed. The analysis shows a diverse distribution of these open data sets that requires grouping by metacategories for its study and analysis. The level of development of the applications seems low but it may be due to the incipience on freely available data. In any case, the data sets related to infrastructures (especially transports) appear to be the main object of the applications developed so far in Spain in this context.

Keywords

Data, Open data, Apps, Open government, Public administration, Spain, datos.gob.es.

Martínez-Méndez, Francisco-Javier; López-Carreño, Rosana; Pastor-Sánchez, Juan-Antonio (2014). "Open data en la administración española: categorías temáticas y apps". *El profesional de la información*, julio-agosto, v. 23, n. 4, pp. 415-423.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2014.jul.10>

Open data en la administración pública española

La reutilización de la información pública a partir de iniciativas de datos abiertos ha pasado de las declaraciones de buenas intenciones a empezar a cristalizar en catálogos de datos abiertos cada vez más nutridos y aproximados a los usuarios mediante aplicaciones diseñadas específicamente. Estos desarrollos informáticos satisfacen uno de los objetivos principales de esta iniciativa: "que la información pueda ser redistribuida y reutilizada tanto por los ciudadanos como por empresas para conseguir un beneficio para todas las partes" (Navarra, 2012). Adicionalmente se crean nuevas oportunidades de negocio en el sector emergente de las TIC y concretamente en el campo de productos de información digital, algo necesario en el deprimido contexto socioeconómico actual. El objetivo principal de la apertura de conjuntos de datos a la sociedad es que ésta pueda sacar provecho de los mismos, ya que las organizaciones que los ofrecen no contemplan su procesamiento y reutilización por diversas causas. Disponiéndolos de forma abierta, cualquier persona u organización puede a partir de los mismos crear nueva información, conocimientos, aplicaciones y servicios.

Para Prince y Jolías (2013), la apertura de datos públicos "favorece el control de las acciones del Estado por parte de medios de comunicación, prensa, organizaciones de la sociedad civil y todas aquellas instituciones interesadas en el quehacer gubernamental [...], tiende precisamente a reducir la brecha entre representados y representantes, permitiendo la participación no sólo de actores estatales, sino también de la ciudadanía". El concepto *open data* está asociado de forma implícita a la idea de transparencia del sector público, si bien es una condición necesaria pero no suficiente. La política de datos abiertos contribuye sin duda alguna a fomentar la transparencia, participación ciudadana, eficiencia y calidad de servicio de las administraciones a través del escrutinio público y por tanto debe contribuir a mejorar el buen gobierno. Es un hecho cierto que "sólo algunos datos sirven para la rendición de cuentas y, por tanto, sustentan políticas de gobierno abierto" (Ortiz-de-

Zárate, 2013). Es decir, no todos los datos abiertos sirven para valorar de forma directa la gestión óptima de los recursos públicos, siendo deseable que aquellos que sí permiten ese análisis estén accesibles de forma abierta y actualizada. Por otra parte la mayoría de datos disponibles sirven para la apertura de las administraciones hacia la sociedad que las sustenta y la consiguiente generación de valor añadido a partir de ellos, con nuevas oportunidades de negocio, lo que será beneficioso para los ciudadanos.

Bajo la idea de control de la tarea de los gobernantes, los *open data* se ha convertido en el mejor aliado de un género periodístico en auge, el "periodismo de datos"; de hecho es la principal fuente de referencia para verificar el cumplimiento de previsiones realizadas por los gobernantes (Marríño, 2012). Este género periodístico se vio potenciado con el movimiento de datos abiertos, no porque lo necesitara para afirmarse como tendencia, sino porque ha hecho cre-

Datos abiertos y aplicaciones en las administraciones públicas

Para realizar sus funciones, o como resultado de las mismas, las administraciones elaboran bases de datos, o al menos conjuntos de datos. Al principio eran internos, inaccesibles desde el exterior, pero en años recientes los han ido poniendo a disposición de los ciudadanos. La tendencia se ha acentuado en los últimos 3 años, cuando las administraciones no sólo dan acceso a sus datos sino que además facilitan su uso etiquetándolos convenientemente y ofreciendo programas informáticos (aplicaciones) para que puedan reutilizarse de una forma sencilla. Es el llamado movimiento *open data* o de datos abiertos.

El movimiento *open*, pues, promueve que las administraciones diseñen bases de datos siguiendo unos patrones estandarizados, de forma que puedan ser más fácilmente accesibles tanto para los ciudadanos como para las máquinas. Los datos pueden exportarse automáticamente e integrarse en otros productos de información para crear servicios nuevos.

Gracias a las citadas aplicaciones, los usuarios no necesitan trabajar directamente con la base de datos (lo cual puede requerir conocimientos más expertos) sino que pueden acceder a una aplicación, más amigable, fácil de usar, y que tiene funciones extra (valores añadidos).

¿Dónde se instalan las aplicaciones?

Pueden instalarse en la misma web o servidor donde están los datos (en cuyo caso se accede a ellas con un navegador corriente), en un ordenador local o en un smartphone (en este caso se acostumbra a llamar *apps*).

cer el número de fuentes oficiales. Como dicen Ferrer-Sapena, Peset y Aleixandre-Benavent (2011): “la puesta a disposición de los datos no tiene sentido si posteriormente no se tratan para generar conocimiento”.

Para Abella (2011): “Open data es una faceta de los ecosistemas abiertos *open* que incluyen el *open source* (o puesta en común de un código de aplicaciones mediante licencias *copyleft*), el *open innovation* o mecanismos de cooperación en el ámbito de la I+D+i y el *open governance*, una de cuyas facetas son los *open data*”.

En España, a nivel de la administración central y al amparo del *Plan Avanza2*, se planteó el *Proyecto Aporta*, que pretendía colocar el país en la vanguardia de la reutilización de la información del sector público en Europa (Navarra, 2012) con tres objetivos básicos (España, 2011b):

- fomentar una cultura favorable a la apertura de datos públicos;
- facilitar que las administraciones acometan dicha apertura;
- impulsar el mercado de la reutilización de la información pública.

Se crean nuevas oportunidades de negocio en el sector de las TIC, concretamente en el campo de productos de información digital, algo necesario en el deprimido contexto socioeconómico actual

En octubre de 2011 este proyecto fue sustituido por la iniciativa *datos.gob.es*, la fuente de información de este estudio, que se presentó como “un portal web abierto a profesionales, empresas, gestores institucionales y ciudadanos interesados en general. Estos actores son los beneficiarios principales de la reutilización de la información del sector público que hacen posible: 1) el lanzamiento de nuevos modelos de negocio; 2) la modernización de las administraciones y 3) la creación de plataformas de transparencia, colaboración y participación ciudadanas” (España, 2011a).

Hacia esa misma fecha parecía que “las políticas de liberación de datos que se están articulando en España no se están acompañando de un gobierno participativo y no parece ser ése su objetivo por ahora. Eso puede deberse a que los datos liberados por las distintas administraciones se dirigen más a estimular y probar nuevas utilidades y servicios que a fomentar una forma innovadora de gobierno” (Ferrer-Sapena; Peset; Aleixandre-Benavent, 2011).

Sin embargo esto parece haber variado algo con el paso del tiempo. Basta una consulta general del catálogo de datos

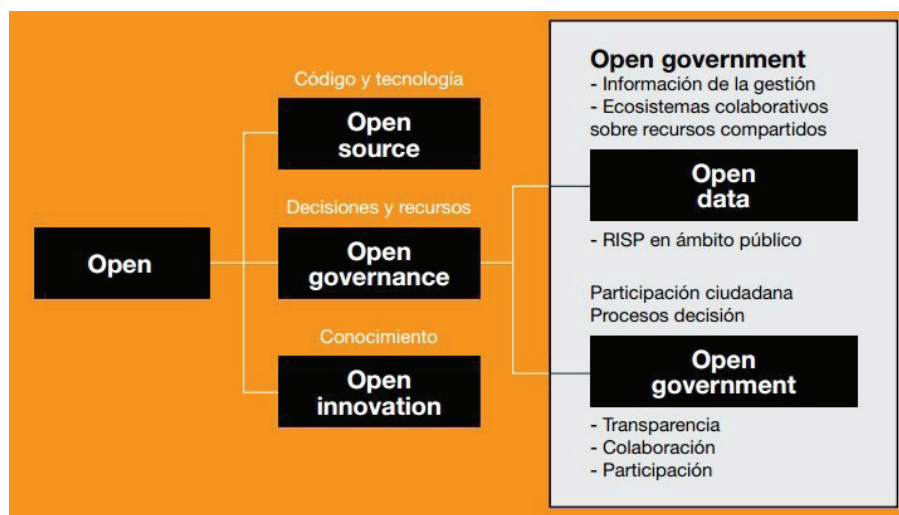


Figura 1. El concepto de *open data* en la filosofía del ecosistema *open* (fuente: Abella, 2011). RISP = reutilización de la información del sector público

disponibles en *datos.gob.es* y en especial del directorio de aplicaciones y utilidades desarrolladas aprovechando los datos reutilizables, para contrastar la tradicional y anquilosada imagen que tenemos los ciudadanos españoles de nuestras administraciones públicas (aisladas del mundo que las rodea y dedicadas supuestamente a idear mecanismos que compliquen el acceso a la información pública bajo el paradigma “vuelva usted mañana” que mencionaba De-Larra en 1833), con la sorpresa que produce descubrir el diseño continuado de *apps* nativas para teléfonos móviles a partir de datos proporcionados por las administraciones. Lo anterior se refuerza desde un punto de vista normativo a partir de la publicación del *Real decreto 4/2010*, sobre el *Esquema nacional de interoperabilidad en el ámbito de la administración electrónica*, y las normas técnicas que profundizan en este aspecto, como la resolución de 3 de octubre de 2012 (BOE 31 octubre 2012) que aprueba los estándares y los niveles de interoperabilidad de los datos gestionados por la administración pública.

Open data se ha convertido en el mejor aliado de un nuevo género periodístico cada día más en auge, el denominado ‘periodismo de datos’

Esto permite reconsiderar la tarea llevada a cabo por estas instituciones y las sitúa donde deberían estar, con una función de proveedores de datos y facilitando así, aunque de forma indirecta a través de los diseñadores de estas aplicaciones, el servicio público de información al ciudadano. De hecho la *Directiva europea 2003/98/CE* para la reutilización de la información en el sector público indica la necesidad de que los datos de naturaleza pública gestionados por las administraciones estén disponibles. En España esta directiva se transpone con la *Ley 37/2007* de 16 de noviembre sobre *Reutilización de la información del sector público*. Posteriormente la *Directiva 2013/37/UE* incide en el rol que desempeña la reutilización de los datos abiertos, demandando de

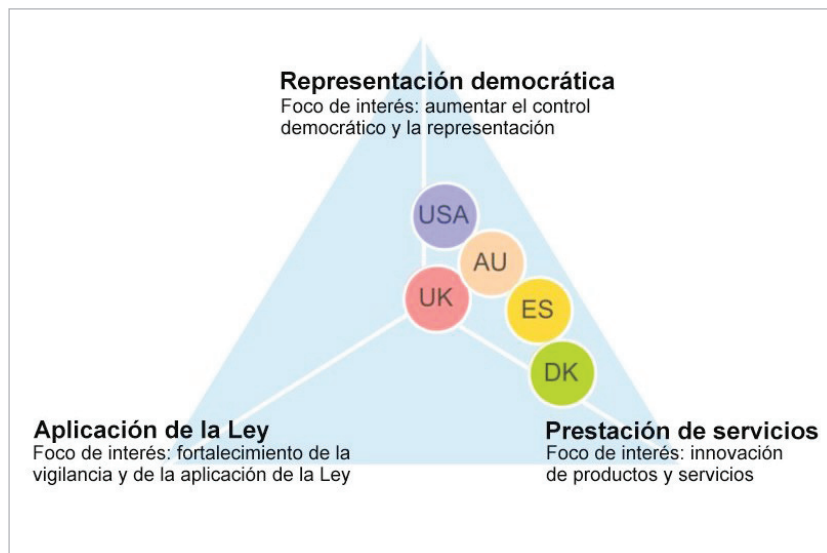


Figura 2. Focos de interés de las estrategias *open data* de los países estudiados (fuente: Huirjboom; Van-der-Broek, 2012).

forma explícita que los gobiernos europeos profundicen en este sentido. El estudio comparativo realizado por Huirjboom y Van-der-Broek (2011) considera que España ha seguido similar tendencia que el resto de los principales países que han apostado por los *open data*. Por su parte el informe de Abella (2011) coloca a España como la segunda potencia europea en este campo tras el Reino Unido.

Este trabajo presenta de forma sucinta las iniciativas *open data* de la administración estatal con la finalidad de identificar cuáles son los sectores que más rápidamente se han incorporado a esta actividad. También se identifican las características que poseen las aplicaciones y los sistemas de consulta de estos datos para determinar sus tendencias.

Se ha tomado como fuente el portal *datos.gob.es*, que incluye un catálogo de datos abiertos del sector público español. Tiene una naturaleza y objeto similares a *data.gov* de EUA y *data.gov.uk* del Reino Unido. Además del catálogo de datos

abiertos, tiene un directorio de aplicaciones y utilidades elaboradas a partir de estos conjuntos de datos.

<http://datos.gob.es>

<http://data.gov>

<http://data.gov.uk>

En primer lugar se ha realizado un análisis estructurado del catálogo de datos abiertos, identificando los sectores, el tipo y la naturaleza de los datos disponibles en acceso abierto para su reutilización. A partir de esta distribución sectorial se analizan las aplicaciones desarrolladas, intentando verificar si el tipo de utilidad disponible para el usuario es similar en todos los sectores o si se pueden identificar diferencias entre ellos.

Catálogo de conjuntos de datos

En el momento de realizar este estudio (marzo de 2014) *datos.gob.es* tiene registrados 1.609 conjuntos de datos de administraciones públicas de España.

Proporciona la descarga de un fichero en formato xls (hoja de cálculo) con la ficha técnica de estos conjuntos de datos. De cada uno ofrece (tabla 1) una escueta descripción, organismo publicador, condiciones de reutilización, categoría, cobertura geográfica, idiomas y formatos informáticos en los que puede descargarse. Cada conjunto de datos tiene asociadas una o varias etiquetas para la navegación que hacen referencia a las materias o temas más afines.

La tabla 2 muestra los conjuntos de datos y las aplicaciones (analizadas más adelante) disponibles en el catálogo agrupados por categorías temáticas. Del total de conjuntos de datos, 24 tienen asignadas dos categorías y 6 tres categorías.

De la casi totalidad de los conjuntos de datos se dispone de la información sobre idiomas. Obviamente el español está presente en casi todos, uno es exclusivamente en catalán, un alto número están disponibles en todas las lenguas oficiales del estado español y la cuarta parte también en inglés.

En relación con la fecha de publicación (figura 4), los más antiguos están disponibles desde 2009, como la información estadística sobre la gestión y ejecución de los *Fondos de compensación interterritorial del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas*, el *Boletín oficial del Registro Mercantil del BOE* o, a nivel autonómico, las consultas al movimiento natural de la población elaborado por la *Junta de Castilla y León*.

A partir de octubre de 2011 comienzan a proliferar los conjuntos de datos abiertos en España. Sirvan como ejemplo los del *Sistema de referencia geodésico oficial* en España y el catálogo *Geoportal IGN del Centro*



Figura 3. Página principal de *datos.gob.es*

Nacional de Información Geográfica, la legislación histórica sobre propiedad industrial de la *Oficina Española de Patentes y Marcas*, el catálogo de búsqueda de proveedores de *Inteco* o el conjunto de datos *DataComex* con las estadísticas del comercio exterior español del *Ministerio de Economía y Competitividad* entre otros.

Catálogo de aplicaciones y utilidades

Una vez filtrados los registros duplicados aparecen 54 aplicaciones y utilidades, elaboradas a partir de los conjuntos de datos del portal. De todas se ofrece una breve descripción, fecha de publicación original, categoría temática, url donde descargarla, plataforma operativa, licencia de acceso y uso, y los datos del publicador usados por la aplicación. También existen enlaces a otros conjuntos de datos y aplicaciones temáticamente relacionadas.

« España ha seguido una tendencia similar al resto de los principales países que han apostado por este tipo de políticas »

La mayor parte de aplicaciones han sido elaboradas por el sector privado (casi un 60%). La práctica totalidad (52 de 54) son gratuitas, sólo una exige registro y pago por su uso. Por otro lado, existe muy poca uniformidad en sus licencias de uso. Únicamente 12 (22%) incluyen esta información de forma explícita. Del resto, 22 (40%) ofrecen esta información en páginas web o -en el caso de aplicaciones para móviles- en la tienda de aplicaciones correspondiente. En consecuencia, un considerable número de *apps* (38%) no aporta ningún tipo de información sobre la licencia de uso. Un 74% está accesible a través de la Web, y de ellas el 30% hace mención explícita en su licencia a la posibilidad de reutilización de los datos. Casi un 39% de las analizadas está disponible en forma de *app* para dispositivos móviles (principalmente para *iOS* y *Android*). Únicamente 8 de las 54 aplicaciones pueden usarse en varias plataformas.

La tendencia actual de diversificación en dispositivos de acceso a los contenidos, contempla tanto el ordenador (personal o portátil) como los dispositivos móviles, de las que se espera “un crecimiento considerable a lo largo de este año y los próximos” (Rodríguez, 2012). En los ordenadores

Tabla 1. Estructura descriptiva del conjunto de datos de *Censo de edificios*
Fuente: <http://datos.gob.es/datos/?q=content/censos-de-edificios>

Conjunto de datos	Descripción	Publicador	Categoría
Censo de edificios	Recuento de los edificios y conocimiento de sus características	INE (Ministerio de Economía y Competitividad)	Urbanismo Infraestructuras
Etiquetas	Distribución	Cobertura	Idioma
Estadísticas Construcción Vivienda Parque de edificios Viviendas	PC-Axis CSV XLS HTML	España	Español Inglés

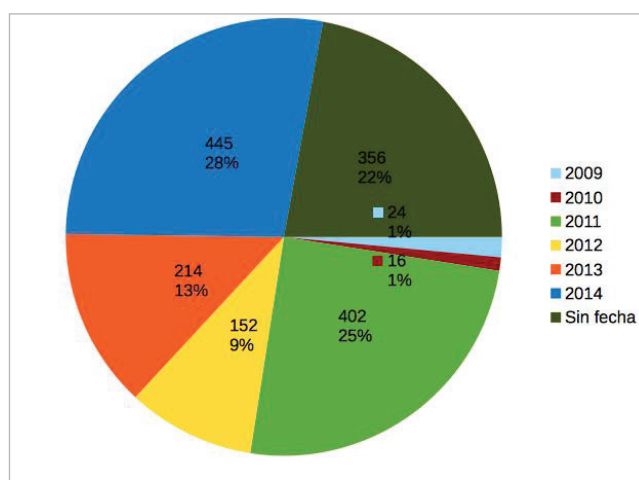


Figura 4. Distribución absoluta y porcentual por año de publicación de los conjuntos de datos analizados

el navegador sigue siendo el método más utilizado mientras que en los dispositivos móviles se puede optar por el navegador o por el uso de una *app* específica. Sin embargo, el crecimiento de momento no se está notando en las aplicaciones desarrolladas a partir de datos abiertos por las administraciones públicas, que parecen más propensas a ser consultadas vía Web.

El entorno escogido por los programadores son las aplicaciones web (más de dos tercios del total). Las desarrolladas para dispositivos móviles representan casi el tercio restante y predominan las *apps* para *iOS* frente a *Android* (11 y 8 respectivamente), algo que no coincide con la tendencia actual en número y descargas en el ecosistema móvil. Las aplicaciones de escritorio prácticamente pasan desapercibidas en cuanto a la plataforma de desarrollo y un caso interesante son las aplicaciones integradas en servicios de redes socia-

Tabla 2. Agrupación de conjuntos de datos y aplicaciones por categoría temática

Categoría	Conjuntos de datos	Aplicaciones
Sector público	283	9
Transporte	168	10
Medio ambiente	130	4
Ciencia y tecnología	126	7
Economía	104	3
Medio rural	97	0
Demografía	96	1
Hacienda	95	1
Educación	82	0
Cultura y ocio	81	2
Turismo	62	1
Empleo	48	1
Sociedad y bienestar	46	2
Urbanismo e infraestructuras	43	1
Comercio	36	3
Legislación y justicia	33	2
Salud	32	0
Seguridad	27	0
Industria	25	3
Energía	17	2
Deporte	12	0
Vivienda	2	2

Tabla 3. Información descriptiva de la aplicación *Aguas y mapas*
<http://datos.gob.es/datos/?q=node/1733>

Aplicación	Descripción	Publicador	Categoría
<i>Aguas y mapas</i>	Aplicación GIS (sistema de información geográfica) que muestra, a través de mapas, la situación real en España en materia de agua. Ofrece información de los niveles de embalses, precipitaciones por zonas geográficas y datos sobre desertificación y aridez. Proporciona información sobre el consumo provincial en gasto por persona, consumo humano y destinado a agricultura.	<i>Esri España</i>	Medio ambiente
Fecha	URL	Plataforma	Licencia
27-04-2012	http://www.aguaymapas.com	Web	Acceso limitado a usos no comerciales

les, en este caso *Twitter* (como *Rodalia*, que informa sobre el estado del tráfico de los trenes catalanes, o *Tuitrafico*, que notifica incidencias del tráfico en toda España).

<http://techland.time.com/2013/04/16/ios-vs-android>

Para estudiar el contenido de las aplicaciones se ha realizado una agrupación de las categorías temáticas. De este modo se ha obtenido una visión más global y simple de la realidad de los conjuntos de datos y aplicaciones registradas en *datos.gob.es*. El procedimiento de agrupación ha partido de la identificación de posibles equivalencias terminológicas entre *Eurovoc* (ya sea a nivel de descriptor, microtesauro o tema) y las categorías originales del catálogo de conjuntos de datos. Se escogió este tesauro por ser un referente de normalización terminológica

en la administración pública dentro del ámbito de la Unión Europea. Tras los resultados obtenidos en las correspondientes búsquedas de cada categoría en *Eurovoc* se procedió a su agrupación en metacategorías por afinidad temática.

<http://eurovoc.europa.eu/drupal/?q=es>

En este proceso se han dado las siguientes situaciones:

- Categorías originales en *Eurovoc* que se han mantenido como metacategorías individuales, debido a que no existía afinidad temática directa con otras ya existentes.
- Categorías originales en *Eurovoc* que se han combinado en una metacategoría debido a su afinidad temática. Es el caso de "Industria" y "Energía", que han dado lugar a la metacategoría "Industria y energía".

Tabla 4. Agrupación de categorías en metacategorías a partir de los términos de *Eurovoc*

Categorías originales	Equivalencia terminológica de <i>Eurovoc</i>	Metacategorías propuestas
Sector público	Empresa y competencia, Tipo de empresa, Empresa, Empresa pública (sector público) Vida política, Poder ejecutivo y administración pública, Administración pública	Administración y pública
Ciencia y tecnología	Ciencia Producción, tecnología e investigación	Ciencia y Tecnología
Demografía	Asuntos sociales, Demografía y población, Demografía	Demografía
Legislación y justicia	Derecho, Justicia	Derecho y Justicia
Medio ambiente	Ciencia, Ciencias naturales y aplicadas, Ciencias biológicas: Ecología	Ecología
Economía	Vida económica, Economía	Economía, hacienda y comercio
Hacienda	Asuntos financieros, Hacienda pública y política presupuestaria	
Comercio	Intercambios económicos y comerciales	
Educación	Educación y comunicación, Educación	Educación
Industria	Industria	Industria y energía
Energía	Energía	
Sociedad y bienestar	Marco social, Situación social: Bienestar social	Salud y bienestar
Salud	Asuntos sociales, Sanidad	
Seguridad	Vida política, Vida política y seguridad pública, Seguridad pública	
Empleo	Trabajo y empleo	Empleo
Cultura y ocio	Asuntos sociales, Vida social, Ocio asuntos sociales, Cultura y religión, Cultura	Cultura y ocio
Turismo	Asuntos sociales, Vida social, Ocio, Turismo	
Deporte	Asuntos sociales, Vida social, Deporte	
Transporte	Transportes	Urbanismo y transporte
Medio rural	Asuntos sociales, Urbanismo y construcción, Hábitat	
Vivienda	Asuntos sociales, Urbanismo y construcción, Vivienda	
Urbanismo e infraestructuras	Asuntos sociales, Urbanismo y construcción, Urbanismo transportes, Política de transportes, Infraestructura de transportes Asuntos sociales, Urbanismo y construcción, Urbanismo, Infraestructura urbana	

- Categorías con términos generales comunes o directamente relacionados que se han englobado en una misma metacategoría. Por ejemplo, “Transporte”, “Medio rural”, “Vivienda” y “Urbanismo e infraestructuras”, se han englobado en “Urbanismo y transporte”.

El resultado de este proceso ha sido la identificación de 12 metacategorías (tabla 4) que simplifica la clasificación original de 22 categorías.

Los resultados de la búsqueda de conjuntos de datos y aplicaciones se agrupan mediante la clasificación de metacategorías. Tras esta agrupación, “Urbanismo y transporte” resulta ser la fuente de datos que ha servido para el diseño de un mayor número de aplicaciones.

La geolocalización es el elemento común de la mayoría de las apps, no sólo hay aplicaciones para averiguar qué gasolinera tiene el combustible más barato, sino que también hay otras para localizar bibliotecas (*Biblioguía*) o para conocer el caudal de las cuencas hidrográficas (*Aguas y mapas, Caumax*). Llama la atención el escaso número de apps en los temas de “Turismo”, “Cultura y ocio” y “Educación”, que no parecen ser de interés para los diseñadores.

El mes de octubre de 2011 marca la fecha del verdadero inicio de la disposición de datos en España

La figura 5 muestra el contraste de la distribución de conjuntos de datos y aplicaciones elaboradas por cada una de las metacategorías definidas en este estudio. Se comprueba una alta concentración de aplicaciones en “Urbanismo y transportes” y “Administración pública”, que en conjunto suman más del 40%.

Aunque no existe una equivalencia exacta entre las distribuciones porcentuales de conjuntos de datos y aplicaciones, puede observarse cierta aproximación entre ambas en la mayor parte de las metacategorías. No obstante, se detecta una mayor producción de aplicaciones en relación con los conjuntos de datos existentes correspondientes a “Ciencia y tecnología” e “Industria y energía”. La circunstancia inversa se observa en el caso de “Cultura y ocio”, que a priori podría aparentar ser un sector bastante prometedor en la reutilización de datos abiertos mediante aplicaciones móviles (Osàcar-Marzal, 2013). Un aspecto negativo es la ausencia de aplicaciones de “Educación”.

Tabla 5: Agrupación de conjuntos de datos y aplicaciones mediante la clasificación de metacategorías

Metacategoría	Conjuntos de datos	%	Aplicaciones	%
Administración pública	335	19,4	9	16,7
Ciencia y tecnología	118	6,8	7	13,0
Demografía	75	4,3	1	1,9
Derecho y justicia	33	1,9	2	3,7
Ecología	154	8,9	4	7,4
Economía, hacienda y comercio	244	14,1	7	13,0
Educación	84	4,9	0	0,0
Industria y energía	41	2,4	5	9,3
Salud y bienestar	104	6,0	2	3,7
Empleo	52	3,0	1	1,9
Cultura y ocio	170	9,9	3	5,6
Urbanismo y transporte	315	18,3	13	24,1
Total	1.725	100,0	54	100,0

Conclusiones

La revisión de la reciente literatura sobre la implantación y evolución de las políticas *open data* en España sigue situando a nuestro país en el grupo de cabeza de la Unión Europea. Los esfuerzos realizados en el *Proyecto Aporta* se han consolidado en el portal *datos.gob.es*, que se está constituyendo en el verdadero *data-hub* del *open government* español, especialmente a partir de octubre de 2011, cuando se dio la verdadera eclosión de estas iniciativas en España. La aportación de las distintas administraciones públicas en todos sus niveles es digna de consideración y elogio. No obstante, tras la realización del presente estudio sugerimos la necesidad urgente de una revisión profunda de los

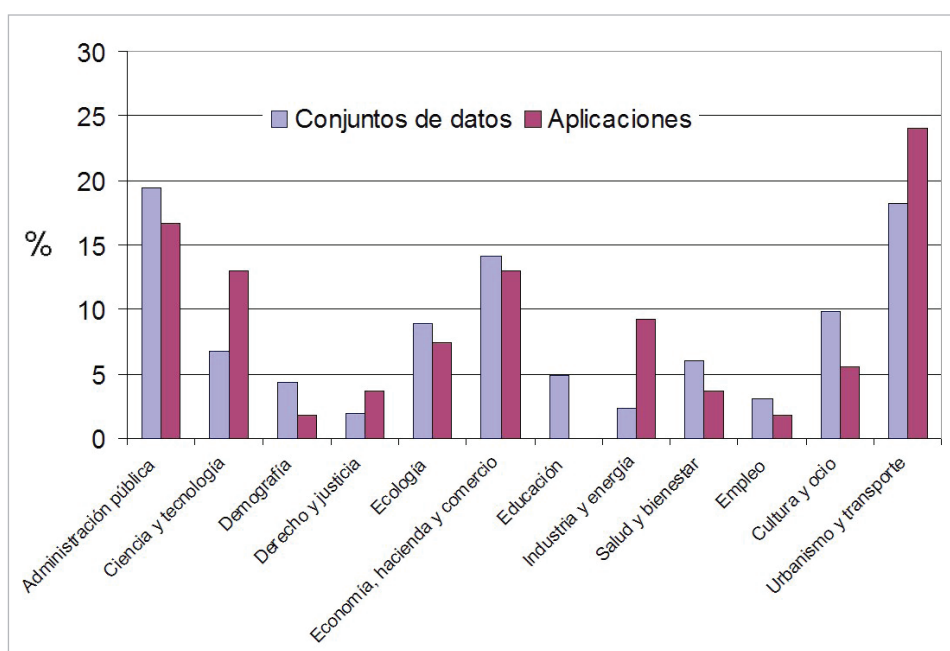


Figura 5. Distribución porcentual de conjuntos de datos y aplicaciones en función de las metacategorías propuestas

datos recogidos por el portal *datos.gob.es*, tanto en el catálogo de conjuntos de datos como en el de aplicaciones. Ambos reflejan importantes carencias, propias de sistemas basados en el auto-registro (el registro lo hace personas con criterios particulares). Es preciso introducir cambios en las categorías utilizadas y su asignación a los registros del catálogo, así como revisar los metadatos descriptivos, verificar la existencia real de los elementos del catálogo y eliminar los registros duplicados (especialmente en el catálogo de aplicaciones, ya que alguna está registrada hasta cinco veces). Una mejora importante sería definir de forma explícita en los mismos catálogos las licencias de explotación, especialmente en el caso de las aplicaciones web, puesto que ofrecen mayores posibilidades de reutilización de los datos que suministran. La incertidumbre con respecto a la posibilidad de reutilizar la información que ofrecen estas aplicaciones puede ser un factor crítico en la puesta en marcha de proyectos *open data*.

Las aplicaciones web nativas son las más frecuentes hasta el momento, aunque esta gran distancia se atenuará debido a la actual tendencia de diseño de aplicaciones para el ecosistema móvil

La distribución temática de los conjuntos de datos abiertos y de las aplicaciones disponibles es muy diversa y su estudio individualizado no ofrece una visión de conjunto, por ello consideramos interesante una reorganización en metacategorías que permitan un estudio más global. La revisión de los catálogos apuntada anteriormente debe afectar especialmente a “Administración pública” (originalmente “Sector público”), puesto que se trata de un tema excesivamente amplio (no olvidemos que la mayor parte de los conjuntos de datos son generados por la administración pública, así que esa denominación podría aplicarse al resto de metacategorías). Parece claro que los temas recogidos bajo el abanico de “Urbanismo y transportes” son los más interesantes para el diseño de aplicaciones, donde destaca el uso intensivo de *APIs* y datos para la localización geográfica.

Sugerimos la necesidad urgente de una revisión profunda de los datos recogidos por el portal *datos.gob.es*

Sería recomendable impulsar la publicación de conjuntos de datos abiertos en educación, cultura, ocio, turismo, empleo, salud, etc., que resultaran de interés para los desarrolladores de aplicaciones. Resulta curioso que en un país como España, en el que a nivel político se proclama la importancia de una sociedad basada en el estado del bienestar, exista tan baja disponibilidad y oferta de recursos de este tema.

A primera vista el número de aplicaciones registradas en el portal *datos.gob.es* podría parecer escaso. Esta circunstancia se debe sin duda a que los datos se encuentran disponibles desde hace poco tiempo. También puede ser debido a

que los programadores de las nuevas aplicaciones no formalicen su registro en este catálogo, algo a lo que, éticamente estarían obligados ya que los datos utilizados han sido extraídos de ese portal.

En las aplicaciones diseñadas, la metacategoría Infraestructuras agrupa un 40,9% del total, destacando los localizadores de precios de gasolineras más cercanas

Si bien la Web continúa siendo el entorno de desarrollo predominante, en los próximos años deberíamos asistir a un crecimiento de aplicaciones de consumo de datos abiertos en el ecosistema móvil y multiplataforma. Este tipo de *apps* podría reutilizar la información de un modo eficaz y más adaptada a las características y posibilidades de diferentes tipos de dispositivos al tiempo que se mantendría la oferta (y la consiguiente integración) de aplicaciones web. Un ejemplo sería la creación de productos y servicios de información basados en la integración de datos abiertos con las funcionalidades de posicionamiento de *smartphones* y *tablets*.

Por último, resulta sugerente la posibilidad de explotación de los datos abiertos en aplicaciones de redes sociales, algo muy incipiente todavía, pero que debería aumentar progresivamente debido al uso masivo de estos sistemas de comunicación.

Bibliografía

Abella, Alberto (2011). *Reutilización de información pública y privada en España*.

http://rooter.es/documents/PAPER_REUTILIZACION_INFORMACION_PUBLICA_PRIVADA_OPENDATA.pdf

De-Larra, Mariano-José (1833). “Vuelva usted mañana”. *El pobrecito hablador*, n. 11, enero.

http://www.estrategialocal.com/_es/libros_y_manuales/_internal/repository/VUELVA.pdf

España (Gobierno) (2007). “Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público”. *Boletín oficial del estado*, 17 de noviembre, n. 276, pp. 47160-47165.

<http://www.boe.es/boe/dias/2007/11/17/pdfs/A47160-47165.pdf>

España (Gobierno) (2010). “Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema nacional de interoperabilidad en el ámbito de la administración electrónica”. *Boletín oficial del estado*, 29 de enero, n. 25, pp. 8139-8156.

España (Gobierno) (2011a). *La iniciativa datos.gob.es*. <http://datos.gob.es/datos/?q=acerca-de>

España (Gobierno) (2011b). *Proyecto Aporta*. <http://datos.gob.es/datos/?q=node/521>

España (Gobierno) (2012). “Resolución de 3 de octubre de 2012, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interopera-

bilidad de catálogo de estándares". *Boletín oficial del estado*, 31 de octubre, n. 262, pp. 76713-76723.

<http://www.boe.es/boe/dias/2012/10/31/pdfs/BOE-A-2012-13501.pdf>

Ferrer-Sapena, Antonia; Peset, Fernanda; Aleixandre-Benavent, Rafael (2011). "Acceso a los datos públicos y su reutilización: *open data* y *open government*. *El profesional de la información*, v. 20, n. 3, pp. 260-269.

<http://eprints.rclis.org/20997>

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2011.may.03>

Huirjboom, Noor; Van-der-Broek, Tijs (2011). "Open data: an international comparison of strategies". *European journal of ePractice*, n. 12.

http://www.epractice.eu/files/European%20Journal%20epractice%20Volume%2012_1.pdf

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2011.may.03>

Mariño, Ángeles (2012). *La relación del periodismo de datos con big data y open data*. Universidad Carlos III de Madrid. Trabajo fin de máster.

<http://es.scribd.com/doc/111830154/La-relacion-del-Periodismo-de-Datos-con-Big-Data-y-Open-Data>

Navarra (Gobierno) (2012). *Open data y reutilización de información del sector público*.

<http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data/que-es-open-data/open-data-y-risp>

Ortiz-de-Zárate, Alberto (2013). "Social data: el papel de la Administración en la sociedad del dato". *Administraciones en red: conversaciones para poner las administraciones públicas en red*, 6 de mayo.

<http://eadminblog.net/2013/05/06/social-data-papel-administracion-sociedad-dato>

Osàcar-Marzal, Eugeni (2013). "Turismo cultural y apps. Un breve panorama de la situación actual". *Her&Mus*, v. 5, n. 2, pp. 44-54.

<http://www.trea.es/material/descargas/Hermus%2013%20web.pdf>

Prince, Alberto; Jolíás, Lucas (2013). "Las fuentes conceptuales del gobierno abierto". *Telos: cuadernos de comunicación e innovación* n. 94, enero-abril.

http://telos.fundaciontelefonica.com/seccion=1268&idioma=es_ES&id=2013021317570001&activo=6.do

Rodríguez, Txema (2012). "¿Cómo está el panorama de desarrollo de aplicaciones móviles actual? El informe *Developer economics 2012* nos da algunas pistas". *Genbeta:dev. Desarrollo y software*, 28 de junio.

<http://goo.gl/zM4CxX>

Unión Europea (Parlamento Europeo y Consejo) (2003). "Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público". *Diario oficial de la Unión Europea*, 31 diciembre, L 345, pp. 90-96.

<http://www.boe.es/doue/2003/345/L00090-00096.pdf>

Unión Europea (Parlamento Europeo y Consejo) (2013). "Directiva de 26 de junio de 2013 por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público". *Diario oficial de la Unión Europea*, 27 junio, L 175, pp. 1-8.

http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=DOUE-L-2013-81251

Próximos temas centrales

Septiembre 2014	Humanidades digitales
Noviembre 2014	Big data y analítica web
Enero 2015	Marketing de productos de información
Marzo 2015	Web semántica
Mayo 2015	Privacidad y seguridad de información
Julio 2015	Bases de datos bibliográficas
Septiembre 2015	Difusión científica en internet

Los interesados por favor consulten detenidamente las Normas para autores:

<http://www.elprofesionaldeinformacion.com/autores.html>

y luego envíen sus artículos a través del gestor de manuscritos OJS de la plataforma del Recyt:

<http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/index>

Copyright of El Profesional de la Información is the property of EPI SCP and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.