



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

red.es



Decálogo Reutilizador de datos del sector público

DECÁLOGO DEL REUTILIZADOR DE DATOS DEL SECTOR PÚBLICO

En el transcurso de su actividad diaria la Administración produce una gran cantidad y variedad de datos con un alto valor y un gran potencial. El objetivo principal de una iniciativa de datos abiertos es habilitar y facilitar, en la medida de lo posible, la reutilización de esa información que proviene del sector público, de forma que ese valor repercuta finalmente en la sociedad.

Esta guía nace con la intención de aclarar algunos aspectos básicos y facilitar los primeros pasos a todos aquellos que puedan estar interesados en reutilizar dicha información.

1 - QUÉ SON LOS DATOS ABIERTOS

En la actualidad los datos se consideran un gran activo de futuro con un enorme potencial de cara a ofrecer mejoras en nuestra sociedad en áreas tan diversas e importantes como la **transparencia**, la **participación**, la **innovación**, el **crecimiento económico** o los **beneficios sociales**. En general se podría considerar que los datos constituyen una fuente de *riqueza* en su sentido más amplio, y por tanto será una responsabilidad de la Administración el compartir esa *riqueza* con la sociedad.

Las iniciativas de datos abiertos – u *Open Data* en inglés – surgen precisamente con ese objetivo, guiándose por [una serie de principios](#) fundamentalmente orientados a garantizar que la información se exponga al público en **formatos abiertos y estándar** y bajo **licencias de uso no restrictivas** de forma que cualquiera pueda acceder a ellos y **reutilizarlos fácilmente**.

No obstante, debemos ser conscientes de que una buena parte de los datos que nos vayamos a encontrar muy probablemente no cumplan con todos los principios de los datos abiertos que acabamos de comentar. Aún así, en la mayoría de los casos seguirá siendo perfectamente posible su reutilización.

También es importante aclarar que los datos abiertos constituyen tan sólo una parte de toda la información disponible hoy en día, cuya principal característica es precisamente su capacidad de *reutilización*. Existen muchas otras *denominaciones* para los datos dependiendo de sus características, y así podremos oír hablar fácilmente de *Big Data* cuando tenemos grandes volúmenes de datos variados y con altas frecuencias de actualización; Datos Enlazados o *Linked Data* cuando se crean conexiones entre los datos para representar las relaciones existentes; Datos en *tiempo real*, etc. En principio los datos abiertos son compatibles con las características que subyacen a otras *denominaciones* o *clasificaciones* para los datos, y así podremos encontrar también combinaciones del tipo *Big Open Data*, *Linked Open Data*, *Big Linked Open Data*, etc.

2 – DATOS REUTILIZABLES: LICENCIAS

Las licencias de uso de los datos son una de las principales características en las que tendremos que fijarnos a la hora de plantearnos la explotación de cualquier dato disponible, ya que son el primer habilitador de la *reutilización*.

El escenario que nos podemos encontrar puede ser muy variable, algunas entidades pueden optar por habilitar la **reutilización libre** de sus datos sin condiciones concretas y para cualquier fin, mientras que otras pueden optar por aplicar algún tipo de **licencia**, ya sea **una licencia predefinida o una personalizada**, donde se establezcan una serie de **condiciones de reutilización o restricciones específicas**, entre las que habitualmente se encuentran:

- No **alterar** o **desnaturalizar** el sentido original de la información.
- Citar la **fuentes original** de los datos.
- Mencionar y mantener la **fecha de actualización** de los datos, siempre y cuando sea conocida.
- No sugerir de ningún modo que el titular de los datos participa en la reutilización que se lleve a cabo.
- **Conservar y aplicar las mismas condiciones** de reutilización para cualquier uso posterior que se haga de los datos.

Algunas de las licencias predefinidas y compatibles con los principios de los datos abiertos que nos podemos encontrar con más frecuencia son:

- [Creative Commons Zero](#) – para datos de dominio público y sin restricciones.
- [Creative Commons 4.0](#), en cualquiera de sus variedades compatibles:
 - [BY](#) – para datos que deben ser atribuidos a la fuente original.
 - [BY-SA](#) – para datos en los que, además de ser atribuidos, habrá que aplicar las mismas condiciones.
- [Open Data Commons](#), en cualquiera de sus variedades:
 - [PDDL](#) – para datos de dominio público y sin restricciones.
 - [BY](#) – para datos que deben ser atribuidos a la fuente original.
 - [ODbl](#) – para datos en los que, además de ser atribuidos, habrá que aplicar las mismas condiciones.

No obstante, existen también múltiples casos de **licencias personalizadas** con sus propias condiciones de uso aplicables. Por lo tanto, en caso de tener cualquier duda en cuanto a la licencia aplicable o los términos de uso específicos para un caso concreto, lo más recomendable será consultar primero con los responsables de los datos, puesto que la reutilización de cualquier dato para cuyo uso no estemos autorizados, ya sea implícita o explícitamente, podría conllevar consecuencias legales a posteriori.

En relación a este último punto, es importante también no asumir que el hecho de que no se encuentre información sobre la licencia aplicable o las condiciones de reutilización

pueda indicar que los datos se pueden reutilizar libremente, ya que los derechos del autor pueden ser aplicables igualmente aunque no se esté indicado de forma explícita.

3 - DÓNDE ENCONTRAR LOS DATOS

Hoy en día podemos encontrar fácilmente múltiples fuentes de datos abiertos que han sido específicamente diseñadas para facilitar su reutilización a través de lo que se denomina **catálogos de datos**. Estos *Catálogos* no son más que repositorios electrónicos – generalmente en la forma de páginas web - donde se almacenan y administran tanto los datos como algunos *metadatos* que contienen información adicional para describirlos.

Podemos encontrar catálogos con datos abiertos del sector público en todos los niveles administrativos, ya sea *nacional, regional o local*. En los siguientes apartados de esta sección se ofrecen varios ejemplos de catálogos para todos estos niveles. Sin embargo, esta lista no debe considerarse como algo cerrado, ya que el número de fuentes de datos disponibles sigue creciendo con nuevas iniciativas sumándose continuamente. Por otra parte, existen también otros muchos datos que se publican sin formar parte de ningún *catálogo*, lo que puede dificultar en parte su localización.

Es importante también señalar que si buscamos datos sobre una temática concreta – por ejemplo *educación o sanidad* – éstos podrían encontrarse dispersos a través de los distintos niveles administrativos, debido a la forma en la que se dividen las competencias y responsabilidades entre dichas administraciones. Para tratar de paliar el problema que esto puede ocasionar a la hora de localizar la información que nos interesa, la tendencia actual es utilizar mecanismos de **federación** entre los distintos catálogos de datos, como el que implementa datos.gob.es que actualmente aglutina datos de más de 100 entidades distintas en todos los niveles de la administración. De esta forma podremos contar con un único punto de acceso final a los datos, independientemente de cuál sea su origen administrativo.

Datos nacionales

A nivel nacional debemos destacar en primer lugar el propio **datos.gob.es**, la iniciativa que organiza y gestiona el [Catálogo Nacional de Datos](#) del sector público. Pero también cada vez son más los Organismos de la Administración General del Estado que comienzan a publicar sus propios datos para facilitar la reutilización. En la actualidad podemos contar ya con datos procedentes de organismos tan diversos como:

- [Agencia Estatal de la Administración Tributaria.](#)
- [Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas y Calidad de Servicios.](#)
- [Autoridad Portuaria de Melilla.](#)
- [Biblioteca Nacional de España.](#)
- [Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas.](#)
- [Centro de Investigaciones Sociológicas.](#)
- [Centro Nacional de Información Geográfica.](#)

- [Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.](#)
- [Confederación Hidrográfica del Júcar.](#)
- [Dirección General del Catastro.](#)
- [Entidad Pública Empresarial RED.ES.](#)
- [Fondo Español de Garantía Agraria.](#)
- [Fondo de Garantía Salarial.](#)
- [Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.](#)
- [Fundación Pluralismo y Convivencia.](#)
- [Instituto Nacional de Administración Pública.](#)
- [Instituto Nacional de Estadística.](#)
- [Instituto de Mayores y Servicios Sociales.](#)
- [Instituto de Turismo de España.](#)
- [Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.](#)
- [Ministerio de Economía y Competitividad.](#)
- [Ministerio de Industria, Energía y Turismo.](#)
- [Ministerio de Justicia.](#)
- [Ministerio de la Presidencia.](#)
- [Ministerio del Interior.](#)
- [Secretaría de Estado de la Seguridad Social.](#)
- [Servicio Público de Empleo Estatal.](#)
- [Sociedad Estatal de Participaciones Industriales.](#)
- [Oficina Española de Patentes y Marcas.](#)

Datos regionales

A nivel regional, son ya mayoría las Comunidades Autónomas que cuentan con su propia iniciativa de datos abiertos y el correspondiente catálogo desde el cuál podremos acceder fácilmente a los mismos:

- [Andalucía](#)
- [Aragón](#)
- [Baleares](#)
- [Castilla La Mancha](#)
- [Castilla y León](#)
- [Cataluña](#)
- [Euskadi](#)
- [Extremadura](#)
- [Galicia](#)
- [La Rioja](#)
- [Navarra](#)

Por otro lado, las Universidades se están sumando también a la apertura de datos, ampliando la variedad de datos disponibles para su reutilización. Las siguientes Universidades cuentan ya con sus propios catálogos de datos:

- [Alicante](#)
- [Deusto](#)
- [Jaume I](#)
- [León](#)
- [Pablo de Olavide](#)
- [Pompeu Fabra](#)
- [Zaragoza](#)

Datos locales

Por ultimo, cada vez son más los municipios que se suman a la reutilización de la información del sector público poniendo en marcha sus propias iniciativas de datos abiertos, con varias ciudades más trabajando también para poner sus datos a disposición de los ciudadanos. Dentro de la iniciativas disponibles en la actualidad a nivel local tenemos los siguientes Ayuntamientos:

- [Alcobendas](#)
- [Arganda del Rey](#)
- [Azkoitia](#)
- [Badalona](#)
- [Barcelona](#)
- [Cáceres](#)
- [Cornellá](#)
- [El Prat de Llobregat](#)
- [Gijón](#)
- [Gavà](#)
- [Güeñes](#)
- [Lleida](#)
- [Lorca](#)
- [Madrid](#)
- [Málaga](#)
- [Pamplona](#)
- [Sabadell](#)
- [Santander](#)
- [Sant Boi de Llobregat](#)
- [Sant Feliu de Llobregat](#)
- [Tarragona](#)
- [Terrassa](#)
- [Valencia](#)
- [Valladolid](#)
- [Viladecans](#)
- [Zaragoza](#)

A esto hay que sumar que tanto las diputaciones de [Barcelona](#), [Málaga](#) y [Sevilla](#), como el [Cabildo de Tenerife](#), cuentan también con sus propias iniciativas de datos abiertos, así como otras entidades a nivel local como la [Empresa Municipal de Transportes de Madrid](#) o [Transports Metropolitans de Barcelona](#).

4 – LA CALIDAD DE LOS DATOS

Los problemas con la calidad no son una novedad de los datos abiertos, sino un reto en la gestión de los datos que lleva con nosotros desde el inicio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La fiabilidad absoluta de los datos es en cierto modo una *quimera* que en la gran mayoría de los casos nunca se llegará a alcanzar, especialmente cuanto mayor volumen de datos gestionemos y más dinámicos sean también esos datos.

En la actualidad, debido también en parte a la proliferación de iniciativas de datos abiertos, **los datos están cada vez más expuestos** y son también *puestos a prueba* en nuevos escenarios límite en los que se analizan, se visualizan y se buscan nuevas

utilidades y servicios que hacen aflorar también nuevos problemas no detectados hasta el momento, aumentando al mismo tiempo el grado de exigencia en cuanto a su calidad.

Por otro lado, y gracias también a que los datos están ahora más expuestos, podemos contar con nuevas herramientas de **participación y colaboración para mejorar la calidad**. Y es que son cada vez más las iniciativas de apertura de datos que proporcionan también canales abiertos para recibir el *feedback* de los usuarios, lo que les permite utilizarlo en beneficio de todos para corregir los problemas y **mejorar la calidad final de los datos**.

Es por ello que todo potencial *reutilizador* debería seguir algunas normas básicas para aprender a convivir con cierto grado de errores en los datos que vendrán ocasionados en su mayoría por su propio ciclo de vida (inserciones, actualizaciones, migraciones, etc.) y que en la gran mayoría de ocasiones son inevitables:

- Acostumbrarse a **trabajar con cierto grado de incertidumbre** en los datos como parte natural e inevitable de su tratamiento;
- **Planificar** sus *proyectos de reutilización* adecuadamente incluyendo el esfuerzo y los procedimientos necesarios para el tratamiento de esos errores¹;
- **Colaborar en el ciclo de mejora de los datos** reportando cualquier problema que se encuentre y que pueda afectar a la calidad de los mismos.

5 – INTEROPERABILIDAD Y ESTÁNDARES

Otro de los grandes retos a la hora de *reutilizar* los datos es su nivel de interoperabilidad, una cuestión que nos afectará especialmente cuando intentemos combinar datos procedentes de diversas fuentes, que es precisamente cuando mayor valor aporta el hecho de trabajar con datos abiertos.

Generalmente podemos decir que los problemas de interoperabilidad nos pueden afectar en tres vertientes distintas y complementarias:

- **Interoperabilidad Técnica:** que puede verse afectada por las distintas **infraestructuras, protocolos y tecnologías** que se utilicen a la hora de compartir datos para que los sistemas puedan *comunicarse entre sí*.
- **Interoperabilidad Semántica:** a través de la cuál se pretende dar solución al problema de que los sistemas sean capaces no únicamente de *comunicarse*, sino también de *entenderse* entre ellos, seleccionando los **estándares adecuados para la representación de los datos**.
- **Interoperabilidad Organizativa:** que se centra en llegar a **acuerdos** seguir los mismos **convenios** en cuanto a los principios y procedimientos a seguir a la hora de publicar los datos.

¹ En la sección dedicada a las herramientas se incluyen varias que pueden ser útiles en este aspecto.

Para poder garantizar la interoperabilidad entre las distintas iniciativas de datos abiertos a nivel nacional se ha desarrollado la [Norma Técnica de Interoperabilidad de Reutilización de Recursos de Información](#). A través de esta norma se definen las reglas para que las iniciativas puedan identificar, seleccionar y publicar la información de forma interoperable, orientando a la Administración en cuestiones de gran utilidad para los *reutilizadores* como:

- Los **formatos** que se deben utilizar.
- El esquema de **identificadores** para los datos.
- Los **metadatos** adecuados para describir los conjuntos de datos.
- Las **taxonomías** a utilizar para la clasificación de los datos.
- Los **términos y condiciones de uso** aplicables.

Todo ello con el objetivo de conseguir conjuntos de datos publicados siguiendo prácticas lo más *homogéneas* e *interoperables* que sea posible. Otras medidas que se están tomando de cara a mejorar los distintos aspectos de la interoperabilidad son por ejemplo el desarrollo de las [Normas para Ciudades Inteligentes](#) por parte de AENOR, en particular la futura **Guía de Especificaciones de Datos Abiertos** prevista para el primer trimestre de 2015 donde se indicarán los estándares a utilizar a la hora de publicar datos abiertos.

6 – PERSISTENCIA Y VOLATILIDAD

Una barrera a la que se tendrán que enfrentar en la actualidad con cierta frecuencia los *reutilizadores* de la información será la de *volatilidad* de los datos, si bien este problema cada vez es menos frecuente, ya que la legislación establece mayores obligaciones en cuanto a la publicación activa de los datos. No obstante, los [acuerdos de nivel de servicio](#) no son algo que esté instaurado todavía en las iniciativas de datos abiertos, por lo que es factible que nos encontremos problemas relacionados con la falta de persistencia de la información con cierta frecuencia. Algunos ejemplos de posibles escenarios reales son:

- **Ausencia de información histórica** publicada por haberse iniciado la iniciativa en cierto tiempo sin afectar al histórico anterior.
- **Borrado de información histórica** al realizar una actualización de los datos publicados, conservando únicamente la información más reciente.
- **Falta de continuidad de los datos**, bien sea por una falta temporal de recursos o incluso porque la iniciativa llegue a desaparecer por completo.

En estos casos la única estrategia que podemos adoptar a la hora de actuar como *reutilizadores* es que, cuando la disponibilidad de los datos no esté garantizada en los términos de uso del servicio, **replicar la información que nos interese de forma local**² y mantenerla después siempre actualizada respecto a la fuente original.

² Siempre verificando que sea posible de acuerdo a la licencia y los términos de uso de los datos.

En caso de que finalmente se produjese una discontinuidad del servicio, deberíamos contactar con el proveedor original de los datos para tratar de obtener un medio alternativo de acceso. Si no fuera posible podemos intentar también buscar una fuente alternativa para la misma información.

7 – HERRAMIENTAS PARA EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Hoy en día existen multitud de herramientas que nos serán de gran utilidad a la hora de trabajar con los datos. Entre los distintos tipos de herramientas disponibles podríamos destacar:

- Herramientas de **scraping**, que se usan para recorrer los sitios web y extraer los datos que nos interesan de una forma estructurada³ cuando estos no se proporcionan en un formato directamente *reutilizable*. Algunos ejemplos de este tipo pueden ser [Dapper](#), [ParseHub](#), [Import.io](#) o [Selenium](#).
- Herramientas para el **tratamiento de los datos**, cuya utilidad reside en la ayuda que ofrecen a la hora de filtrar, mejorar y clasificar la información, principal tarea para la que han sido diseñadas. Ejemplos de este tipo son [Open Refine](#) o [Data Wrangler](#).
- Herramientas de **análisis**: que serán de gran valor a la hora de sacar el máximo partido de los datos realizando análisis complejos. Algunas de las más comunes son [RStudio](#) o [Matlab](#).
- Herramientas de **visualización**, que nos permiten crear visualizaciones de los datos más amigables a la hora de poder interpretarlos. Por ejemplo [Fusion Tables](#) o [Tableau](#) o [Tabul.ae](#).
- Herramientas para la creación de **mapas y geolocalización**, que pueden considerarse en cierta forma un subconjunto de las anteriores, y cuya diferenciación consiste en utilizar los mapas como medio principal para la comunicación de la información. Ejemplos en este caso son [GeoCommons](#) o [Carto DB](#).
- Herramientas para la elaboración de **series temporales**, que nos permiten trabajar fácilmente con ese tipo de datos. Como por ejemplo [TimeFlow](#) o [Exhibit](#).
- Herramientas para la generación de **redes** de datos relacionados, que nos facilitan la labor de descubrir relaciones y patrones existentes en una serie de datos. En esta área tenemos los ejemplos de [Gephi](#) y [NodeXL](#).
- **Librerías e Interfaces de programación**, imprescindibles a la hora de realizar tareas más complejas y personalizadas para la transformación de los datos y su explotación a través de servicios y aplicaciones. Aquí contamos con múltiples ejemplos entre los que podemos destacar [D3.js](#) o [Protovis](#).

³ Antes de poder aplicar técnicas de scraping para obtener datos de un sitio web es necesario conocer cuáles son las licencias o condiciones de uso aplicables en dicho sitio.

Desde datos.gob.es se ha creado también una [guía detallada sobre las herramientas de procesamiento y visualización de datos](#) a disposición de todo aquel interesado en profundizar más en este área.

8 – FORMARSE EN EL USO DE LOS DATOS

Dado el alto ritmo de evolución que siguen en la actualidad las iniciativas de datos abiertos y todo lo relacionado con ellas, una de las principales fuentes de información sobre la materia en general será la Web y las Redes Sociales. En particular, quizás la fuente más útil podría considerarse que es *Twitter*, por su dinamismo y capacidad de gestión de la información en tiempo real, monitorizando por ejemplo de forma continua las *palabras clave* relacionadas, como por ejemplo: [opendata](#), [datosabiertos](#) o [risp](#).

En el propio canal [@datosgob](#) se recogen actualmente un buen número de fuentes de actualidad nacional en la materia y se publican con una frecuencia regular las principales novedades a seguir para mantenerse al día.

Asimismo, desde datos.gob.es se proporciona también de forma constante [información general de actualidad](#), jornadas y [materiales formativos](#) sobre la reutilización de la información en el sector público.

Comunidades

Una muy buena forma de aprender más sobre cómo reutilizar los datos que las administraciones ponen a nuestra disposición es también formar parte de alguna de las comunidades nacionales cuyo principal foco de actividad son los datos abiertos y todo lo relacionado con ellos. Entre las comunidades que existen a nivel nacional podemos mencionar:

- [Catalunya Dades](#): compuesta por múltiples agentes de distinto ámbito en Cataluña que persiguen la participación de la sociedad en los procesos de generación de valor a partir del conocimiento y los datos abiertos.
- [Civio](#): organización civil que promueve la transparencia y el acceso libre a los datos públicos para cualquier ciudadano y organización.
- [Novagob](#): red social de la Administración Pública en castellano que cuenta con múltiples grupos de interés específicos sobre la materia.
- [OKFN-ES](#): uno de los grupos locales de la [Open Knowledge Foundation](#), líder a nivel mundial en comunidades de datos abiertos y conocimiento abierto en general. Cuenta también con subgrupos muy activos en áreas como el [Periodismo de datos](#) o la [Universidad Abierta](#).
- [Open Data Spain](#) (*W3C Community Group*): foro donde están invitados a participar tanto la administración pública, como los ciudadanos y la industria relacionada con los datos abiertos para dialogar y crear sinergias.

- [OpenKratio](#): grupo de acción ciudadana motivado por inculcar en la sociedad los principios del gobierno y los datos abiertos a través de iniciativas de difusión, participación y desarrollo de proyectos colaborativos.

La mayoría de estas comunidades cuentan también con listas de distribución de correo activas a las que podemos apuntarnos para mantenernos fácilmente al día, como por ejemplo:

- OKFN-es – <http://okfn.es/lista-de-correo/>
- Open Data Spain – <http://lists.w3.org/Archives/Public/public-opendataspain/>
- OpenKratio – <https://groups.google.com/forum/#!forum/opendatasev>

Cursos, jornadas y seminarios

Cada vez son más abundantes también las oportunidades de formarse en cualquier cuestión relacionada con los datos abiertos a través de los múltiples cursos, jornadas o seminarios, muchas veces de carácter gratuito, que se suceden con bastante frecuencia a lo largo de la geografía nacional. Algunos ejemplos recientes son:

- [Aspectos prácticos del Open Data](#) – Murcia.
- [Ágora Forum](#) – Málaga.
- [Aniversario Aragón Open Data](#) – Zaragoza.
- [Sector público y Open Data](#) – Valencia.
- [Creando valor a través de los datos](#) – Bilbao.
- [Data Tuesday](#) – Barcelona.
- [Emprender con Datos](#) – Oviedo.
- [Jornadas de Periodismo de datos](#) – Barcelona y Madrid.
- [Jornadas Gobierno Abierto](#) – Terrassa.
- [Escuela Civio](#) – online.
- [Jornada Open Data](#) – Illes Balears.
- [OkioConf](#) – Sevilla.
- [Open Meeting](#) – Madrid.
- [Kit formativo Open Data](#) – online.
- [Open Data: Beneficios para empresas](#) – Castilla y León.

Desde datos.gob.es se organiza además con carácter anual el [Encuentro anual Aporta](#), un **foro de discusión y de diálogo** abierto a todas las personas implicadas en la apertura de datos, tanto profesionales de los ámbitos públicos y privados como ciudadanos interesados en esta actividad.

9 – EXPERIMENTAR CON DATOS

Finalmente, una forma de ideal de conocer el verdadero potencial de la reutilización de los datos es poder experimentar de forma práctica, compartiendo ideas y experiencias con otros interesados en la materia.

Para ello el entorno ideal puede ser el de los *concursos* de datos (también conocidos como *hackhatones*) que se suelen dar también con cierta periodicidad. Ejemplos recientes en este caso son también:

- [Jacathon Aragón Open Data](#) – Zaragoza.
- [MadData](#) – Madrid.
- [Concurso de Ideas](#) – Alicante.
- [II Concurso regional de reutilización de Datos](#) – Canarias.
- [Linked-up](#) – Europa.
- [Hack San Fermín](#) – Pamplona.
- [Hack4Med](#) – Sevilla.
- [Open Data Day](#) – Vigo, Granada, Bilbao, Barcelona.

También empiezan a ser frecuentes nuevos formatos de *concurso* en los que se intenta cubrir el *hueco* que existen entre la experimentación y el negocio de los datos, con iniciativas como [Apps foro Europe](#) o [Future Internet Open Data Expansion](#).

10 – EL VALOR DE LOS DATOS Y POSIBILIDADES DE NEGOCIO

La posibilidad de que tanto los ciudadanos como las empresas puedan acceder y utilizar a cada vez un mayor volumen y variedad de datos está facilitando el nacimiento de un **nuevo mercado basado en la creación de productos y servicios de valor añadido** a partir de esa información. Son ya varios los estudios económicos, tanto a nivel [nacional](#) como a nivel [internacional](#), que indican que las estimaciones del volumen potencial de negocio y de generación de empleo en torno a los datos en los próximos años son muy elevadas.

Sin embargo, cuando hablamos de las posibilidades de negocio de los datos abiertos lo primero que debemos aclarar es que no existe ninguna *fórmula mágica* o un [modelo de negocio específico del Open Data](#), ya que la clave sigue siendo la misma de siempre: **conocer cuáles son las necesidades de las personas y tratar de darles respuesta** de la mejor forma posible. La única diferencia es que ahora tenemos la oportunidad de acceder a un creciente volumen de datos que nos servirá como materia prima fundamental a la hora de explotar nuestra creatividad.

Si se desea ir un paso más allá y dar el salto entre la experimentación y el negocio, una opción muy recomendable es contar con el apoyo de los cada vez más numerosos planes de apoyo a los emprendedores con los que cuentan un gran número de regiones y



red.es

localidades. Estos programas generalmente ofrecen un soporte muy variado que va desde el **asesoramiento personalizado**, la **formación** o las **redes de intercambio** hasta el apoyo a la financiación mediante **ayudas, subvenciones** o proporcionando **locales adecuadamente equipados** para poder desarrollar una actividad.