





**Obra Colectiva y Colaborativa**

---

# OPEN DATA

Miradas y Perspectivas  
de los **Datos Abiertos**

---

# OPEN DATA, 2015

1º Edición (Septiembre, 2015)

Editado por Proyecto Libro-E

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA

**Compilador** Maximiliano Bron

**Diseño, Maquetación y Edición** Vargas, Emma Carolina

**Fotografía Interior y Edición** Aparicio, Ignacio

Bron, Maximiliano (Comp.)  
Open Data - Miradas y Perspectivas de los Datos Abiertos  
Maximiliano Bron. - 1a ed. . - La Rioja : Proyecto Libro - E, 2015.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-1999-09-5

1. Acceso a la Información Pública. I. Título.  
CDD 302.2

Esta obra está bajo una  
Licencia Creative Commons



## **AUTORIDADES**

---

**Rector:**

Prof. Lic. Fabián Alejandro Calderón

**Vicerrector:**

Prof. Ing. José Gaspanello

Departamento de Ciencias Sociales, Jurídicas y Económicas

**Decano:** Prof. Cr. Jorge Hugo Riboldi

**Secretario Académico:** Ab. Mario David Orona

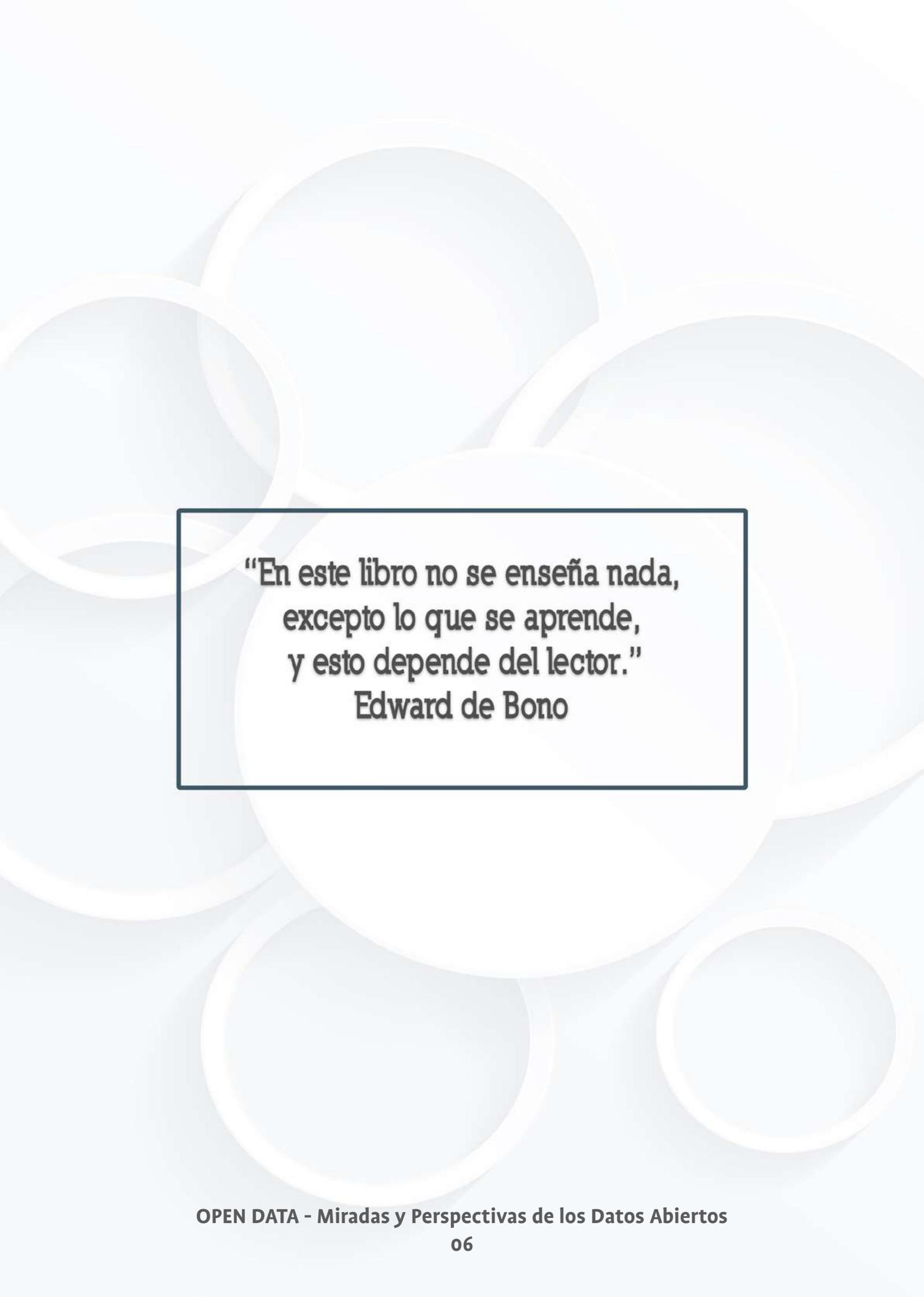
Licenciatura en Comunicación Social

**Directora:** Prof. Lic. Leila Moreno Castro

Proyecto Libro-E

**Coordinador y Compilador:** Prof. Lic. Maximiliano Bron



The background features several overlapping circles of varying sizes and shades of light blue and white, creating a layered, geometric effect. A central white rectangular box with a thin black border contains the text.

**“En este libro no se enseña nada,  
excepto lo que se aprende,  
y esto depende del lector.”  
Edward de Bono**



# ÍNDICE

---

<b>. Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>. El Open Data una Fresca Oportunidad para el Comunicador Social .....</b>	<b>12</b>
<b>. Renovadas Demandas para Comunicadores de una Nueva Sociedad .....</b>	<b>14</b>
<b>. Historia del Open Data .....</b>	<b>17</b>
<b>. Índice Datos Abiertos .....</b>	<b>20</b>
<b>. Open Data: Antecedentes en el Mundo .....</b>	<b>24</b>
<b>. Open Data en Argentina .....</b>	<b>28</b>
<b>. Open Data y Formatos .....</b>	<b>31</b>
<b>. Open Data y Software Libre .....</b>	<b>36</b>
<b>. Open Data y Conocimiento Abierto .....</b>	<b>40</b>
<b>. Open Data y Derecho de Autor .....</b>	<b>45</b>
<b>. El Valor Económico y Social del Open Data .....</b>	<b>48</b>
<b>. Open Data para la Formación Ciudadana .....</b>	<b>52</b>

# ÍNDICE

---

. <b>Open Data y Acceso Libre</b> .....	<b>56</b>
. <b>Open Data y Gobierno Abierto</b> .....	<b>59</b>
. <b>Open Data en el Periodismo</b> .....	<b>62</b>
. <b>Open Data, Finanzas Públicas y Presupuesto</b> .....	<b>66</b>
. <b>Open Data y Salud</b> .....	<b>71</b>
. <b>Open Data y Transparencia en el Gobierno</b> .....	<b>74</b>
. <b>Recursos Naturales, Agricultura y Open Data</b> .....	<b>77</b>
. <b>Open Data en la Educación</b> .....	<b>82</b>
. <b>Open Data y Servicios Públicos</b> .....	<b>86</b>
. <b>Open Data y Ciudades Abiertas</b> .....	<b>89</b>



## Lic. Maximiliano Bron

Profesor Titular de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @maxibron



# Introducción

**“La vida es el arte de sacar conclusiones suficientes a partir de datos insuficientes.”**  
Samuel Butler

## ¿Qué son los Datos Abiertos?

**H**ablar de datos abiertos (open data, en inglés) es mucho más que un concepto o una creencia, es toda una filosofía y una gran práctica cuya finalidad es que determinados tipos de datos estén accesibles y sin restricciones para acceder a ellos.

Son considerados como tales, todos aquellos datos accesibles y reutilizables que no requieren permisos y no presentan exigencias para llegar a ellos. Lo que sucede con los datos abiertos es algo similar a lo que sucede con el software libre, el código abierto, o el acceso libre.

Lo que hoy conocemos como Datos Abiertos son en general fuentes de datos que históricamente han sido cerrados y que han estado bajo control de organizaciones -públicas o privadas- y cuyo acceso ha estado restringido mediante diferentes tipos de limitaciones, licencias, derechos de autor y/o patentes.

La referencia a datos abiertos está relacionada con diferentes tipos de material no documental que en tiempos pasados se encontraba a disposición de sólo unos pocos. Algunos ejemplos son los compuestos químicos, el genoma, y hasta propia información geográfica o fórmulas matemáticas y científicas.

## ¿Qué significa que los Datos estén Abiertos?

Tal como afirma la fundación Open Knowledge “los datos

abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen”.

Para hablar de la apertura de los datos es central que se den ciertas condiciones como:

- La información debe estar disponible en forma conveniente y modificable, ofrecidos bajo términos que permitan reutilizarlos, redistribuirlos e incluso integrarlos con otros conjuntos de datos.
- Su acceso y reproducción deben ser factibles a un costo razonable, por ejemplo, ofreciendo su descarga por internet.

## ¿Para qué nos sirven los Datos Abiertos?

Los datos abiertos esencialmente promueven la transparencia. Transparencia en todo. Transparencia en los gobiernos en cada uno de sus ámbitos y jurisdicciones, transparencia en las instituciones, en los presupuestos, en los servicios públicos, en la educación. Todo puede ser más transparente si se encuentra accesible y a la vista de todos.

Por otra parte, este tipo de datos son fundamentales para el ejercicio ciudadano. Al mismo tiempo observamos que el contexto global marca una clara tendencia adoptando esta modalidad, abriendo datos, acercándolos a Portales Ciudadanos (como diferentes experiencias del Open Data Citizen) o implementando encuentros de programadores de IT y expertos (Hacktones por ejemplo) para el desarrollo de aplicaciones.

Existe en todo el mundo, una marcada tendencia que

busca presentar los datos abiertos de forma clara, sencilla y atractiva para los usuarios no expertos. La finalidad de estas propuestas, están relacionadas con ofrecerle a la ciudadanía todos los conocimientos necesarios que resulten en un mayor aprovechamiento de los recursos y así una mayor participación.

### **¿Por qué un libro sobre Datos Abiertos?**

Resultaba de suma importancia tener en un solo libro, un compendio de las diferentes aristas que tienen este tipo de datos, su historia, sus características, su utilización en todas y cada una de las áreas que más han avanzado en su utilización.

Asimismo, era esencial entender las diferentes perspectivas que hoy nos ofrece el Open Data y para eso resultaba ineludible tener muchas y diversas miradas que abordan el tema. Por lo anteriormente expuesto, 23 autores universitarios (docentes y estudiantes) han avanzado sobre este material del que se espera sea de utilidad para todo tipo de lector interesado en la temática.

Se pretende ir más allá del propio alcance de estos textos en su conjunto. Se espera que este texto sirva de disparador para hablar de la temática, indagar, cuestionarse, recibir nuevos aportes, e incluso (como toda obra colectiva) seguir sumando a partir de nuevos aportes. Pero por sobre todas las cosas se espera lograr mayor apertura en los datos existentes en cada una de las órbitas de nuestra sociedad. Los beneficios de estos datos redundan en mayores beneficios para todos los ciudadanos.



# Lic. Dario Bazán

Profesor JTP Orientación Periodismo de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @dariobazan1



## El Open Data, una Fresca Oportunidad para el Comunicador Social

**L**os datos representan la matriz del periodismo, nuestro ADN y con ella las diferentes fuentes de información que siempre fueron esquivas o propiedad de unos pocos profesionales, los cuales terminaban considerados una suerte de semi dioses y conocedores del todo. Los datos e informaciones eran potestad de unos pocos, sobre todo información gubernamental. Siempre top secret.

Con el advenimiento de las nuevas tecnologías, el rompimiento de la burbuja de internet y sobre todos las redes sociales este paradigma de la información y sobre todo del periodismo quedo truncado. La información comenzó a pertenecer al mundo, a la sociedad del conocimiento, pero solo eran los primeros pasos.

En el 2010, (a pesar que su funcionamiento data de alrededor de 2007) el sitio digital Wikileaks quedo en el centro de todas las miradas a nivel global al develar miles de documentos secretos pertenecientes al gobierno de los Estados Unidos que ponía en evidencia que el país de la libertad... no era tan así después de todo.

Este evento es, a mi criterio, la bisagra en lo que respecta a la información gubernamental a nivel global pues puso sobre la mesa el impacto socio político que implica que se deleve la información de lo que ocurre tras bambalinas en cada gobierno a la escala que sea, municipal, provincial, nacional y por supuesto las relaciones internacionales.

De esta corriente surge el open data con el objeto de transparentar las acciones gubernamentales. De brindar la información abiertamente y gratuita sobre todas las actividades y gastos que son de interés para cualquier ciudadano y en nuestro caso particular para los comunicadores sociales.

Ahora cabe preguntar. ¿De qué puede servir al comuni-

cador social en todos sus niveles conocer este tipo de datos? ¿Qué nos pueden decir una serie interminable de tablas y variables? ¿Para el periodista, que utilidad pueden encontrar a esto? Y ¿Para el comunicador institucional?

La serie de preguntas pueden ser cientos o miles. La nueva tendencia y quizás un nuevo paradigma en lo que respecta a la información puede beneficiar de mil maneras a nuestra profesión.

El Open Data por parte de los gobiernos, permite al periodista ser un veedor de las actividades que desarrollan brindando a la comunidad cada más exigentes datos de mayor calidad periodísticas valiéndose precisamente de datos. ¿Que loco no?

Si bien en todo el mundo ya se desarrollaron una serie interminable de proyectos e iniciativas en torno al open data, sobre todo en países vanguardistas como España, donde incluso ya se ejecutan leyes al respecto como la “Ley de Transparencia”, defendiendo al ciudadano que tiene el derecho de solicitar información al estado y este, la obligación de brindársela, en países como Argentina esta tendencia está dando sus primeros pasos, algunos muy rústicos como el realizado en la provincia de La Rioja, el periodista sigue encontrando información que puede serle de utilidad para su comunidad, presentándola de diversas maneras como tablas e infografías que permiten contextualizar una nota.

A nivel institucional, la transparencia en las transacciones comerciales entre instituciones permitirá un desarrollo de la confianza en todos los niveles, por ejemplo. Muchas ONG, son quizás, las instituciones que más utilizan datos. Por ejemplo, en el caso de violencia de género, a nivel gubernamental, a pesar de la ejecución de un centenar de políticas públicas, programas, etc.

Hasta el día de hoy no existen estadísticas sobre el número de casos de femicidio o violencia de género denunciadas a nivel país. Es en este contexto tan inverosímil donde una pequeña ONG de Buenos Aires llamada “Casa del Encuentro” generó el relevamiento necesario para generar información que año a año es utilizado por un gran número de medios a nivel nacional. El sueño de todo comunicador institucional.

Para simplificar aún más las cosas, diversas empresas informáticas ya lanzaron aplicaciones que permiten el procesamiento como por ejemplo Google, por ejemplo, ya lanzó una serie de herramientas digitales que permiten el procesamiento de grandes volúmenes de datos que permitan la interpretación por parte del público a quienes llevamos la información. Debemos tener la creatividad y la visión suficiente para ver más allá de una tabla llena de números.

Son los primeros pasos del Open Data en nuestro país, es un nicho de mercado aún no explotado por lo que las oportunidades para los comunicadores son gigantes. A no perder ese tren.



## Lic. Carlos Navarro

Profesor JTP Orientación Comunicación Institucional y Publicidad  
de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @carlosnavarro00



# Renovadas Demandas para Comunicadores de una Nueva Sociedad

**E**n los últimos años aquellos que trabajamos en docencia universitaria vemos con orgullo cómo nuestros estudiantes nos exigen mayor preparación y mayor actualización de nuestros contenidos pero también desde nuevas miradas que cuestionan lo existente.

Algunas de estas miradas están cargadas de modismos efímeros fruto de las dinámicas de redes sociales. Otras miradas, las que se valoran y trascienden, nos interpelan desde el inicio quizás como “inocentes” posturas sobre el porqué de muchas situaciones que vivimos en relación a la realidad social, la comunicación, el gobierno y los medios.

Este nuevo caldo de cultivo se instaló por años desde las visiones y en un mundo hiperconectado irrumpen a fuerza de insistencia y convicción en las esferas públicas o en las agendas de los que toman decisiones en las distintos espacios tanto nacionales, provinciales como municipales y hasta universitarios.

Más allá de la cultura de los liderazgos que se imponen en nuestra sociedad, movimientos como el Open Data llegan para quedarse para siempre y en este nuevo entramado entendemos el trabajo de los profesionales de la comunicación actual.

Muchos autores afirman que los datos son el petróleo del siglo XXI pero es necesario a esta nueva lógica que esos grandes paquetes de datos sean de acceso público y es por eso que empresas, universidades y sobretodo los gobiernos comenzaron a entenderlo.

Los comunicadores aparecen como protagonistas a la hora de insertar en la agenda pública estos temas y en

especial en una sociedad como la de La Rioja en donde imperan, en la conducción del gobierno, líderes paternalistas y con un espíritu diferente al de la apertura del acceso a la información.

Siguiendo con la línea de pensamiento, los comunicadores funcionan como ariete en el espacio público para la imposición de estos nuevos movimientos que distan, por condiciones estructurales y a fuerza de hechos, de ser una moda pasajera. Pensando la administración de lo público, los funcionarios locales se ven limitados o llamados a cumplir la “imposición de la nueva cultura” que es transversal a sus administraciones pero que la re-define particularmente en su accionar.

Quizás los mismos deberían pensar la nueva cultura de datos abiertos como una oportunidad, para lograr verdaderos espacios de participación ciudadana y también de control de su propia administración.

### Los Nuevos Comunicadores

En la primer aparte de este escrito se plantea un análisis de la prioritaria y necesaria labor de los comunicadores como fuerza de imposición de temas que impactan directamente en las agendas gubernamentales y en este sentido se entiende lo que pasa en la actualidad en La Rioja y Argentina con temas como Acceso libre a la información, Open data, Gobierno abierto, entre otros.

En el caso específico de la formación de los nuevos profesionales de la comunicación el Open Data está inscripto en aspectos centrales.

## Los Nuevos Periodistas

En la actualidad los datos abundan, desordenados, multidimensionales, dentro o fuera de contexto, por momentos perturban a lectores con acceso casuales a los mismos y con uso de “prosumidores legitimados” por las redes sociales.

Es en ese contexto que aparece el periodismo de datos como aquella rama del periodismo especializada en la generación de noticias o contenidos para medios masivos de comunicación basado en datos.

Los datos en esta especialidad son la fuente principal pero también la herramienta con la cual el periodista construye sus relatos, previo análisis y plantearse objetivos informativos y de análisis para sus notas. No solamente el periodismo de datos se nutre básicamente de esta nueva corriente, también lo hace el periodismo en general que claramente contextualiza, compara o busca precisión en los modos de argumentación de noticias.

La nueva especialidad fue atacada por algunos manteniendo la hipótesis de que elimina la acción humana en la construcción de la noticia pero esta afirmación desconoce el proceso por el cual los periodistas llegan a los contenidos que publican.

En el periodismo de datos es fundamental la búsqueda, selección, verificación y análisis de los datos para proceder a su expresión en un texto que tenga en cuenta visualización de los mismos en una construcción completamente personal de los contenidos.

Esta rama del periodismo es entendida como un logro de las democracias modernas en tanto que expresan insumos emanados de organismos públicos y privados que respetan el OPEN DATA y están dispuestos a “dialogar” con sus públicos con información veraz.

La particularidad del dato es que aparece como una fuente más neutra y objetiva que describe y también aparecen en la red diferentes herramientas para la manipulación, filtrado y también para poder graficar los mismos.

Más allá de las diferentes herramientas que son de uso diario de los periodistas y en especial en un contexto de abundancia de datos, las lógicas de construcción de las noticias siguen siendo las mismas al igual que la relación con los lectores, oyentes y televidentes más allá que los formatos cambien.

Por último se destaca que el periodismo de datos se irá nutriendo de los avances técnicos que se presenten y es por eso que ya los grandes motores de búsqueda de información generan herramientas diversas para los periodistas y las actualizaciones seguirán presentándose.

## Comunicadores Institucionales

Para los comunicadores institucionales el desafío de los procesos de Open Data se divide en dos. Por un lado el de generar conciencia en la dirección de la institución ya sean públicas o privadas sobre la necesidad de generar el desarrollo de acceso a la información pública en diferentes programas o herramientas en vistas de construir ciudadanía, de generar transparencia entre otros beneficios de los formatos abiertos; y por otro lado, entender el proceso de cambio que viven las relaciones sociales con los públicos internos y externos.

El acceso abierto implica lógicas de funcionamientos y también un estándar de expectativas crecientes para con las instituciones de cualquier tipo. Es el momento de pensar en comunicación en el más amplio sentido, como posibilitadora del crecimiento del cuerpo social: participativa y democrática propulsando el control. La comunicación institucional debe ser pensada como un espacio de relación y no solo de información.

El capital más importante de las organizaciones es su recurso humano y es necesario que se desarrollen procesos en los cuales el acceso a la información esté directamente relacionado al empoderamiento de los agentes intervinientes.

La comunicación debe ser fluida y permitir el intercambio horizontal entre los participantes de la organización. Muchas organizaciones privadas ya entendieron esta nueva consigna y desde diferentes programas (en algunos casos desde los planes de Responsabilidad Social) generan estos espacios de integración y participación de sus públicos.

Ahora bien, para los nuevos dirigentes, el Gobierno Abierto será una opción propia o impuesta por las dinámicas mencionadas al inicio de este artículo. Los procesos de gobierno abierto surgen de la necesidad de sectores de la población de tener acceso a la información que se produce en los organismos en los cuales son contribuyentes y en los que intervienen también en la elección de sus conductores mediante el voto.

Se entiende que es un proceso que busca mayor transparencia y un aporte fundamental a la construcción democrática tanto de las estructuras gubernamentales como de las instituciones de la sociedad que controlen en vistas de mejorar la calidad de gestión de sus gobiernos locales.

La comunicación es participación, es relación, es acción y también es poder; por eso es noble que los actuales comunicadores se involucren en el proceso desde su preparación, sus espacios discursivos y con la responsabilidad que implica la situación.



# Mariela Letterucci

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @MarielaLette



## Historia del Open Data

**E**n las últimas décadas comenzó a hacerse visible un cambio radical en la forma de comunicarse, en los medios utilizados para intercambiar y procesar la información, en la manera de difundir la producción intelectual, y en el consumo de las bases de datos a través del uso intensivo del fenómeno llamado Internet.

A su vez, los usuarios requieren de programas más rápidos y eficaces para realizar estos procesos, y como respuesta a ellos los métodos digitales han ido evolucionando a lo largo de los dos últimos siglos.

El desarrollo de las nuevas tecnologías, y de la globalización ha abierto un abanico de posibilidades para que la comunicación sea más dinámica y efectiva, y de esta manera poder acercarse de manera recíproca, los contenidos que cada usuario crea y necesita. En la actualidad se han convertido en una importante herramienta, tanto para la vida cotidiana como así también como para el avance de todo tipo de actividades.

Sin embargo, la mayoría de las producciones no siempre se encuentran disponibles para todos los ciudadanos y el OPEN DATA o DATOS ABIERTOS nace ante el complicado panorama en torno a la administración de la privacidad de la información. También el panorama implicaba la necesidad de que las universidades, las empresas y la administración pública rompieran las reglas que prohíben el acceso a las bases de datos y que se permitiera a los ciudadanos el manejo libre de los mismos.

Los datos abiertos, que al ser recogidos de entidades prestigiosas tienen sello de calidad y fiabilidad, permiten que los usuarios accedan y reutilicen los datos de manera libre y gratuita. Esta puesta en común de datos que se gestan en instituciones públicas o privadas, podrán luego ser utilizados con cualquier propósito o para

generar nuevos contenidos.

Uno de los grandes impulsores de esta nueva manera de compartir los conocimientos es atribuible a Tim Berners Lee, nacido en Londres en 1955 y Licenciado en Física en 1976. Berners-Lee creó una red informática conocida mundialmente como WORLD WIDE WEB, un sistema lógico de acceso y búsqueda de la información disponible en Internet cuyas unidades informativas son las páginas WEB. En un principio, lo desarrolló para intercambiar datos entre la sociedad científica.

A este sistema el propio físico lo describe como una telaraña tan grande como el mundo entero, una tela tejida con sutiles hilos que conectan textos, imágenes, sonidos y todo tipo de documentos”.

Pero esta invención de Tim Berners Lee, tiene como precedente a la visión del ingeniero y profesor Vanneber Bush y a la percepción del filósofo, sociólogo, profesor y precursor de la tecnología estadounidense Theodoro Holm Nelson.

Para el ingeniero Vanneber Bush, el principal problema consistía en la forma inadecuada de guardar la información y fue quién, entre otros dispositivos, ideó un mecanismo de almacenamiento de libros, grabaciones y comunicaciones de búsquedas muy sencillas, rápida y no lineal, que no logró desarrollarse, y es conocido con el nombre de MEMEX. Esta denominación aparece en el artículo *As we may think* (“Como podríamos pensar”) de la revista *Atlantic Monthly*, en el año 1945, y describe la primera aplicación hipertextual o escritura no secuencial, la utilización de la selección por asociación haciendo una comparación en la manera que trabaja el cerebro, y además respalda la eliminación de los índices de búsqueda.

Esta invención abrió las bases del proyecto XANADU en 1960. El nombre de la idea al parecer fue tomado de un poema. Esa palabra era entendida por el autor como: “Ese magnífico sitio de la memoria literal donde nada se pierde nunca”. Theodoro Holm Nelson, pretendía con ese proyecto, crear un documento global que contuviera todo lo escrito en el mundo, relacionando todos los documentos disponibles mediante enlaces que permitieran navegar de unos a otros, a través de ordenadores interconectados y ahorrar espacios mediante el uso de estos enlaces. Esta idea fue expuesta en su libro “Literary Machines” en 1967.

A este método se lo conoce con el nombre de TRANSCOPYRIGHT y supone que cualquier internauta utilice la información, ya sea completa o fragmentada, del material de un documento. En este proyecto se puede observar que los documentos, o gran parte de ellos, son de acceso libre, pero no gratuito para todos aquellos que lo requieran.

También se debe mencionar que en esta época obtener datos de Internet resultaba bastante frustrante, existían miles de maneras posibles y había que conocer diversos programas y sistemas operativos.

Durante la década de los 70 Tim Berners Lee se encontraba trabajando en el CERN, siglas de la Organización Europea para la Investigación Nuclear, cuando advierte la posibilidad de unir Internet o Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) y el Hipertexto o Lenguaje HTML. Junto a uno de sus colaboradores Roberto Cailliau, buscaron recursos y enviaron el proyecto a la Conferencia Europea sobre la Tecnología del Hipertexto en 1990, en esa oportunidad no encontraron a quienes consideraran de forma positiva la fusión de Internet con el Hipertexto, sin embargo, fue de esta asociación de la que surgiría la WORLD WIDE WEB, el primer navegador web.

En agosto del año 1991, Berners Lee y la CERN, quien siempre impulsó las iniciativas de su infatigable emprendedor, en conjunto presentaron al público el primer estándar de la WORLD WIDE WEB, como software de navegación. Los primeros en utilizar esta iniciativa, se corresponde a los departamentos científicos de las universidades y algunos laboratorios de física.

El WORLD WIDE WEB, generalmente se basa en documentos expresados en el lenguaje HTML, que son utilizados para crear hipertextos en Internet. Este lenguaje sirve para ajustar la visualización de un documento e incluir objetos multimedia en los textos.

En 1993, el CERN anunciaba el uso de la red para todo el mundo luego de acordar la difusión libre de su código, en ese mismo año se difundió oficialmente el primer navegador que permitió el acceso a todo el público.

El 17 de noviembre de 2003, la Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, presentaba un Tratado sobre el acceso de los datos y en el mismo se establecen las normas de regulación de la reutilización de los documentos existentes y que los organismos del sector público de los Estados miembros conservaban en su poder.

En el año 2009 el gobierno de Estados Unidos comunicaba su iniciativa de liberar los datos, en ese entonces Barack Obama señalaba: “Mi administración está comprometida con la creación de un nivel de apertura en el gobierno sin precedentes. Trabajaremos juntos para asegurar la confianza del público y establecer un sistema de transparencia, participación pública y colaboración. La apertura fortalecerá nuestra democracia y promoverá la eficiencia y efectividad en el gobierno”.

Los albores del nuevo siglo, lo encuentra a Berners-Lee trabajando junto al Primer Ministro Gordon Brown en el Gobierno Británico, contribuyendo al desbloqueo de los datos y para que estos sean más accesibles y replantearlos para su uso en conjunto y en este contexto se ubica al Reino Unido como precursor de esta nueva manera de compartir los conocimientos, denominados OPEN DATA, puesto que el 30 de septiembre de 2010 liberó una licencia gubernamental para acceder a los datos y ser reutilizados cuando fuere conveniente.

En el año 2013, la Unión Europea modifica el Tratado 2003/98/CE propuesto por el Parlamento Europeo con la Directiva 2013/37/UE, ésta establece políticas de apertura a la información, propiciando la disponibilidad y la reutilización de la información en el sector público con fines privados o comerciales, con restricciones mínimas o nulas de carácter jurídico, técnico y económico, buscando favorecer la circulación de la información no solo para los sectores económicos, sino también entre el público en general.

En la actualidad, este movimiento filosófico se ha ido expandiendo por una gran parte del mundo, y son varios los países que han presentado proyectos de iniciativa de OPEN DATA.

## Referencias

- Alcántara, H. A. F., & Pacheco, C. G. L. (2000). El proyecto Xanadú: utopía vigente en el entorno del acceso a la información. *Biblioteca universitaria*, 3(2), 92-99.
- El dictamen del Comité Económico, V. (2013). DIRECTIVA 2013/37/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 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.
- Europea, U. (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.
- García, A. (2013). Datos abiertos enlazados linked open data (LOD) en documentación científica (Doctoral dissertation).



# Leonardo Herrera

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @Leonar1ano13



## Índice Datos Abiertos

**E**n el primer ejemplar de la GAZETA de Buenos Aires, Mariano Moreno nos decía:

“El pueblo tiene derecho a saber la conducta de sus representantes, y el honor de éstos se interesa en que todos conozcan la execración con quien miran aquellas reservas y misterios inventados por el poder para cubrir sus delitos. El pueblo no debe contentarse con que sus jefes obren bien, debe aspirar a que nunca puedan obrar mal”.

Luego de doscientos años esta inspiradora frase nos sirve como guía para introducirnos en el movimiento global de los datos abiertos, tal como reflejaba Moreno en aquel periódico, hoy en día los precursores del Open Data intentan hacer lo mismo pero en la Internet, pugnando el libre acceso a la información principalmente. A continuación veremos fechas y acontecimientos importantes relacionados a este movimiento en todo el mundo:

- En Agosto de 1991 (El CERN y Tim Berners-Lee hacen público el estándar World Wide Web).
- En Abril de 1993 (El CERN anuncia que la tecnología Webse puede usar sin costo alguno).
- En Agosto de 1993 Ian Murdock funda El Proyecto Debian, el cual es un grupo mundial de voluntarios que tratan de producir y distribuir un sistema operativo que este compuesto enteramente de software libre.
- En Noviembre de 1993 (El CERN da a conocer su repositorio de pre-prints).
- En Mayo de 1997 Thomas Krichel da a conocer Research Papers in Economics (RePEc).

- En Julio de 2000 Biomed Central publica su primer artículo online de libre acceso.
- En Septiembre de 2000 La Universidad de Southampton (Reino Unido) crea Eprints, software OAI para el depósito de e-prints.
- En Enero de 2001 Wikipedia entra en funcionamiento.
- En Diciembre de 2001 Tim Brody y la Universidad de Southampton dan a conocer Citebase.
- En Diciembre de 2001 Surge la Declaración de Budapest.
- En Noviembre de 2002 MIT lanza DSpace, software OAI para el depósito de e-prints.
- En Octubre de 2003 Surge la Declaración de Berlín.
- En Junio de 2004 Elsevier anuncia que permite que a sus autores depositar las versiones finales de sus artículos en websites personales o repositorios institucionales.
- En Julio de 2004 Se crea la Fundación Conocimiento Abierto.
- En Julio de 2005 Oxford University Press hace público su Oxford Open hybrid journal program.
- En Agosto de 2005 Comienza a operar Science Commons.
- En Mayo de 2006 Elsevier la mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo hace público

el modelo híbrido.

- En Septiembre de 2010 Reino Unido libera el archivo nacional.
- En Marzo de 2013 La Fundación Conocimiento Abierto, publica su primer Índice de Datos Abiertos, con datos de 60 países, y luego en 2014 con 97 países. Comenzando de a poco a incorporar conceptos transformados luego en objetivos para su implementación por medio de proyectos o fundaciones a través del globo; estos son el acceso abierto (Open Access), que se centra en hacer públicas y libres las publicaciones técnicas universitarias en internet.

El (Open Content) contenido abierto se ocupa de dirigir los recursos para el público (recursos como textos, fotos, o videos) accesibles de forma libre. El conocimiento abierto (Open Knowledge), por medio de la Fundación de Conocimiento Abierto (Open Knowledge Foundation-Reino Unido) proclama la apertura en diversos temas, que incluyen los datos abiertos, los temas científicos, históricos, geográficos, contenidos como música, películas, libros, información de administraciones públicas y gobierno. Los datos abiertos están incluidos en el alcance de la definición de conocimiento abierto, que se cita en el Protocolo para la Implementación de Acceso a Datos Abiertos, que es uno de los proyectos de Science Commons - EEUU, organización privada que comenzó a operar en 2005.

La (Open Notebook Science) ciencia de los datos abiertos, se identifica con la aplicación de conceptos de datos abiertos a métodos científicos tanto como sea posible, incluyendo experimentos fallidos y conjuntos grandes de datos experimentales.

El (Open Source Software) software libre, se relaciona con las licencias bajo las cuales se pueden distribuir programas informáticos, y no está directamente relacionado, habitualmente con los datos en sí.

Los términos investigación abierta/ciencia abierta/datos científicos abiertos (Linked Open Science) se refieren a una aproximación para los conjuntos de datos científicos interrelacionados, métodos y herramientas de técnicas (Linked Data) para conseguir transparencia, escalabilidad e investigaciones entre distintas disciplinas.

“Open significa que, cualquier persona puede libremente acceder, usar, modificar y compartir para cualquier

propósito (sujeto, a lo sumo, a los requisitos que preserven la procedencia y la apertura)”.

“Datos Abiertos y contenidos pueden ser utilizados libremente, modificados, y se comparten por cualquiera para cualquier propósito”

## **Sobre el Índice de Datos Abiertos**

Por el momento el único índice que hay a nivel mundial, es el publicado por la Fundación del Conocimiento de Datos Abiertos. El objetivo principal del índice de datos abiertos es hacer un seguimiento al estado/país de la apertura de los datos en el mundo.

El Índice se enfoca en los datos, hacerlo de esta forma mantiene los resultados en forma concreta. Para definir si un conjunto de datos es abierto o no, usualmente la respuesta es clara, sí o no. Lo importante a saber es el estado actual de los conjuntos de datos y saber si: ¿Son abiertos? ¿Son accesibles? ¿Pueden usarse de inmediato?

Los principios que guían el índice son:

- Que sean datos e información realmente abiertos.
- Que el conjunto de datos sea de calidad y no tanto por cantidad.
- Que sean comparables (entre diversos países).
- Que se de fácil acceso (Datos sobre políticas públicas engeneral).
- Clasificables.

Anualmente los contribuyentes de Índice de Apertura de Datos añaden diez tipos de conjuntos de datos, con los cuales se realiza el índice:

- Horarios de Transporte Público.
- Presupuestos Públicos.
- Gasto Público.
- Resultados Electorales.
- Registro de Empresas.
- Mapa Nacional.

- Estadísticas Nacionales.
- Legislación.
- Códigos Postales.
- Emisiones Contaminantes.

Nótese, que solo se puede agregar información pública, nada sobre información personal o los llamados datos sensibles de las personas. Pasos que utiliza la fundación para añadir Datos al índice:

1. Contribuir con el Índice.
2. Encontrar conjuntos de datos.
3. Añadir conjuntos de datos.
4. Editar y revisar contenidos.
5. Compartir éxitos con el mundo.

### **Situaciones Multimediales Diversas**

A modo de conclusión quiero compartir con ustedes cuatro principales ejes que a mi entender, el desarrollo y actualización del INDICE nos aportaría a todos nuevos criterios de evaluación y planificación estratégica en general.

1. Con la cantidad de datos que se podrían cotejar, ordenándolos por pertinencia o interés, logramos una INTEROPERABILIDAD de los datos que nos ayudarían a sacar diferentes conclusiones, lograr diferentes y nuevos objetivos a los trazados y ayudar a una correcta toma de decisiones en diversos campos.
2. El índice correctamente hecho y actualizado, le otorgaría un nuevo PODER al ciudadano para motivar su participación y denunciar la corrupción en todos los estratos sociales.
3. Se puede procesar la información de forma GRAFICA diferente y más amena y fácil de entender, por medio de mapas interactivos, gráficos geo referenciados, aplicaciones móviles, etc.
4. Ayuda a disminuir la corrupción TRANSPARENTANDO GESTION y actos de gobierno, ejerciendo un control de-

mocrático, midiendo los impactos en la sociedad y así lograr eficacia y más eficiencia.

### **Una Probable Evolución**

La creación de distintos índices como por ejemplo: El Ranking de los países más ricos del mundo por PIB según el Banco Mundial (2014 la Argentina se encontraba en el Puesto Nro 25), La edición 2014 de la “Clasificación Mundial de la Libertad de Prensa” Índice creado por Reporteros Sin Fronteras (Argentina estaba en el Puesto Nro 55), El Listado de Paraísos fiscales 2014 según la OCDE, lideran Islas vírgenes, Guinea, Mali, Panamá, y ahora el índice de datos abiertos, llevaran a una inexorable concientización publica de CAMBIOS, en la educación , responsabilidad social, gestión del patrimonio público, ejercicio y surgimiento de nuevos derechos. Creando confianza, estimulando la participación ciudadana y la colaboración entre las naciones, posibilitando VOTOS ONLINE GEOREFENCIADOS, para tener rápidamente un muestreo evaluativo de gestión en tiempo real, legitimando planes y proyectos a futuro.

Todo esto acorta tiempos de mediciones e investigaciones, aportándole claridad, precisión, oportunidad y fiabilidad a la información. Llamémoslo una gran INFRAESTRUCTURA ESTADISTICA que integre no solo datos, si no métodos nuevos, servicios e información para promover el uso en red y en línea de los mismos.

## Referencias

- Bailey, C. W. Jr. (2008), Open Access Bibliography.
- Chan, L. (2004), Supporting and enhancing scholarship in the digital age: the role of openaccess institutional repositories.
- Dickson, D. (2005), Open access archiving: an idea whose time has come? SciDev.Net.
- Goodman, David. (2004). The Criteria for Open Access. *Serials Review* 30(4):258-270 .
- Harnad, S [et al.]. (2004). The access/impact problem and the green and gold roads to open access. *Serials Review*, 30(4):.310-314.
- Suber, P. (2012), Open Access Overview: focusing on open access to peer/reviewd research articles and their preprints.
- Open Knowledge (2014): Open Data Index.



# Sofía Palacio Rodríguez

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @SoffiaPalacio



## Open Data: Antecedentes en el Mundo

**A**lguna vez se preguntó ¿Cuánto, cómo y dónde se gasta el dinero del Estado?, ¿Cómo se está llevando a cabo la tarea de las escuelas, los hospitales, la policía, entre otros organismos públicos, y quizás también privados?, Y las ubicaciones, ¿Dónde está cada cosa y cómo se organizan? Tal vez, ¿Datos sobre el tiempo?, entre diversas preguntas que van surgiendo continuamente. Esta información, básicamente pertenece a nuestra economía y nuestra sociedad.

Open Data es una iniciativa a nivel mundial que presenta datos e información, de organizaciones públicas y privadas, pero especialmente de las administraciones públicas, disponibles para todos los ciudadanos. La publicación de la información se ejecuta de forma abierta y reutilizable, tanto que ciudadanos como empresas puedan utilizarla para su consulta, para enriquecerla con nuevos datos o para generar aplicaciones y servicios con ella. Tras los datos abiertos, se encuentra también la necesidad de ligar la transparencia con el acceso a datos públicos locales y nacionales, de los diversos organismos; y por eso esta iniciativa está sujeta a las políticas de Gobierno Abierto.

De esta manera, la publicación de los datos en formatos abiertos es la mejor forma de generar confianza en las instituciones, gracias a la transparencia que esto aporta al sistema, como a la exposición pública del trabajo en el que se invierten los recursos públicos (principalmente los recursos económicos).

Este arduo trabajo, de generar, publicar, ordenar datos en abierto, se está convirtiendo en una realidad activa. El avance de la informática y las TIC ha permitido la detonación de los datos gracias a la reducción de costos y de tiempos en su publicación y sociabilización, por eso la apertura de datos está alcanzando tal atención e importancia en estos momentos.

En 2009, datos abiertos comenzó a hacerse visible, con varios gobiernos (como E.E.U.U., Gran Bretaña, Canadá, y Nueva Zelanda) que anunciaron sus iniciativas hacia la apertura de su información pública.

En 2013 se lanzó la primera versión de índice de datos en abierto, donde se clasifica a los países en base a la disponibilidad y accesibilidad de información en diez áreas relevantes que incluyen: presupuesto del estado, gasto público, resultados electorales, registro de compañías, mapas y estadísticas nacionales, legislación, códigos postales, horarios de transporte público y niveles de contaminación.

“Los datos llegan, de hecho, de formas muy diferentes. Piensen en la diversidad de la web, es algo muy importante que la web permita poner todo tipo de datos allí. Es igual con los datos. Puedo hablar sobre todo tipo de datos. Podemos hablar de datos de gobierno, los de empresas son importantes, hay datos científicos, datos personales, datos del clima, acerca de eventos, sobre charlas, hay noticias y todo tipo de cosas.” (Tim Berners-Lee, Mar 2009, p.14 - 9:03)

Los actores principales en este proceso, principalmente, portadores de intereses específicos, son los gobiernos (local, nacional) y las entidades públicas. Luego le siguen los ciudadanos o “consumidores” a quienes les interesa la información contenida en esos datos. Y por último constan los intermediarios quienes procesan y reutilizan esa información, dentro de ellos se encuentran los desarrolladores (periodistas de datos, los investigadores, inclusive las mismas entidades de la administración pública) quienes crean aplicaciones para su pertinencia.

Además se ha creado un portal “Open Data Day”, donde gente de todo el mundo puede participar, existe una versión web en español y otra en inglés. La misma consiste en que se pacta un día y hora específico, donde los hac-

katones se conectan y participan, “es divertido y hay un clima de muy buena onda”. La idea de este evento es que todos participen, el descubrimiento y la construcción de aplicaciones basadas en datos públicos, crean “valor y riqueza”, para así apoyar la transparencia y facilitar la interoperabilidad entre administraciones; liberar datos, crear visualizaciones y publicar análisis usando datos abiertos públicos. Su fin, es mostrar apoyo y así motivar la adopción de políticas de datos abiertos por parte de los gobiernos locales, regionales y nacionales.

Se puede participar en las siguientes categorías:

- Desarrolladores.
- Diseñadores.
- Bibliotecarios.
- Estadísticos.
- Ciudadanos.

En esta perspectiva, los datos abiertos gubernamentales se representan de una manera más colaborativa de relacionarse entre gobiernos y de manera inclusiva con los ciudadanos, abriendo las puertas a novedosas alternativas para aprovechar el valor social y económico de la información pública.

En Estados Unidos, “Obama” impulsó en el diciembre del 2009 la creación de un sistema de transparencia, participación pública y colaboración con una directiva de Gobierno Abierto (Memorandum on Transparency and Open Government), con el convencimiento de que dicha estrategia fortalecerá la democracia y promoverá la eficiencia y efectividad en el Gobierno. Los ejes de esta estrategia de apertura son cuatro: I) la publicación en línea de información gubernamental en formatos abiertos y reutilizables (datos abiertos gubernamentales); II) la mejora en la calidad de la información pública; III) la creación e institucionalización de una cultura del Gobierno Abierto, y IV) la creación de un marco normativo común que le de soporte.

En la reunión de Junio del 2011 para la Agenda Digital en Europa, la Unión Europea demostró la importancia que se le empieza a dar al tema: el acceso a los datos del sector público fue destacado como un punto de acción importante (First Pillar, Action 3), con la perspectiva de la creación de un portal de datos abiertos de la Comisión Europea para fines de 2012.

Hace un poco más de tres años, en todo el mundo se han empezado a multiplicar rápidamente las experiencias de apertura de datos. Por ejemplo, los datos abiertos ya no son un tema sólo para países desarrollados: en Julio de 2011 se inauguró la Kenya Open Data Initiative, con un portal de datos abiertos del gobierno de ese país, y desde el primer semestre del mismo año han empezado a surgir ejemplos de catálogos de datos abiertos gubernamentales en varios países de América Latina, un fenómeno que se presenta todavía en expansión.

El interés de los datos abiertos, en estos ámbitos está siendo acompañado por el surgimiento de varias iniciativas globales relacionadas, como la Alianza de Gobierno Abierto (Open Government Partnership – OGP), que fue lanzada en septiembre de 2011 durante el 66o periodo de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Esta iniciativa, liderada por los gobiernos de Estados Unidos y Brasil y a la que se han involucrado más de 55 países (15 de ellos de América Latina y el Caribe: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay), representa un primer esfuerzo multilateral que busca promover la apertura de los gobiernos al escrutinio público y la colaboración de la ciudadanía en el diseño y el control de las políticas públicas.

### **Países que Poseen Datos en Abierto**

Si bien se registran 165 países que poseen archivos nacionales con enlaces directos a sus respectivos sitios, de la Web de Archiveros Españoles en la Función Pública (AEFP), en el índice de datos abiertos; solo 97 países conforman el ranking mundial. Incluso en los países que lideran la apertura de datos públicos en el Índice todavía hay espacio para mejoras, por ejemplo, Estados Unidos y Alemania no proporcionan un registro consolidado y abierto de empresas existentes. Hubo además un instigador grado de apertura en cuanto a los detalles del gasto público, pues en la mayoría de los países aún no proporcionan información completa o la proporcionan parcialmente. Solamente 2 países de los 97 evaluados (Reino Unido y Grecia) cumplen los criterios de calificación de forma integral.

Para poder apreciar los beneficios de la apertura de datos en el mundo, los gobiernos deben hacer más que sólo publicar algunas hojas de cálculo en Internet. La información debe ser fácilmente localizable y entendida, y debe poder usarse libremente, reutilizarse y ser compartida por cualquier persona, en cualquier lugar y para cualquier propósito.

Puesto	País	transparencia en los datos públicos generales	Nombre del archivo OPEN DATA de cada país con su respectivo URL
#1	Reino Unido	97%	<a href="http://www.nationalarchives.gov.uk/">The National Archives of the United Kingdom</a> http://www.nationalarchives.gov.uk/
#2	Dinamarca	83%	<a href="https://www.sa.dk/en/">Statens Arkiver</a> https://www.sa.dk/en/
#3	Francia	80%	<a href="http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/">Archives Nationales</a> http://www.archivesnationales.culture.gouv.fr/ <a href="http://www.servicehistorique.sga.defense.gouv.fr/">Service historique de la Défense</a> http://www.servicehistorique.sga.defense.gouv.fr/
#4	Finlandia	73%	<a href="http://www.arkisto.fi/en/etusivu/">The National Archives Service of Finland</a> http://www.arkisto.fi/en/etusivu/
#5	Australia	72%	<a href="http://www.naa.gov.au/">National Archives of Australia</a> http://www.naa.gov.au/
#5	Nueva Zelanda	72%	<a href="http://archives.govt.nz/">Archives of New Zealand</a> http://archives.govt.nz/
#7	Noruega	71%	<a href="http://www.arkivverket.no/eng">The National Archival Services of Norway</a> http://www.arkivverket.no/eng
#8	Estados Unidos	70%	<a href="http://www.archives.gov/">National Archives and Records Administration (NARA)</a> http://www.archives.gov/ <a href="http://www.archives.gov/legislative/">Legislative Archives</a> http://www.archives.gov/legislative/
#9	Alemania	69%	<a href="http://www.bundesarchiv.de/index.html?lang=en">Bundesarchiv</a> http://www.bundesarchiv.de/index.html?lang=en
#10	India	68%	<a href="http://www.nationalarchives.nic.in/">National Archives of India</a> http://www.nationalarchives.nic.in/

#12	Colombia	66%	<a href="http://www.archivogeneral.gov.co/">Archivo General de la Nación</a> http://www.archivogeneral.gov.co/
#12	Uruguay	66%	<a href="http://www.agn.gub.uy/">Archivo General de la Nación</a> http://www.agn.gub.uy/
#19	Chile	61%	<a href="http://www.archivonacional.cl/">Archivo Nacional de Chile</a> www.archivonacional.cl/ <a href="http://www.bcn.cl/">Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos de Chile</a> http://www.bcn.cl/
#26	Brasil	54%	<a href="http://www.arquivonacional.gov.br/">Arquivo Nacional de Brasil</a> (http://www.arquivonacional.gov.br/)
#28	México	53%	<a href="http://www.agn.gob.mx/">Archivo General de la Nación</a> http://www.agn.gob.mx/
#41	Paraguay	45%	<a href="http://www.archivonacionaldeasuncion.org/">Archivo Nacional de Asunción - Paraguay</a> http://www.archivonacionaldeasuncion.org/
#43	Ecuador	44%	<a href="http://www.ane.gob.ec/">Archivo Nacional del Ecuador</a> http://www.ane.gob.ec/
#48	Argentina	42%	<a href="http://www.mininterior.gov.ar/">Archivo General de la Nación</a> http://www.mininterior.gov.ar/
#54	Costa Rica	38%	<a href="http://www.archivonacional.go.cr/">Dirección General del Archivo Nacional de Costa Rica</a> http://www.archivonacional.go.cr/
#57	El Salvador	37%	<a href="http://www.cnr.gob.sv/">Archivo General de la Nación</a> http://www.cnr.gob.sv
#69	Guatemala	33%	<a href="http://www.archivogeneraldecentroamerica.com/">Archivo General de Centroamérica (Guatemala)</a> http://www.archivogeneraldecentroamerica.com/
#79	Panamá	25%	<a href="http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/es/">Archivo Nacional de Panamá</a> http://www.archivonacional.gob.pa/index.php/es/
#95	Haití	13%	<a href="http://www.sdn.mefhaiti.gouv.ht/">Archives Nationales d'Haiti</a> http://www.sdn.mefhaiti.gouv.ht/

## Referencias

- Hackaton (p. 2, párr. 4) Recuperado de la base de datos del blog vallahackathon España.
- [http://opendataday.org/index\\_es.html#](http://opendataday.org/index_es.html#)
- Evento/ Datos abiertos (26 y 27 de junio del 2013) Radisson Victoria Plaza, Montevideo, Uruguay - Conferencia regional de datos abiertos para américa latina y el caribe: <http://confdatosabiertos.uy/inicio/datos-abiertos/porque+poner+los+datos+gubernamentales+en+formato+abierto>
- Berners-Lee, Tim. Acerca de la futura Web (Mar 2009) TED conferencias [http://www.ted.com/talks/tim\\_berniers\\_lee\\_on\\_the\\_next\\_web/transcript?language=es](http://www.ted.com/talks/tim_berniers_lee_on_the_next_web/transcript?language=es)
- Iniciativa latinoamericana por los datos abiertos (s.f) <http://idatosabiertos.org/el-valor-de-los-datos-abiertos-en-america-latina-oportunidades-y-desafios-para-la-innovacion-en-ciudades-abiertas/>
- Presupuestos abiertos pueden mejorar la participación ciudadana y la rendición de cuentas de los Gobiernos - (Diciembre 19, 2013) <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/12/19/opening-budgets-can-improve-citizen-participation-and-government-accountability>
- AGA (Alianza para el gobierno abierto). (Enero 2015) <http://gobabiertomx.org/carta-internacional-de-datos-abiertos/>
- AGA. (s.f) <http://aga.ifai.mx/>
- Origen, consolidación, expansión e implicancias del Acceso Abierto (Open Access) en América Latina y el Caribe. Revista ESS, Vol 16, Nro 2, 2011
- Kauppinen, T; Espíndola, G.M.D. (2011). Linked Open Science-Communicating, Sharing and Evaluating Data, Methods and Results for Executable Papers. *Procedia Computer Science* (4): 726. doi:10.1016/j.procs.2011.04.076
- Índice de datos abiertos global. (Open Knowledge) <http://index.okfn.org/place/>
- [www.od4d.org/resultados/mapa](http://www.od4d.org/resultados/mapa)
- [data.worldbank.org/open-government-data-toolkit](http://data.worldbank.org/open-government-data-toolkit)
- [data.worldbank.org/about/open-government-data-toolkit/readiness-assessment-tool](http://data.worldbank.org/about/open-government-data-toolkit/readiness-assessment-tool)



# Daniela Bustos

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @danielanahirbu1



## Open Data en Argentina

**E**n los últimos años a nivel mundial la idea de “open data” o datos abiertos se ha convertido en un tema de debate y se instaló como uno de los objetivos fundamentales que persiguen los estados. La filosofía del open data se basa en que los datos y la información, especialmente la que poseen las administraciones públicas, estén disponibles para el conjunto de los ciudadanos. De esta manera cualquier persona o empresa podrá tener acceso libre a toda aquella información pública que le resulte de interés y asimismo podrá reutilizar esos datos con el fin de generar nuevo conocimiento.

Open Data es una iniciativa global que despegó gracias a las iniciativas de Estados Unidos y el Reino Unido a partir del año 2009. Desde ese momento numerosos países del mundo comenzaron a incorporar la noción de datos abiertos para sus gobiernos.

### Una Mirada a lo Local: Open Data en Argentina

En América latina, países como México, Chile, Uruguay, Brasil, Colombia, Perú, entre otros han logrado varios avances en lo que se refiere a información pública, transparencia y datos abiertos. Un elemento importante, ligado directamente con el open data y que permitirá llevar a cabo una política en base a los datos públicos y abiertos en cada estado, es el desarrollo de las TIC. Esto posibilitará además de la difusión de la información, colaborar en la transparencia de los gobiernos y en la participación de cualquier ciudadano sin ningún tipo de trabas tecnológicas.

A principios del 2012, en Argentina comenzaron a visibilizarse los primeros pasos a nivel local entorno a los datos abiertos, se lanzó el primer portal de datos abiertos de la ciudad de Buenos Aires. La ciudad de Buenos Aires

es uno de los 8 estados federales que cuentan con una ley de acceso a la información pública (ley n°104). Esta garantiza la responsabilidad del estado de responder de forma compleja, veraz, adecuada y oportuna cualquier solicitud por parte de la ciudadanía sobre información relativa a acciones de gobierno (GCBA, 2007).

Buenos Aires Data complementa los derechos y garantías establecidos en esta ley publicando en forma proactiva información que de otra manera debería ser solicitada utilizando los mecanismos establecidos en la ley. Además el portal brinda información compleja de manera clara permitiéndole al ciudadano hacer real uso esos datos.

A fines de 2013 se lanzó el portal nacional de datos públicos, este sitio posee algunos datos derivados de la administración pública nacional y algunos indicadores de las provincias. Si bien es una plataforma en desarrollo que carece de información y aún necesita de la adhesión de todo un país, representa el comienzo de un gobierno transparente y participativo.

Otro caso para resaltar es la creación de “Bahía Blanca-gobierno abierto” un portal en el que los interesados podrán obtener datos referidos a los sueldos de los funcionarios y empleados municipales; presupuestos de cada dependencia; datos de proveedores. Además permitirá que las personas puedan hacer denuncias o consultas: observar recorridos de las líneas del transporte público, entre otras utilidades.

Es destacable la actividad de Bahía Blanca ya que el punto de partida fue el sistema de gastos públicos creado por la iniciativa de Manuel Aristarán, vecino de la localidad, a partir de entonces comenzaron a sumarse empresas y especialistas en visualización de datos. Bahía Blanca y

su participación ciudadana se convirtió en un ejemplo a seguir para municipios que se preocupan por la apertura de datos y también un modelo para otros países. La provincia de Córdoba también se ha preocupado en abrir sus datos, cuenta con una plataforma digital para la difusión de las actividades del concejo deliberante de la ciudad. Se trata de “concejo abierto”, a través de este sitio web cualquier persona podrá formara parte de la tarea cotidiana de los concejales.

Actualmente se ofrece información sobre el cuerpo legislativo de la ciudad. Proyectos legislativos presentados en los periodos 2011 a 2014 y anteriores, la asistencia a las sesiones por parte de los ediles, presupuesto municipal, son algunos de los datos que se puede encontrar en este sitio.

Cabe destacar que todos los datos que brinda “concejo abierto” pueden ser descargados y reutilizados para el fin que se desee. De esta manera Córdoba se convierte en otra provincia de nuestro país que apuesta a una política de datos abiertos.

El concepto de open data abarca desde la difusión de los sueldos de los gobernantes hasta el recorrido del transporte público. Así lo demuestra la ciudad de Rosario en la provincia de Santa Fe abriendo sus datos geográficos y poniéndolos a disposición de los ciudadanos en general, un servicio que posibilita información geografía integrada por datos espaciales georreferenciados.

El sitio posee una imagen del mapa base de la ciudad, se puede solicitar datos de calles, manzanas, parcelas, etc. y también brinda información de los puntos donde se encuentran los lugares de interés de la ciudad de Rosario. Argentina es, lamentablemente, un país que carece de datos confiables en torno a diversos temas de carácter público. Es por ello que se considera indispensable la visibilidad y el acceso libre de los datos como así también la fiabilidad para poder recuperar la confianza en los gobiernos y en las fuentes oficiales.

En los gobiernos locales el impulso del open data como política pública y generadora de transparencia se da a través del uso de las tecnologías, el desarrollo de las mismas son parte del primer paso.

Las TIC colaboran en la elaboración de los portales de datos abiertos pero también es necesaria una colaboración activa de los ciudadanos en la construcción de la información, aspecto en el cual argentina no ha logrado

avances significativos, los gobiernos no encuentran aún la solución para crear una real conciencia colectiva de participación.

La información brindada por los gobiernos, instituciones, empresas, etc, para responder al concepto de open data debe ser totalmente abierta sin datos alterados que simulen transparencia. Si bien “Buenos Aires Data” publica datos en formatos reutilizables y procesables en una máquina. La ciudad no publica datos de compras y presupuestos por ejemplo.

Más allá de los objetivos de apertura que plantean los ejemplos de portales revisados en este trabajo, en cuanto a su difusión y contenidos en algunos casos, podemos decir que existe principal atención en la innovación y el desarrollo más que en la transparencia.

Se reconocen los progresos e iniciativas en nuestro país y se valoran los esfuerzos, pero no alcanzan para conformar una nación totalmente democrática y transparente. No sirve hablar de datos o gobierno abierto si es algo a medias, no sirve hablar de open data en un país si no existe un proyecto nacional respecto al tema. Hoy solo podemos hablar de pequeños avances en lo local, destacables en la intención e iniciativa, pero dejando mucho que desear en lo que respecta a relevancia y actualización de datos.

Argentina está dando sus primeros pasos en este nuevo paradigma llamado open data y a largo plazo se podrán ver los resultados de su implementación. Podemos estar seguros de que una gran cantidad de problemas podrán ser resueltos a través de la implementación de la política de datos abiertos.

## Referencias

- Fumega, S., y Scrollini, F. (2013). <http://biblio.juridicas.unam.mx>
- Concha, G. y Naser, A. (2012). Datos abiertos: un nuevo desafío para los gobiernos de la región. Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Prince, A. Jolías, L. y Brys, C. (2013): análisis de la cadena de valor del ecosistema de datos abiertos de la ciudad de Buenos Aires, conferencia regional de datos abiertos para Latinoamérica y el Caribe, Montevideo, 26 y 27 de junio.
- Pando, D. Y Fernandez Arroyo, N. (comp.) (2013): el gobierno electrónico a nivel local: experiencias, tendencias y reflexiones, Buenos Aires: CIPPEC y Universidad de San Andrés.
- Lopez, F. A. (6 de septiembre de 2013). <http://www.infotecarios.com/hackathon-repositorios-de-datos-abiertos-open-data-segunda-parte/>
- Belbis, J. (2013). [http://www.academia.edu/10717173/Datos\\_abiertos\\_y\\_ciudades\\_inteligentes\\_en\\_Am%C3%A9rica\\_Latina\\_Buenos\\_Aires](http://www.academia.edu/10717173/Datos_abiertos_y_ciudades_inteligentes_en_Am%C3%A9rica_Latina_Buenos_Aires)
- Revista Infotechnology. (2012). [www.infotechnology.com/revista/gobierno-abierto-en-argentina-como-son-los-principales-proyectos](http://www.infotechnology.com/revista/gobierno-abierto-en-argentina-como-son-los-principales-proyectos)
- Nación data. (11 de octubre de 2012). <http://blogs.lanacion.com.ar/data/acceso-a-la-informacion-2/transparencia-y-participacion-el-portal-bahia-blanca-gobierno-abierto/>
- Aigul, S. (Viernes 14 de noviembre de 2014). <http://www.lanacion.com.ar/1744001-la-municipalidad-de-bahia-blanca-promete-transparencia>
- Buenos Aires data. (2012). Acerca de la iniciativa. <http://data.buenosaires.gob.ar/about>



# Emma Carolina Vargas

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @carovargasok



## Open Data y Formatos

**E**l OpenData o Datos Abiertos, es en la actualidad un gran recurso, pero que todavía no ha visto su auge. Son muchos los países que a raíz de las nuevas tendencias de filtraciones en la red, por moda o porque verdaderamente creen en la transparencia, han comenzado a publicar sus datos en registros o inventarios públicos conocidos como OpenData. Mientras que es casi imposible predecir con exactitud cómo y dónde será creado el valor de estos inventarios en el futuro, existen muchas áreas donde podemos esperar que los datos abiertos sean valiosos; existen también, diferentes grupos de personas y organizaciones que pueden beneficiarse de la posibilidad de acceso, incluido el mismo gobierno.

Los datos abiertos son una muy interesante y fructífera idea, pero que se encuentra con limitantes en su acceso debido a que, por falta de conocimiento o simplemente por un mal hábito, los datos se publican dentro de formatos que no son fácilmente distribuibles y tampoco son necesariamente visualizables.

Un formato de un archivo es una forma particular de codificar información para ser almacenada, es un estándar que define la manera en que está codificada la información en un archivo. Un bit es una unidad mínima de información que puede tener sólo dos valores (cero o uno), y, dado que una unidad de disco o cualquier memoria sólo puede almacenar en bits, la computadora debe tener alguna manera de convertir la información a ceros, unos y viceversa. Es así, que existen diferentes tipos de formatos para diferentes tipos de información, por ejemplo, para gráficos, audio, animación, documentos, etc.; sin embargo, dentro de cada tipo de formato, habrá generalmente varios formatos diferentes, a veces en competencia.

Un formato cerrado o propietario, es un tipo de formato de archivo que se encuentra protegido por derechos de autor o por una patente, y las posiciones legales de los mismos varían según el país. Lo contrario a éste, es el formato abierto, que no impone limitaciones o barreras al usuario final, libre de restricciones legales y económicas de uso.

El formato privativo es controlado y definido a partir de intereses privados, mientras que el formato abierto debe poder ser implementable libremente por programas privativos o libres, sin distinción; por ejemplo, el formato abierto para páginas web HTML, es usado tanto por el navegador Firefox, libre y de código abierto, como así también por Internet Explorer, que es privado, de Microsoft y de código cerrado.

Entonces, lo que hace a un formato ser libre es la libertad en su uso. Esta libertad de información permite a los programadores informáticos lograr compatibilidad entre los distintos programas, ya que no disponen de condiciones en el uso, es decir, pueden conocer sus especificaciones tanto para la creación como para la importación o exportación de archivos. Por el contrario, cuando la información es de propiedad de un proveedor de software, el usuario tiene (posee) la información, pero no existe manera de extraerla salvo la implementación de un software controlado por dicho proveedor; ello se traduce en la práctica a el control de la información del usuario y a una garantizada venta de versiones futuras de ese mismo software, generando de esta manera dependencia.

Wikipedia, por ejemplo, utiliza formatos libres ya que permite a los usuarios utilizar herramientas o programas libres para su edición o reproducción facilitando su distribución debido a que estos programas no pagan royal-

ties (regalías) a terceros y suelen ser libres y gratuitos, además de ser compatibles con programas cerrados que también pueden utilizar estos formatos.

Uno de los objetivos de los formatos abiertos es fomentar la competencia evitando que el control recaiga sobre un vendedor que inhiba el uso de la información cerrándola, pero, la meta principal, es poder garantizar un acceso a largo plazo signado por la ausencia de incertidumbre (actual o futura) en relación a los derechos legales de uso de la tecnología, a la especificación técnica del formato de almacenamiento o a la disponibilidad.

Con la finalidad de clarificar gráficamente la diferencia entre un formato propietario y uno abierto y libre, se presenta la siguiente tabla extraída desde el blog wiki del Sindicato Argentino de Docentes Privados:

Tipo de Archivo	Privativo	Abierto	Libre
Texto estructurado	.doc, .docx	.rtf	.odt, .html
Oficina	.ppt, .pptx, .xls, .xlsx		.ods, .odp
Documento solo lectura (e-books)	(.lit), Kindle (.prc, .azw)	.pdf	.djvu, .ps, .epub, .mobi, .oeb
Archivo comprimido	.rar, .cab	.zip	.7z, .bz2, .gz
Imagen	.bmp		.png, .jpg, .gif, WebP
Gráfico escalable	.swf, .wmf		.svg
CAD	.dwg	.dxf, .sat, .p_x	.igs, .stp
Audio	.mp3, .wma, .mp4, AAC		.oga, .flac
Video	.wmv, .mov, .mpg, .rm, .flv		.ogv, .webm
Codecs de video	Divx (.avi)		Xvid (.avi), Matroska (.mkv), VP8
Imagen de CD	.cdd, .dao, .mif		.iso, .bin, .cue

- Si el formato es abierto, es mucho más fácil encontrar vulnerabilidades de seguridad o inconvenientes técnicos. Es decir, un archivo dañado de un formato abierto tiene más posibilidades de ser recuperado que un archivo privativo sin documentar.

- Si un formato es abierto, es más probable que un mayor número de aplicaciones lo soporten, incluso aplicaciones privativas. En el caso de formatos cerrados es más probable que necesitemos el mismo software que lo creó, y si bien pueden existir importadores en otro software, es muy común que no soporten completamente el tipo de formato y la información no se muestre exactamente como fue creada.

### Formatos en lo Cotidiano

En un principio, mencionamos la gran importancia del OpenData como recurso, pero también que aún no ha

visto su auge. ¿Qué inconvenientes rodean al Open Data e impiden una rápida evolución hacia su mayor esplendor?

Uno de los puntos que rodean a la respuesta es, justamente, el formato. La mejor opción para hacer públicos los datos es hacerlo a través de la web, esto se debe a que facilita la accesibilidad, cualquier persona indistintamente de su ubicación podrá consultarlos; la intención, entonces, es notoriamente benévola. Sin embargo, en la cotidianeidad, nos encontramos con que ciertos navegadores no cumplen con los estándares de la W3C. La W3C es una organización independiente y neutral, que desarrolla estándares relacionados con la web, también conocidos como recomendaciones, que sirven como referencia para construir una web accesible, inter-operable y eficiente, en la que se puedan desarrollar aplicaciones cada vez más robustas. Un estándar es un conjunto de reglas normalizadas que describen los requisitos que deben ser cumplidos por un producto, proceso o servicio, con el objetivo de establecer un mecanismo base para permitir que distintos elementos hardware o software que lo utilicen, sean compatibles entre sí. Algunos de los estándares Web más conocidos y ampliamente utilizados son: HTML (HyperText Markup Language), para definir la estructura de los documentos; XML (eXtensible Markup Language), que sirve de base para un gran número de tecnologías; y CSS (Cascading Style Sheets), que permite asignar estilos para la representación de los documentos.

En la creación de las recomendaciones del W3C participan sus miembros (más de 400 organizaciones, distribuidas a lo largo de todo el mundo y de diversos ámbitos: grandes empresas de hardware o software, centros investigadores, universidades, administraciones públicas, etc.), el equipo del W3C, expertos invitados, y cualquier usuario de la web que quiera mostrar su opinión. Todos ellos trabajan conjuntamente a través de un proceso basado en el consenso, la neutralidad y la transparencia de la información.

Es así que cuando los navegadores no cumplen con estos estándares, cuya finalidad es la obtención de una web universal, que sea organizada, accesible, confiable y fácil de usar; regresamos al problema de obtener un sistema operativo que permita ejecutar un navegador que sí posibilite la visualización del sitio web en particular. Como decíamos, la intención del Open Data es excelente, sobre todo por facilitar un mecanismo de control social concreto que acerque a la comunidad con el ejercicio y desempeño de la gestión pública y la función adminis-

trativa, pero si estos datos no se combinan con el uso de los formatos abiertos, se restringen perdiendo su valor y objetivo.

Para un ejemplo más transparente y cotidiano supongamos que, usted como usuario y ciudadano, pretende acceder a resultados de la gestión de una entidad gubernamental de la provincia. Dicho balance se encuentra en el sitio web oficial del gobierno provincial y contenido en una hoja de cálculo, dentro de un archivo de Microsoft Excel. Los pasos a seguir para poder visualizarlo serían descargar el archivo y abrirlo, pero esto no es tan sencillo como parece. En el ejemplo citado, usted como usuario debería disponer del paquete office de Microsoft en el que se encuentra incluido este programa, de no ser así, se vería obligado a la compra de una suite office para poder visualizar correctamente el archivo y consultar la información.

Ahora bien, cuando hablamos de Open Data, hablamos de accesibilidad universal, sin muros, entonces imaginar que si en países en vía de desarrollo el tener acceso a una computadora con internet ya es una tarea complicada, muy a pesar de la masificación y globalización, cuan mayor dificultad lo sería el tener acceso legal a un paquete relacionado con el formato de archivo en cuestión.

He aquí el problema, que tratamos en el apartado anterior, de utilizar formatos propietarios, ya que condicionan a los ciudadanos a emplear herramientas puntuales para divisar la información, dejando así el concepto de Datos Abiertos a mitad de camino.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta ciertos casos que también restringen, tales como los famosos Controles ActiveX y las tan usadas fuentes. Los Controles ActiveX son pequeños programas, denominados en ocasiones complementos, que se usan en internet. Pueden mejorar la experiencia de navegación al permitir animaciones o pueden ayudar con tareas, tales como la instalación de actualizaciones de seguridad en Microsoft Update. Algunos sitios web exigen la instalación de controles ActiveX para ver el sitio o realizar determinadas tareas en el mismo. Cuando visita uno de estos sitios, Windows Internet Explorer le pregunta si desea instalar el control ActiveX.

Algunos ejemplos de estos controles incluyen aplicaciones para la recopilación de datos, para reproducir animaciones o para la visualización de determinados tipos de datos; lo mismo ocurre con los Java Applets, pero los ActiveX presentan limitaciones que no se encuentran en el Java. Sin embargo, y sin distinción, a la hora de la ac-

cesibilidad a Datos Abiertos, es menester que estos programas no interfieran en la tarea.

En cuanto a las fuentes, generalmente la ley de copyright no protege tipografías, en cambio las fuentes instaladas en un computador pueden ser protegidas por el derecho de autor utilizando la ley informática, ya que pueden ser protegidas como material intelectual de software o un programa.

Las tipografías convertidas a bitmap (formato de imagen de mapa de bits, propio del sistema operativo Microsoft Windows), no son consideradas ante la ley, puesto que ellas son “representaciones de una tipografía”, en cambio las tipografías trazadas o escalables vectorialmente si lo son. Lo que quiere decir que el derecho de autor está solo protegido en el caso de la versión que es un software y no de la versión que representa artísticamente a la fuente.

Es así que si hablamos de, por ejemplo, un documento en un formato PDF abierto, si lleva fuentes propietarias, ya la propia distribución es una violación del copyright. Por lo tanto, los inventarios de Datos Abiertos, no sólo deberían ser liberados en formatos abiertos, sino que además con fuentes abiertas.

## Dataset y las 5 Estrellas del Open Data

El DataSet o conjunto de datos, hace referencia a la categorización de los datos públicos en catálogos de datos. Los datos en bruto se organizan en DataSet para ser más fácilmente indexados y localizados, es decir, contenidos en una tabla de base de datos donde cada columna representa una variable en particular y cada fila un miembro determinado del conjunto de datos en cuestión. Los formatos más utilizados para la apertura son:

- **CSV (Valores Separados por Coma):** Es un tipo de documento de texto plano para representar datos tabulados en columnas separadas por comas (o punto y coma) y filas separadas por saltos de línea. Las extensiones que utiliza son “CSV” o “TXT” y es muy sencillo de utilizar.
- **XML (Lenguaje Etiquetado Extensible):** Es un metalenguaje simple que permite la interpretación de datos para diferentes lenguajes. Es el estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- **RDF (Infraestructura para Descripción de Recursos):** Es un modelo universal que permite intercambiar y en-

lazar a través de diferentes aplicaciones datos y recursos sin que pierdan su significado, lo que facilita la reutilización y enriquecimiento de los recursos en la Web.

- **RSS (Sindicación Realmente Sencilla):** Es un formato para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente, como pueden ser las noticias o blogs. Aunque se usa mucho en la web no es el más aconsejado por datos abiertos ya que la información que contiene no suele ser detallada.

- **ODATA (Open Data Protocol):** Es un protocolo abierto que permite realizar directamente consultas y selecciones sobre los conjuntos de datos ofrecidos, así como descargar los resultados de esas operaciones.

Hay infinidad de otros formatos estructurados en menor o mayor medida, otros formatos impiden que los datos puedan ser abiertos, como las imágenes (JPEG, GIF, TIFF, etc.), ya que las máquinas no pueden interpretar su contenido de una manera automática. En el caso de los archivos PDF, aunque su origen fue pensado para ser universales, tampoco son estructurados, ya que pueden contener imágenes o ser directamente una imagen que contiene texto. Los formatos como Word o Excel, como ya hemos mencionado, requieren disponer de licencia para su uso, por lo que tampoco sería aconsejable.

Tim Berners-Lee, el inventor de la web e iniciador de los Datos Enlazados (Linked Data), sugirió un esquema de desarrollo de 5 estrellas para Datos Abiertos. Este modelo destaca los pasos clave que los proyectos de datos abiertos deben dar para involucrar a los usuarios, ciudadanos, ONG y empresas- y se relaciona directamente con los formatos.

★ Ofrecer los datos en cualquier formato, aunque sean difíciles de manipular, como un PDF o una imagen escaneada.

★★ Entregar los datos de manera estructurada, como en un archivo Excel con extensión XLS.

★★★ Entregar los datos en un formato que no sea propietario, como CSV en vez de Excel.

★★★★ Usar URI (que es una dirección web de un dato que sirve para enlazarlo con otros datos) para identificar cosas y propiedades, de manera que se pueda

apuntar a los datos. Requiere usar un estándar RDF.

★★★★★ Vincular sus datos con los de otras personas, dotándolos de contexto. En la práctica, a que la información entregada también apunte a otras fuentes de datos. Por ejemplo, si publico información sobre un libro dentro de mis datos, enlazar descripciones del libro que pertenezcan a otros publicadores.

## Referencias

- Alegsa. (s.f.). Diccionario de Informatica y Tecnologia. <http://www.alegsa.com.ar/Dic/formato.php>
- Data, O. (s.f.). Portal de dades obertes. <http://opendata.cloudbcn.cat/MULTI/es/what-is-open-data>
- Microsoft. (s.f.). Microsoft. <http://www.microsoft.com/es-es/security/resources/activex-what-is.aspx>
- Reactivo. (s.f.). Reactivo . [reactivo.cl/blog/post/son-las-fuentes-tipografias-gratis](http://reactivo.cl/blog/post/son-las-fuentes-tipografias-gratis)
- SADOP. (2015). Sindicato Argentino de Docentes Privados. <http://sadopmdplibre.wikispaces.com/Formatos+Cerrados+vs+Abiertos>
- StarData. (s.f.). StarData. <http://5stardata.info/es/>
- W3C. (s.f.). W3C. <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasBreves/Estandares>
- Wikipedia. (2015). Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Formato\\_abierto](https://es.wikipedia.org/wiki/Formato_abierto)



# Ignacio Aparicio

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @nacho\_1687



## Open Data y Software Libre

**C**uando hablamos del open data y software libre, tendremos que ir aclarando cada elemento que comprende este tema. Primero tendremos que identificar que es un software; normalmente cuando hablamos de este tema nos referimos al conjunto de programas que posee un sistema informático; pero estos mismos están compuesto por componentes lógicos; estos componentes se encargan de realizar tareas específicas, para el funcionamiento correcto del sistema.

Existen diferentes clases de software; en este caso nos centraremos en el software libre, justamente este es el factor central, la llamada libertad del software, ¿a qué nos referimos cuando decimos libre?; en este caso la libertad del software está basada en el uso que le pueda dar el usuario, que atribuciones posee el mismo al usar un software para catalogarlo como libre o no. Si la persona, puede usarlo, copiarlo, modificarlo y distribuirlo modificado; entonces este software no posee limitaciones en cuanto su seguridad, estamos en presencia de los catalogados software libre.

Otro elemento que tenemos que tener en cuenta a la hora de analizar un software es, si es gratuito o no, la libertad no hace referencia a la gratuidad del mismo; si bien muchos de ellos no poseen cargos a la hora de utilizarlos, otros en su defecto si poseen, pudiendo conservar su el carácter de libres y ser comercializados.

Siguiendo con las típicas confusiones que analizamos para determinar la libertad del software, decimos que hay que diferenciar entre el software libre y el de dominio público, no son lo mismo; lo que caracteriza al de dominio público es que, cualquier persona posee los derechos de explotación, siempre y cuando consigne la autoría original del mismo. Estos son los casos en donde

un autor dona los derechos del software para que pueda ser usado por cualquier persona, ahora si este mismo condiciona su uso mediante una licencia ya dejara de ser de dominio público.

En conclusión un software libre debe garantizar las siguientes libertades:

- **LIBERTAD 0:** La libertad de ejecutar el programa como quieras.
- **LIBERTAD 1:** La libertad de estudiar el código fuente del programa y cambiarlo para que haga lo que tú quieres que haga.
- **LIBERTAD 2:** La libertad de ayudar a tu prójimo: es decir, la libertad de distribuir copias del programa a los demás cuando quieras.
- **LIBERTAD 3:** La libertad de contribuir a tu comunidad, es decir: la libertad de distribuir copias de tus versiones cambiadas cuando quieras.

Además de las libertades que tiene que tener un software libre, también debemos mencionar un elemento fundamental “El Código Fuente”, pero ¿Qué es?, es un conjunto de líneas de texto que son las instrucciones que debe seguir la computadora para ejecutar dicho programa. Por tanto, en el código fuente de un programa está escrito por completo su funcionamiento.

Pero ¿porque es un elemento fundamental el código fuente?, muchas veces se plantea la duda si código abierto es lo mismo que software libre, y la respuesta es no; Stallman establece su preferencia por el término software libre por el sentido de libertad que implica, mientras que el término código abierto no tiene por qué

implicar libertad, sino solo disponibilidad de acceso al código fuente. Y como última diferenciación en cuanto el software libre y el privativo sacando las diferencias que pueda tener uno con el otro, vamos a recaer en un solo ítem para distinguirlos, los instrumentos jurídicos que los protegen en este caso son las licencias. Estas son impuestas por el autor del software con el fin brindarle cierta protección al mismo, darle seguridad, para que no pueda ser copiado, modificado, ni distribuido. Esto es la base del software privativo en contraposición al libre.

## Historia del Software Libre

Todo este movimiento de software libre y privativo tuvo sus comienzos, en un principio a mediados de 1955, empezaban a salir a la luz los actualmente conocidos hackers, o programadores, aficionados a las computadoras, pero en ese entonces estos códigos de los cuales hablamos cotidianamente en estos tiempos, en aquellos años eran compartidos libremente, no existían todas las restricciones que hay hoy en día. Hasta que hubo un punto de inflexión, y en 1976, el famoso programador Bill Gates (Microsoft), escribe la Open Letter to Hobbyists” (Carta abierta a los aficionados), mediante la cual, sugiere a los programadores de software, que dejen de compartir los códigos de sus programas, y que las personas empiecen a pagar por ellos, una clara muestra de los que es actualmente el software privativo.

En contra posición a esto surge un programador llamado Richard Stallman, quien se toma el trabajo de programar, documentar, y distribuir todos estos códigos, pero ¿a través de qué?, del desarrollo de un Software libre y lo que se conoció como el proyecto GNU, teniendo como único fin, la cooperación entre usuarios y el rechazo al software de propietario.

Pero a que se refiere en básicamente el término cooperación, bueno Stallman, lo explica claramente cuando dice: Cuando alguien de otra universidad o de una empresa quería adaptar un programa para utilizarlo, se lo permitíamos de buen grado. Si se veía a alguien usar un programa que era desconocido e interesante, siempre se le podía pedir que nos mostrara el código fuente para poder leerlo, modificarlo o tomar partes del mismo para hacer otro programa.

Siguiendo con el proyecto de Stallman en 1985 crea lo que se llama la Free Software Foundation, (fundación de software libre), destinada a estudiar y definir las licencias, que fueron la base para garantizar la libertad del software creado. Actualmente la fundación realiza

tareas referidas a los asuntos legales, los beneficios que poseen los usuarios de las comunidades de software libre.

Gracias al gran trabajo iniciado por Stallman, comienzo una nueva era, donde conviven y hasta el día de hoy tenemos una gran competencia entre los software libre y los privativos, con cada avance de uno, también avanza el otro, un claro ejemplo fue la creación de Linux, la herramienta por excelencia de la compilación de los proyectos de código abierto, y así millones de innovaciones a la hora de compartir los datos y los códigos mediante el software libre. Ejemplos: Amazon La empresa se convierte rápidamente en la tienda online más grande del mundo, y al mismo tiempo, la base de datos más grande del mundo, migrando completamente a Linux el año 2005; se liberaron los códigos de juegos, como por ejemplo el mítico juego “Doom”, permitiendo ser la escuela para desarrolladores novatos.

## Relación entre Open Data y Software Libre

Para comenzar hablando de datos primero tendremos que diferenciar entre liberar información pública o abierta, y los mencionados datos abiertos, por ejemplo en el caso de una escuela que desea emitir datos abiertos, para que sean realmente datos abiertos deberá emitir toda la información que posee de sus estudiantes sin consignar sus nombres, para cuidar su privacidad.

Realizando esto se va a generar un archivo inmenso, con toda la información, desde las notas que posee cada estudiante, hasta las asistencias, comportamiento, etc.; obteniendo como resultado una gran masa de datos a los cuales si se les puede llamar abiertos. Ahora vamos a la otra parte, la lectura de estos datos, cabe recordar que estos datos son solamente datos, no información, por lo tanto su lectura es dificultosa para cualquier persona que los quiera leer.

Entonces ahí es donde entran los desarrolladores y programadores, como dijimos antes, el primer paso esta logrado, el gobierno publico emite estos datos abiertos, ahora, llega el turno de los programadores que tienen como función procesar esos datos, ordenarlos, agruparlos, y hasta poder combinarlos con otros que sean similares o que se puedan relacionar, y así crear programas, páginas web, aplicaciones para celulares, donde se consultan los datos pero ya en formato de información útil. Después de este proceso el usuario final, podrá ver la información, compararla, realizar análisis y sacar conclusiones.

Y como resultado final que se logra mediante este proceso, liberar datos abiertos que son de suma importancia a la hora de brindarle transparencia y conocer la verdadera realidad de lo que se investiga. Además teniendo como beneficio extra para los programadores la cooperación y resulta un incentivo para la innovación, mientras más datos haya para ordenar más herramientas podrán ser creadas.

### **Open Data y Software Libre en el Mundo**

Con el auge del open source, se dio un cambio rotundo en el mundo, con respecto a la liberación de datos, se llegó a la conclusión que era de suma importancia tener una buena base de datos, para que las personas puedan recurrir a ellas en cualquier momento y lugar y siempre con información confiable y segura.

Un claro ejemplo es el de la Universidad de Granada (España), la cual aparte de contar con un sitio web dedicado exclusivamente a la búsqueda y liberación de datos, según se observa en su página, la Universidad ofrece la posibilidad de consultar una gran cantidad de datos con el fin de demostrar que es una institución transparente y permitiendo un acceso fácil y sencillo a cualquier persona.

Tal es la importancia que le da la Universidad a los datos abiertos que además realizan lo que se llama el Open Data Day, que se celebra en todo el mundo, con actividades, donde se pueden aprovechar las posibilidades que nos brinda el sitio.

### **Open Data y Software Libre en Nuestro País**

En nuestro país, el tema de los datos con el paso del tiempo, ha ido creciendo, conformando diferentes bases de datos abiertos, utilizando software libre, Situación en el estado nacional:

- Actualmente el estado nacional no posee el grado de control necesario de la información digitalizada que procesa.
- El estado no tiene completo control sobre la legalidad del software que utiliza.

Y por esto también mostramos cuales son los problemas que posee el software propietario:

- Dichos datos se mantendrán adecuadamente custodiados,

- Que los mismos no podrán ser alterados por ninguna persona,
- Que solo podrán ser tratados por los funcionarios competentes y,
- Que no podrán ser transferidos fuera de la órbita del estado.

## Referencias

- Richard Stallman. El blog de ASPgems: <https://aspgems.com/blog/ansueta/la-libertad-y-el-usuario-las-4-libertades-esenciales-del-software-libre-segun-richard>
- Wikipedia. Código Fuente, última edición, Julio 2015. Wikimedia: [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_fuente](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente)
- Richard Stallman. El sistema operativo GNU: <http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.es.html>
- Richard Stallman. El blog de ASPgems: <https://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.es.html>
- Open Data Ugr, 2014. Universidad de Granda: <http://opendata.ugr.es/>
- Colección educar, 2003. Investigación sobre el Movimiento del Software Libre, Pablo Luis Zorzoli. [http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD7/img/docs/acerca\\_soft/mod01/mod01\\_softwarelibrepz/7-sl\\_argentina.html](http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD7/img/docs/acerca_soft/mod01/mod01_softwarelibrepz/7-sl_argentina.html)
- Colección educar. 2003. Investigación sobre el Movimiento del Software Libre, Pablo Luis Zorzoli. [http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD7/img/docs/acerca\\_soft/mod01/mod01\\_softwarelibrepz/7-sl\\_argentina.html](http://coleccion.educ.ar/coleccion/CD7/img/docs/acerca_soft/mod01/mod01_softwarelibrepz/7-sl_argentina.html)



# Candela Blanco

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @CandeBlanco\_



## Open Data y Conocimiento Abierto

**C**omo hemos visto, el concepto de Open Data incluye muchos aspectos de nuestra vida en sociedad y propone, a partir de lo que Internet y las grandes redes permiten, ampliar la forma en la que registramos, administramos y compartimos datos. Particularmente en este capítulo, les hablaré sobre “Conocimiento Abierto”. Al hablar de esto, debemos hacer un apartado, para preguntarnos qué es puntualmente el conocimiento y en qué se diferencia con los datos.

Conocimiento abierto es en lo que los datos abiertos se convierten útiles, utilizables y utilizados (...) no es sólo que los datos estén abiertos y se puedan utilizar libremente, sino que se hagan útiles – accesibles, comprensibles, significativos y capaces de ayudar a alguien a resolver un problema real. El Conocimiento abierto debe empoderar – debe permitir a los ciudadanos y a las organizaciones entender el mundo, crear conocimiento y tener efectos de cambio positivo.

Entonces, concretamente, los datos son aquella información “en bruto”, ordenada a partir de algún criterio, pero sin un proceso posterior que los interprete. Y el conocimiento, es cuando esos datos, que a su vez son libres y accesibles, se convierten en útiles y significativos. Una vez determinadas las diferencias, podemos partir por profundizar en el Conocimiento Abierto. En la Declaración de Budapest sobre el Acceso Libre (2003) se afirma que:

La literatura que debería accesarse libremente en línea, es aquella que los académicos dan al mundo sin la expectativa de recibir pago (...) Por “acceso abierto” a esta literatura queremos decir su disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera finan-

ciera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. Las investigaciones, artículos, tesis académicas, deberían poder encontrarse y utilizarse sin ningún tipo de restricción en bancos de datos, o como luego explicaremos “repositorios digitales”, abiertos al público y dispuestos para cualquiera que quiera usarlos.

Con la finalidad de determinar explícitamente, qué se considera como un “conocimiento abierto” tenemos distintas aproximaciones teóricas: Por un lado, la fundación Open Knowledge determinó ciertos criterios por los que una obra pueda considerarse abierta, a modo de resumen, solo explicaremos los primeros tres: Acceso, redistribución, reutilización.

El “Acceso” hace referencia a la facilidad con la que podemos encontrar la obra en Internet. Debe ser descargable gratuitamente y debe, a su vez, permitir su posterior modificación, sin ningún problema. En cuanto a la “Redistribución”, nos referimos a que la licencia de la obra, permita su libre circulación. No debe restringir a nadie que pueda vender o distribuir la obra. Y finalmente, la “Reutilización”, se refiere a la posibilidad de modificar la obra y distribuirla de la misma manera que la original, teniendo en cuenta ciertos principios de reconocimiento e integridad de los autores de la obra.

Por otro lado, en la Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003), se determina que una publicación de Acceso Abierto, tiene que cumplir dos condiciones:

1. Que él o los autores, quienes posean los derechos de propiedad intelectual, deben ceder a los usuarios un derecho libre, en cuanto al acceso y la licencia, para copiar, utilizar, distribuir, transmitir y presentar el trabajo pú-

blicamente (...) siempre y cuando, sea sujeto a la apropiada atribución de la autoría.

2. Que se presente una versión completa de la obra en conjunto con materiales suplementarios, en un formato electrónico estándar, en al menos un repositorio digital apoyado por una institución académica, intelectual gubernamental o de cualquier otra organización. Asegurando, la distribución sin restricciones, la interoperabilidad y el archivado a largo plazo.

Entonces podemos entender, que toda obra científica o académica; publicada en la web en algún repositorio digital; disponible para su manipulación y distribución respetando la correcta citación de los autores, puede considerarse parte del sistema de “Conocimiento Abierto”. Forman entre todas ellas, una red tan amplia de conocimiento a la que se puede acceder desde cualquier parte del mundo. Convirtiendo datos brutos, en información útil, permitiendo a los usuarios disponer de su utilización cuando lo requieran y permitiéndoles a los autores/científicos, aportar a la comunidad mundial del conocimiento.

### **Las Bibliotecas de la Era Digital: Repositorios Digitales**

Para que los objetivos del Open Data y los conocimientos abiertos, tengan oportunidad de cumplirse y para favorecer al auto archivo de los autores, las instituciones tienen dos posibilidades: revistas de acceso abierto y generar repositorios digitales que puedan administrar y ofrecer al público las distintas obras.

Por un lado, “Las revistas científicas de acceso abierto son aquellas que permiten el acceso inmediato a sus contenidos, sin restricciones de tipo técnico o económico. Normalmente los autores conservan sus derechos de autor (...) siguen los mismos procesos que las publicaciones comerciales, pero proveen de acceso abierto directo a sus contenidos.” (Azorín M. C. et al., 2014, p. 5). Y ahora, podemos definir a Repositorios Digitales como “aquellos archivos o bibliotecas digitales creados para almacenar, difundir y preservar la producción académica y científica de una institución.” (Bongiovani, 2011)

A su vez, hay tres tipos distintos de repositorios:

- Los repositorios institucionales que normalmente se encuentran preservadas en universidades y centros de investigación, sobre todo en las bibliotecas y que permi-

ten gestionar, preservar y mostrar su producción científica.

- Los repositorios temáticos son aquellos que recogen la producción de determinadas áreas de conocimiento a nivel internacional.

- Los repositorios centralizados son aquellos que recogen la producción científica depositada en abierto por investigadores de distintas instituciones y de distintas áreas temáticas.

A nivel internacional actualmente, hay miles, tal vez millones de repositorios digitales que pertenecen a distintas instituciones: universidades, sectores administrativas del gobierno, centros de investigación y muchos más. En Europa, existe un programa llamado Horizonte 2020, que tienen entre las principales obligaciones a sus beneficiarios, de depositar en abierto todas las publicaciones que se generen en el marco de proyectos financiados.

En España, la Ley 14/2011, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en su artículo 37, obliga a los beneficiarios de proyectos de investigación financiados por Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación a depositar en repositorios de acceso abierto la versión digital final de las contribuciones a publicaciones periódicas o seriadas. Existe, por ejemplo, un directorio mundial digital, donde se pueden encontrar algunos de los miles de repositorios digitales académicos de todo el mundo. OpenDoar.org también ofrece herramientas y apoyo a los administradores de repositorios con la idea de poder mejorar la calidad del servicio.

En América Latina puntualmente, hay un gran avance en cuanto a repositorios que ofrecen de manera gratuita y libre, distintos tipos de datos. Podemos encontrar: portales multidisciplinares de revistas científicas Scielo y Redalyc, que tienen acceso abierto a más de 1000 revistas científicas y académicas arbitradas de la región, además de revistas de España y Portugal; El Portal de Portales de revistas Latindex, que permite buscar conceptos y autores en revistas de portales de América Latina, España y Portugal; El Portal de tesis Cybertesis, que brinda acceso a tesis de más de 30 universidades de la región; Repositorios digitales temáticos, que dan acceso a textos completos y agregan valor por su especialización, por ejemplo: Red de Bibliotecas Virtuales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, CLACSO con acceso a 25.000 textos completos de centros de investigación y docencia en 21 países de la región.

En nuestro país, hay algunos avances particulares, que

podrían significar un pie adentro en materia de conocimiento libre. Principalmente, tenemos la primera legislación sobre acceso abierto en Argentina: La ley 26.899 Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, impulsada por Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva conjuntamente con el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICYT); basado en la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología.

La misma tiene como propósito conformar una red interoperable de repositorios digitales en ciencia y tecnología, a partir del establecimiento de políticas, estándares y protocolos comunes a todos los integrantes del Sistema. Para esto ofrece un plan de financiamiento económico a aquellas instituciones quienes quieran adherirse y tengan su propio repositorio digital. La encontramos en: <http://repositorios.mincyt.gob.ar/> Este sistema se encuentra adherido a La Referencia, que es la red federada de repositorios institucionales de publicaciones científicas y también a la COAR (Confederation of Open Access Repositories).

A su vez, dispone de varias instituciones locales (cada vez más), que se fueron adhiriendo en el proceso de estos años. Podemos encontrar entre ellos a:

- Universidad Nacional del Litoral: <http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/>
- Universidad Nacional de Mar del Plata – Facultad de Ciencias Económicas y Sociales: <http://nulan.mdpu.edu.ar/>
- Universidad Nacional de la Plata – Facultad de Ciencias Naturales y Museo: <http://www.bfa.fcnym.unlp.edu.ar/>

En cuanto a la ley 26.899, distinguimos algunos puntos interesantes que abren el conocimiento a la sociedad, sobre todo de investigaciones financiadas por el Estado. En el Art. 1 se explica que todos los organismos e instituciones que reciban financiamiento del Estado Nacional, deben desarrollar repositorios digitales de acceso abierto, en los que se depositará la producción científica y tecnológica.

También habla de que estas instituciones deben determinar políticas para el funcionamiento del sistema y para su preservación a largo plazo. Los autores deben proporcionar los datos primarios que utilizaron en su investigación, en conjunto con una versión terminada del producto. A su vez, la autoridad que tiene a cargo la aplicación de esta ley, es el Ministerio de Ciencia, Tecnología

e Innovación Productiva, que además de promocionar y difundir los repositorios digitales, deben establecer los estándares de interoperabilidad en los que se basaran los distintos repositorios. También deben brindar asistencia técnica.

A nivel nacional también, podemos encontrar una de las otras propuestas que acumula todos los repositorios académicos del país: BDU2 <http://bdu.siu.edu.ar/>. Un proyecto generado por el SIU, que reúne toda la información académica, desde tesis de diversos grados, artículos periodísticos, libros electrónicos, material histórico, videos, entrevistas y mucha más datos, libres y disponibles para el usuario final.

Entonces como vemos, Argentina no está tan alejada de este movimiento ya mundial. Las “nuevas” tecnologías, Internet, Redes Sociales, Google y todas las plataformas de información instantánea, pueden significar para muchos una forma de desinformación, generadores de desintereses y manipulador de mentes. El tema es que es la única oportunidad que hemos tenido hasta ahora, de poder abrir, en el sentido literal de la palabra, a todo el público, conocimientos que antes se reservaban a revistas científicas carísimas, que encima no retribuían nada a los investigadores, nada más que “prestigio”. Podemos decir, por lo tanto, que es una forma libre, gratuita, accesible e incluso fácil de difundir el conocimiento que tanto cuesta formular; ayudando a su vez, a la gran comunidad electrónica que se va formando a través de los distintos repositorios a nivel nacional, latinoamericano e internacional.

### **También Somos Parte**

Finalmente, quería hacer un acercamiento a nivel local, en la Provincia de La Rioja. Aunque nuestra Universidad, ni ninguna de las otras presentes en la localidad, cuentan con un repositorio digital, es posible relacionar un emprendimiento actual que podría incluirse dentro de lo que se considera “conocimiento abierto”.

Casualmente, el proyecto Libro-E en el que se funda esta obra, generado con la idea de poder difundir el conocimiento generado en la UNLaR a través de libros electrónicos, cuenta con las características que enumere en un principio, de lo que se considera una obra de conocimiento abierto: la licencia Creative Commons, permite entonces que se difunda y modifique libremente, siempre y cuando se cite a los autores.

Este emprendimiento ya cuenta con cuatro obras, realizadas por alumnos en coordinación de profesionales de la comunicación, es decir, todas obras colectivas y colaborativas. Entre ellas encontramos a:

- **Palabras Clave: Conceptos Esenciales Para la Comunicación Multimedia (2012)**
- **Herramientas Digitales Para ONG (2013)**
- **Crónicas de la Toma: Por una UNLaR Democrática (2013)**
- **Generación Zeta: Jóvenes Digitalizados (2014)**

Y ahora podemos sumar esta obra a la lista, obra que se llevó a cabo con el único objetivo de acercar una idea sobre el Open Data a todos aquellos que aún no lo conocían, a todos aquellos que quieren profundizar su conocimiento y a todos los que son defensores del saber sin restricción, sin intereses privados ni políticos, abiertos para toda la sociedad.

Hemos demostrado que es posible valerse de una base de datos electrónica, que cuesta muy poco y tiene grandes recompensas. Por lo tanto, para cerrar el capítulo quería tomar un ejemplo que en una entrevista da Richard Stallman, presidente del “Free Software Foundation” y referente del movimiento software libre:

Todas las obras cuyo principal propósito es un uso práctico necesitan ser libres. Esto incluye el software, por supuesto, pero también a los métodos o recetas, los textos educativos y las obras de consulta.

Se habrá dado cuenta de que la gente que cocina siempre ha sido libre para usar, compartir y cambiar las recetas. En la práctica, éstas han sido siempre un conocimiento libre, como el software libre. Imagine como sería el enfado de todos los que cocinan si el Gobierno dijera: “Desde hoy, si compartes una receta te llamaremos pirata y te llevaremos a la cárcel”. Ese mismo enfado es la base del movimiento del software libre y, ahora, del movimiento por el conocimiento libre.

## Referencias

- James, L. (2013). <http://blog.okfn.org/2013/05/01/open-knowledge-much-more-than-open-data/>
- Open Knowledge (s.f.) <http://opendefinition.org/od/1.0/es/>
- Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2003) <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/spanish-translation>
- Declaración de Bethesda sobre Publicación de Acceso Abierto (2003) [http://ictlogy.net/articles/bethesda\\_es.html](http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html)
- Azorín Millaruelo, C., Cívico Martín, R., Combarro Felpeto, P., García Gil, M. Á., Losada Yáñez, M., Moreno Cañizares, A., Serrano Vicente, R. (2014). Guía Para La Evaluación De Repositorios Institucionales De Investigación. España: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- Ley 26.899 (2013) Repositorios digitales institucionales de acceso abierto. <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/220000-224999/223459/norma.htm>
- Sistema Nacional de Repositorios Digitales: <http://repositorios.mincyt.gov.ar/>
- UNLaR (s.f.) Proyecto Libro E. Obtenido de <http://libro-e.unlar.edu.ar/>
- Dominique Babini (2011) Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-00132011000200003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132011000200003)



# Belén Pelliza Castellanos

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @MBeluPC



## Open Data y Derechos de Autor

Los recursos digitales que nos ofrece internet son prácticamente infinitos, basta con escribir en el buscador lo que estamos necesitando para enfrentarnos a una larga lista de posibilidades. Usualmente solemos pensar que todo lo que está en la web es de dominio público, es decir, que tenemos la libertad de utilizarlo según nuestra conveniencia, pero no siempre es así o por lo menos no en su totalidad. Los derechos de autor alcanzan los espacios virtuales y nos marcan ciertas restricciones que debemos conocer previamente al uso de los datos encontrados.

“En la terminología jurídica, la expresión “derecho de autor” se utiliza para describir los derechos de los creadores sobre sus obras literarias y artísticas. Las obras que se prestan a la protección por derecho de autor van desde los libros, la música, la pintura, la escultura y las películas hasta los programas informáticos, las bases de datos, los anuncios publicitarios, los mapas y los dibujos técnicos.” Así lo expresa la Organización Mundial de Propiedad Intelectual.

Es esencial tener en mente éste concepto para poder adentrarnos en el tema, como así también es importante saber que existen dos tipos de derechos referidos a la propiedad intelectual; por un lado están los derechos morales, como el derecho de reconocimiento de autoría y el derecho de integridad de la obra, que son inalienables e irrenunciables, y por otro lado están los derechos económicos, como lo es por ejemplo el derecho a la remuneración por copia privada, que son transferibles y de duración limitada de tiempo. Dentro de éste último grupo encontramos los derechos de explotación, que están conformados por los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación.

• **Reproducción:** acto de fijación de la obra en un medio

que permita su comunicación y la obtención de copias de todo o parte de ella.

• **Distribución:** acto de puesta a disposición del público del original o copias de la obra mediante su venta, alquiler, préstamo o cualquier otra forma.

• **Comunicación pública:** acto por el cual una pluralidad de personas pueda tener acceso a la obra sin previa distribución de ejemplares a cada una de ellas.

• **Transformación:** acto de traducción, adaptación y cualquier otra modificación de una obra en su forma de la que se derive una obra diferente. En el caso de las bases de datos, se considera transformación su reordenación. (Ley de Propiedad Intelectual s.f.).

Cuando transcurre el plazo de duración de este conjunto de derechos, normalmente se extinguen y las obras pasan a ser de dominio público. Esto significa que, siempre que se respete la autoría de las mismas, pueden ser utilizadas por cualquiera que lo desee. Aquí llegamos al punto que nos interesa y comienzan a aparecer una serie de dudas, como por ejemplo ¿cuáles son los beneficios de que los datos sean de acceso libre?

“Cuando se habla de la ventaja de los datos abiertos a menudo se mencionan tres tipos de beneficios: la transparencia para el buen funcionamiento de las sociedades democráticas puesto que permite conocer lo que hacen los gobiernos; el aporte del valor comercial y social puesto que permite la creación de negocios y servicios innovadores basados en esos datos; y la participación y el compromiso de los ciudadanos puesto que al estar más informados pueden implicarse más en los procesos de tomas de decisiones.” (Hernández Perez, T y García Moreno, M (2013)

Para ampliar esta respuesta es importante saber que existen dos tipos de datos abiertos que podemos distinguir: están los datos científicos y los datos gubernamentales. Si bien algunos datos científicos pueden ser considerados como gubernamentales, ya que sus recolecciones son financiadas por agencias públicas, esta clasificación solo hace referencia a aquellos datos que provienen de administraciones públicas y no de centros de investigación. La transparencia abarca también el ámbito científico, y dado que es uno de los sectores que más recopilaciones de datos tiene para contribuir a diversas publicaciones, también es un lugar habitual donde se ven los problemas de utilizar de manera incorrecta aquellos datos que están sujetos a las restricciones de los derechos de autor y que pueden desembocar en el plagio, que es un delito que está penado por la ley.

Para evitar que esto ocurra surgen las licencias, que son las encargadas de regular las condiciones para que las obras o datos sean utilizados por los distintos usuarios. Las más conocidas son las Creative Commons (CC) de origen norteamericano, creadas por Lawrence Lessig. Con éstas, el autor cede derechos para ciertos usos y a su vez decide de qué manera puede ser utilizada su obra por el público en general. Actualmente, las CC comprenden seis licencias estándar:

- **Reconocimiento:** Si se muestra en los créditos, el material creado por determinado autor puede ser distribuido, copiado o exhibido por terceros.

- **Reconocimiento – Sin obra derivada:** Implica lo mismo que en el punto anterior, pero sin la posibilidad de realizar obras derivadas.

- **Reconocimiento – Sin obra derivada – No comercial:** Si se muestra en créditos, el material puede ser distribuido, copiado o exhibido por terceros. Sin la posibilidad de realizar obras derivadas y no se puede obtener beneficios comerciales.

- **Reconocimiento –No comercial:** Si se muestra en los créditos, el material puede ser distribuido, copiado o exhibido por terceros siempre que no se obtengan beneficios comerciales.

- **Reconocimiento –No comercial – Compartir igual:** Si se muestra en los créditos, el material puede ser distribuido, copiado o exhibido por terceros. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas deben estar sujetas a los mismos términos de licencia que el trabajo original.

- **Reconocimiento – Compartir igual:** El material puede ser distribuido, copiado o exhibido por terceros siempre que se muestre la autoría en los créditos. Las obras derivadas deben estar sujetas a los mismos términos de licencia que el trabajo original.

Para registrar nuestras obras o datos solo hay que seguir una serie de pasos que inician en el ingreso a la página de Creative Commons y terminan en la obtención de una licencia que dependerá del tipo de propiedad intelectual que tengamos en nuestro poder.

Pero, ¿qué ocurre cuando el plazo de estas licencias llega a su fin? A partir de que un trabajo pasa a ser de dominio público, tanto la obra final como los datos en bruto que fueron recopilados para su desarrollo, pasan a ser de acceso libre, que aunque tenga ese nombre también conlleva ciertos condicionamientos para su uso.

La mayoría de los centros de investigación y universidades de todo el mundo cuentan con repositorios institucionales que son lugares destinados al almacenamiento de resultados de investigaciones (artículos, comunicaciones a congresos, tesis doctorales, entre otros) A partir de esto surge la Ley 26.899 que dispone la creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos. La misma consta de nueve artículos con diversas disposiciones referidas a aquellas obras y datos que son de dominio público, diferenciando y describiendo lo que se entiende por “datos primarios”. Entre los artículos más relevantes en éste apartado vale citar el artículo 6, que dice lo siguiente:

En caso que las producciones científico-tecnológicas y los datos primarios estuvieran protegidos por derechos de propiedad industrial y/o acuerdos previos con terceros, los autores deberán proporcionar y autorizar el acceso público a los metadatos de dichas obras intelectuales y/o datos primarios, comprometiéndose a proporcionar acceso a los documentos y datos primarios completos a partir del vencimiento del plazo de protección de los derechos de propiedad industrial o de la extinción de los acuerdos previos antes referidos.

Asimismo podrá excluirse la difusión de aquellos datos primarios o resultados preliminares y/o definitivos de una investigación no publicada ni patentada que deban mantenerse en confidencialidad, requiriéndose a tal fin la debida justificación institucional de los motivos que impidan su difusión. Será potestad de la institución responsable en acuerdo con el investigador o equipo de investigación, establecer la pertinencia del momento en

que dicha información deberá darse a conocer. A los efectos de la presente ley se entenderá como “metadato” a toda aquella información descriptiva sobre el contexto, calidad, condición o características de un recurso, dato u objeto, que tiene la finalidad de facilitar su búsqueda, recuperación, autenticación, evaluación, preservación y/o interoperabilidad.” (Ley 26.899)

Haciendo una vista panorámica general de la ley, pareciera ser bastante equitativa para ambas perspectivas que entran en éste juego, es decir, que tanto el autor como aquel que quiera disponer de su obra o datos recolectados, tienen la posibilidad de hacer valer sus derechos. Vale aclarar que en dicha ley también indica cuáles serán las consecuencias de no respetarse los condicionamientos que esta expresa, y está plasmado en el artículo

8, donde dice que los mismos se tornarán no elegibles para obtener ayuda financiera pública para soporte de sus investigaciones.

En conclusión, los datos abiertos también están sujetos a condicionamientos establecidos por el autor en cuestión pero, si seguimos al pie de la letra todos los pasos correspondientes, podremos utilizar tranquilamente los datos que necesitamos para nuestras investigaciones. Simplemente tenemos que citar las fuentes a las cuales recurrimos durante el proceso de búsqueda de información, que a su vez también tienen una serie de pautas generales para regular su estructuración durante la redacción. Las normas APA (American Psychological Association) son las más aceptadas a nivel internacional.

## Referencias

- Derecho de autor. <http://www.wipo.int/copyright/es/>
- Propiedad intelectual y derecho de autor. <http://bc.uns.edu.ar/es/content/propiedad-intelectual-y-derecho-de-autor>
- Hernández Pérez, Tony y García Moreno, María Antonia (2013) Datos abiertos y repositorios de datos: nuevo reto para los bibliotecarios. [http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/17209/postprint\\_Hernandez\\_Garcia.pdf?sequence=1](http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/17209/postprint_Hernandez_Garcia.pdf?sequence=1)
- Derechos de autor y propiedad intelectual en entornos digitales y colaborativos – Cómo citar documentos en Creative Commons. [https://powerpoint.office.live.com/p/PowerPointView.aspx?FBsrc=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fattachments%2Ffile\\_preview.php%3Fid%3D1447730458874938%26time%3D1432596166%26metadata&access\\_token=1073057038%3AA-VKGNPkZleoHMho5jVGkm2H\\_sQAerdZl4XXO9IfBlMdKig&title=derechos-de-autor-y-pi-en-entornos-digitales-110809173946-phpapp02.pps](https://powerpoint.office.live.com/p/PowerPointView.aspx?FBsrc=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fattachments%2Ffile_preview.php%3Fid%3D1447730458874938%26time%3D1432596166%26metadata&access_token=1073057038%3AA-VKGNPkZleoHMho5jVGkm2H_sQAerdZl4XXO9IfBlMdKig&title=derechos-de-autor-y-pi-en-entornos-digitales-110809173946-phpapp02.pps)



# Joaquín Nicolás Agüero

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @Joaquinaguero93



## El Valor Económico y Social del Open Data

**E**l valor económico no es uno más, sino uno de los más importantes ítems a tener en cuenta, estamos hablando del factor que mueve y coordina el planeta entero. Absolutamente todos, de un polo a otro y por su extenso territorio, los ciudadanos nos preguntamos cómo optimizar recursos, qué herramientas utilizar, de qué manera lograr una mayor producción de empleo, cómo generar ganancias. Es por esto que lo económico no es algo superficial y llevadero, es algo que todo habitante de la tierra intenta y anhela conocer.

Lo social se presenta como un misterio algo que vamos a descubrir juntos con el paso del tiempo. Más que un misterio, es un desafío que se nos exhibe en esta nueva era. Un objetivo, la evolución. Podremos entender más aun si conocemos qué es la economía y cuál es su objetivo. Todo movimiento o estrategia económica consiste en la idea de producir para lograr ingresos los cuales sirvan para reinvertir y volver a producir generando ganancias.

La Economía política, considerada como una rama de la ciencia del estadista o del legislador, se propone dos objetivos diferentes: el primero, proporcionar a la gente ingresos abundantes o medios de subsistencia, o mejor dicho, capacitarles para que se provean por sí mismos de tales ingresos o medios de subsistencia; y el segundo, proveerá al estado o a la comunidad de ingresos suficientes para los servicios públicos. Se propone enriquecer tanto al pueblo como al soberano.

El célebre autor, Adams Smith propone en su teoría, una postura evidente donde pide por la capacitación de la gente para que estos produzcan ingresos propios como así también para la comunidad generando los servicios públicos. Entonces es innegable que si las partes más pequeñas de las sociedades logran tomar el conocimiento y la relevancia de los datos públicos que se exponen a los

usuarios entenderían qué puede cambiar en sus formas de vida.

Eso desde un primer paso. Lo segundo: Lograr que el open data genere mayor facilidad a los ciudadanos para hacer sus vidas más prácticas. Y por último, los ciudadanos podrán tener un menor porcentaje de pérdida a la hora de tomar decisiones importantes sobre diferentes aspectos: negocio familiar, pequeños emprendimientos, empresas y demás.

Lo económico busca siempre latencia permanente acompañada del progreso, es decir promover cambios importantes a nivel general sin preocupar la vida de los ciudadanos a nivel particular. “La Economía política o Economía es un estudio de las acciones del hombre en las actividades ordinarias de la vida; se interesa por la forma en que obtiene su renta y cómo la usa” (Marshall, 1890).

Siempre es importante crecer y desarrollarse, pero las personas somos seres que debemos tener un motivo social en el mundo y ante el cambio brusco el ser humano entra en crisis. El open data comienza aquí a tomar una relevancia substancial donde una correcta administración de la información debe servir para incentivar el progreso a raíz de las correctas toma de decisiones generando diferentes formas de ver el mundo, formas de pensar, nuevas actitudes, etc.

Toda esta nueva ola propone además desde el punto de vista específicamente comercial una serie de descubrimientos que la sociedad debe promover. Podemos estimar tres aspectos determinantes en el desarrollo económico:

- Creación de nuevos negocios: Comercios basados en el movimiento de la información mercantil, gubernamental, institucional.

- Lograr el progreso de la innovación.

- Nuevos empleos.

El incremento económico, diseñado como uno de los grandes objetivos del open data, trae consigo una serie de grandes cambios para las industrias y empresas: Por un lado la optimización, un buen dato en el instante justo puede ser trascendental para la existencia de una industria.

Otro gran factor a tener en cuenta es el valor del mercado de Open Data, al día de hoy, grandes empresas invierten millones de dólares en servicios de información. Como así también en las ventas: Open data es competente de promover los datos a la sociedad sobre los precios, lugares y objetos que se quieran vender, es decir contiene un mercado virtual prácticamente ilimitado.

“Por sí solos, los datos no producen gran material valioso, pero cuando son utilizados en aplicaciones y servicios electrónicos tienen gran impacto económico” (Banco Mundial, 2013).

El Open Data aporta el acceso a los datos, pero como ciudadanos de esta era tenemos la obligación de promover su existencia y su funcionamiento útil para las sociedades. Los datos separados con ninguna relación entre ellos no tienen sentido, lo trascendente es saber qué hacer con ellos, darle unoficiológico y fructífero.

- Con respecto a los climas el open data permitió la creación de más de trescientas empresas en los Estados Unidos, generando puestos de trabajo.

- Según la Comisión Europea abrir datos gubernamentales podría ser el causal de más de cuarenta millones de euros en un año.

- Tanto los beneficios directos como indirectos subirán a doscientos millones de euros en un año.

- Según un estudio en España, Open Data logró sesenta millones de euros en nuevos negocios.

- Según un estudio de UE, Open Data podría aportar más de quince millones de dólares en América Latina y el Caribe.

- Otro de los estudios realizados en Australia afirma que por cada dólar invertido en Open Data se recuperan cinco.

Los impuestos y la rendición de cuentas son un tema especial y muy difícil de controlar. ¿Tiene que ver con lo económico? Absolutamente, los impuestos son ciertos créditos que se deben pagar para la creación y el mantenimiento de servicios públicos, eso en un principio. La rendición de cuenta es el motivo por el cual se establece la cantidad o la suma de los impuestos.

Para las nuevas sociedades si el órgano gubernamental que regula estos impuestos no cumple con un trabajo correcto, somos los mismos ciudadanos quienes debemos comenzar a actuar. Open Data nos permite que salgamos y veamos la realidad, como parte de esta nueva era tenemos esa obligación.

Según un artículo publicado en el portal digital de datos abiertos Open Data es una filosofía que tiene por objetivo poner a disposición de la sociedad los datos que gestiona la administración pública en formatos fáciles de manipular. Entonces coincidimos que es una forma de agilización y movimiento de la información pública expuesta a los ciudadanos.

Desde esta perspectiva debemos considerar que los datos de cualquier tipo contribuyen a la sociedad para una evolución. La evolución implica según el diccionario de la real academia es un desarrollo de las cosas o de los organismos, por medio del cual pasan gradualmente de un estado a otro.

En otras palabras ayudan a generar un progreso social donde los ciudadanos intervienen, participan, controlan y ayudan a las instituciones gubernamentales públicas en la toma de decisiones.

Pero sin embargo, claro está que las sociedades deben cumplir con el rol que les pertenece, estos datos expuestos al público no llegan solos, es vital que como sociedad todos cumplamos nuestro papel. La mayoría de los ciudadanos no toman verdadera conciencia sobre las oportunidades y beneficios que nos brinda el open data.

### **¿Cuáles serían los Beneficios para la Sociedad?**

Si todos los ciudadanos pudieran dimensionar estas ventajas sería mucho más rápido y fácil lograr diferentes resultados positivos que lleven a la evolución de las sociedades. En el portal de datos abiertos aseguran que los Beneficios para los Ciudadanos son:

La principal ventaja que conlleva la libre difusión de da-

tos públicos es el acercamiento a los principios de gobierno abierto e inteligente, es decir, aquel en permanente conversación con los ciudadanos y que facilita la cooperación y colaboración de la ciudadanía en el ejercicio de sus funciones. Beneficios de Open Data.

El uso y utilización de los datos públicos puede generar diversas aplicaciones y nuevos servicios de valor social que optimicen la vida de los ciudadanos. La creación de nuevos servicios por parte de las iniciativas privadas con el uso de los catálogos de datos abiertos, conlleva la generación de nuevos puestos de trabajo.

Por otra parte, proporciona una mayor transparencia por el hecho de exponer los datos públicos en un portal web de forma estandarizada, de manera que tanto ciudadanos como empresas u otras instituciones puedan hacer uso. Esto supone un gran paso para la transparencia informativa y la consecución de uno de los objetivos del gobierno abierto. Los ciudadanos pueden tener una visión más clara de las operaciones y servicios de su administración así de cómo se está invirtiendo su contribución y gestionando los recursos públicos.

Entonces, por lo que dice el artículo tenemos la obligación como parte de la sociedad de contribuir con la retroalimentación de información para el desarrollo de servicios sociales, generar puestos de trabajo y aportar a las nuevas sociedades transparencia informativa. De esta manera seguir con esta oleada y no impedir un estancamiento de los datos abiertos.

Por otro lado podemos hablar que la sociedad comenzará a tomar otro valor, empezará a ser un órgano de control para los funcionarios gubernamentales. Decimos que los datos abiertos lograrán llevar por medio de las innovaciones tecnologías más simples a los ciudadanos una especie de informe sobre las decisiones que se toman desde las instituciones gubernamentales. Es decir, que cualquier ciudadano que tenga un conocimiento básico de computación, que sepa manejar Excel, podrá ver la listas de obras públicas en marcha, cuándo empezaron y cuándo es el estimado para finalizarlas, quiénes atarean, qué materiales se utilizan, qué expertos autorizan la obra y cuál es el gasto estimado.

Realmente éste debería ser un servicio que se brinde a los ciudadanos desde el principio de los tiempos ya que somos nosotros, los integrantes de la sociedad quienes con el pago de los impuestos contribuimos el pozo económico que financian estas operaciones.

Ahora bien, cómo interpretar cuál será la línea que delimite las fronteras entre Open Data y datos privados. Es una de la problemáticas que se plantean en esta nueva ola. ¿Es necesario saber cuál es la ganancia de un funcionario público o es algo privado? ¿Deben estar publicadas las declaraciones de bienes de personas importantes en la vida institucional de las sociedades?

Cuestiones que deben permanecer secretas, escondidas bajo siete llaves seguro que las hay. Pero cuanto mayor transparencia exista mayor será la motivación y confianza de los ciudadanos para participar y para lograr la esperada movilidad de la información. De otro modo sería imposible desempeñarse en la vida cotidiana con total normalidad, es necesario que ciertos datos permanezcan guardados y seguros de su privacidad.

Solo imaginemos un mundo donde todos los ciudadanos tengan acceso a las cuentas personales de las contraseñas de bancos, acceso directo al sueldo de los empleados de una empresa. Sería un caos, la vida cotidiana y transparente sería tan solo una utopía.

Por último si logramos comprender que el buen manejo de una herramienta clave puede ser mejor que manejar ciento de herramientas estropeadas y que Open Data consagrara a la sociedad el valor de la información y tal es sinónimo de poder, entonces podemos decir que es el momento de que la sociedad tenga el poder a su alcance para ser quien controle y promueva el desarrollo de la transparencia.

## Referencias

- Smith, A. (1776). La Riqueza de las Naciones. Inglaterra. London
- Marshall, A (1890) Principios de la economía. Barcelona, España.
- Banco Mundial (2013), Open Data, Apoyo del Banco Mundial a países miembros. Santiago, Chile.
- Portal de Open data. Beneficios de Open Data <http://opendata.cloudbcn.cat/MULTI/es/what-is-open-data>
- Diccionario de la Real Academia Española, Diccionario de la lengua Española. Vigésima segunda Edición. Edición CD-ROM.



# Luis Santillán

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @rockonercata



## Open Data para la Formación Ciudadana

Los datos abiertos para la formación del ciudadano deben ser una de las prioridades para la creación de una sociedad democrática, de modo que formen al individuo de una manera favorable y provechosa para la comunidad, en donde éste se encuentra inmerso. Para continuar debemos tener una concepción a cerca del término “ciudadano”. Entre las definiciones de ciudadano/na que ofrece el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia es interesante ésta:

“Habitantes de las ciudades antiguas o de los Estados modernos como sujeto de derechos políticos y que interviene, ejercitándolos, en el gobierno del país” (Martínez, 2003).

Es evidente que el ciudadano debe jugar un papel activo en su sociedad, por otro lado es interesante remarcar la concepción que toma Jaime Trilla de T.H Marshall: “La ciudadanía es un status otorgado a aquellos que son miembros de una comunidad de manera absoluta. Todos los que gozan de ese status son iguales con respecto a los derechos y deberes que dicho status confiere.”

El ciudadano es el que tiene que sacar provecho de los derechos que posee, más aún con la información a la que tiene acceso, adquiere la determinación para acceder a toda aquellos datos públicos con el fin de enriquecer su conocimiento y poder amoldarse mejor a la realidad en la que vive día a día, y así también tener mayor influencia positiva en la sociedad. El individuo debe tener la capacidad de intervenir en el funcionamiento del sistema social. Se requiere ciudadanos intelectuales preocupados por las ideas, pensantes, dinámicos, que sepan expresar con claridad sus pensamientos, de esta manera se construirá una mentalidad progresista que nutrirá la idea de democracia.

Aparentemente esto funciona de manera mecánica, como una máquina que requiere de sus componentes para su funcionamiento, de esta manera es remarcable la mirada que utiliza Alberto Lettieri: “Puesto que la ciudad es de sus componentes, como cualquier otro conjunto integrado por muchas partes es evidente que en primer lugar el ciudadano debe ser el objeto de estudio, pues la ciudad es un conjunto de ciudadanos. El habitante sin más por ningún otro rasgo se define mejor por su participación en la justicia y el gobierno.”

Cuando nos referimos a open data se hace referencia en una exigencia de transparencia preciso para el ejercicio de derechos de participación política en un sistema. En nuestro país se perseguiría mejorar el actual modelo de democracia representativa, otorgándoles mayor protagonismo a los ciudadanos. Con un abanico de información, es posible determinar prácticas que conlleven a mejorar situaciones sociales como ser la desigualdad, la exclusión y la fragmentación social. Según el sitio digital, “el Agora” (Agora) existen beneficios para el ciudadano y una ventaja que conlleva a la libre difusión de datos públicos, el acercamiento a los principios de gobierno abierto e inteligente, es decir, aquel en permanente conversación con los ciudadanos y que facilita la participación y colaboración de la ciudadanía en el ejercicio de sus funciones.

Por otro lado, la utilización de los datos de forma organizada y bien pensada puede generar determinados sectores para que el ciudadano se desempeñe. Los datos pueden generar diversas aplicaciones y nuevos servicios, por parte de iniciativas privadas con el uso de los catálogos de datos abiertos, esto nos lleva a una generación de nuevos puestos de trabajo.

Proporciona una mayor transparencia por el hecho de exponer los datos públicos en un portal web de forma

estandarizada, de manera que tanto ciudadanos como empresas u otras instituciones puedan hacer uso. Los ciudadanos pueden tener una visión más clara de las acciones y servicios de su administración, así de cómo se está invirtiendo su contribución y gestionando los recursos públicos.

Cada sector del país adquiere una determinada gestión de datos abiertos con respecto a sus ciudadanos, de tal forma que puedan explorar y profundizar en sus usos. Podemos tomar como ejemplo el uso que los habitantes de Río Cuarto le dan a los datos abiertos: El Estado Abierto como nuevo paradigma de gobernabilidad, centra sus ejes en el acceso a la información, la transparencia, la participación ciudadana y la colaboración. Estos lineamientos estructurales del gobierno abierto se materializan en prácticas que cobran sentido en el territorio y se articulan obligatoriamente con el acceso a derechos básicos.

Desde la Subsecretaría de Gobierno Abierto de la municipalidad de Río Cuarto se vienen implementando diferentes políticas de Estado Abierto, en donde la participación ciudadana, la apertura de datos y la transparencia son los ejes principales desarrollados. El Subsecretario Ivon Tesio, compartió las principales líneas de trabajo implementadas en la localidad:

- **Participación ciudadana. Programa “ La Muni te escucha”:** Hace énfasis en el trabajo territorial haciendo encuentros vecinales en 50 barrios de Río Cuarto en donde, a partir de reuniones semanales, se establecen las necesidades y reclamos de la ciudadanía. Estos espacios de reunión “cara a cara”, al vecino lo vinculan no sólo a la Subsecretaría de Gobierno Abierto, sino también, a diferentes ámbitos de la administración pública en donde las áreas de seguridad, derechos humanos y planificación participan activamente de las reuniones barriales.

- **Desarrollo de aplicaciones web para sistematización de datos para la ciudadanía:** Una de las líneas de gestión del municipio es la vivienda y esto genera gran demanda de datos. Para dar respuesta a estas necesidades ciudadanas se desarrolló un espacio web en el cual los beneficiarios de subsidios habitacionales tienen la posibilidad de comunicarse, en tiempo real, con los secretarios y encargados de los avances de obra, y de esta manera se responde a las consultas de manera directa.

- **Ciudadano comprometido:** Es una propuesta de app que busca vincular al ciudadano con la administración pública. La iniciativa permite que los vecinos reporten

directamente al área encargada, averías y deterioros en el espacio público (árboles caídos, baches, semáforos fuera de funcionamiento, caños rotos). A partir del reporte la administración local tendrá un plazo de 72 horas para dar una respuesta a la solicitud ciudadana.

Finalmente, Yvon Tesio hizo énfasis en que el Gobierno Abierto es un cambio cultural que tiene que articular tanto a la administración pública cómo a la ciudadanía.

En nuestro país se intenta darle cada vez un mejor uso y aplicar políticas acordes a la amplia gama de datos que el gobierno hace público, utilizando de manera correcta todas las actualizaciones tecnológicas y digitales. De esta manera resulta indispensable complementar las capacidades institucionales públicas para alcanzar una sociedad involucrada, equitativa e inclusiva.

Desde el año 2003 a la fecha, el Gobierno Nacional viene creciendo en capacidad institucional para llevar adelante políticas públicas que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. Las líneas de acción en el ámbito de gobierno electrónico están acompañando este proceso. El uso de nuevas tecnologías busca una mejora en los procesos internos y de vinculación con la sociedad. Se centra en la inclusión de los ciudadanos de una manera participativa, facilita y favorece la disposición de la información, a la vez que ayuda a transparentar la gestión (Presidencia , 2013).

Si nos referimos a las iniciativas centradas en el ciudadano, podemos remarcar al gobierno abierto en América Latina, en lo que se refiere a la simplificación de trámites, procedimientos para los ciudadanos y la mejora de los servicios públicos, así como la transparencia de su operación, hay diversas iniciativas que abren paso a la centralización coordinada de puntos de acceso que solían estar dispersos y confundir a los ciudadanos. Un caso particular es el de Costa Rica, proyectos como “el portal de servicios ciudadanos” (Ramos Vielba & Campos Domínguez, 2015): la plataforma de creación de empresas y el mostrador de servicios electrónicos, facilitan el proceso de gestión para solicitar servicios de las instituciones, facilitar y aumentar la transparencia de las relaciones con la población. En la misma línea, el fomento de la interoperabilidad para evitar forzar a las personas a involucrarse en trámites innecesarios (reduciendo a la vez los riesgos de corrupción), simplifica los procesos para el ciudadano desde una plataforma común, aumentando de esta manera el grado de congruencia y coordinación. Si nos enfocamos en un marco legal, con respecto a datos de asuntos públicos, la ley 9097 de 2013 sobre el dere-

cho de petición, estipula que cualquier ciudadano puede ejercer el derecho de petición, sin perjuicio ni conexión a cualquier institución, administración o autoridad pública, respecto a cualquier tema, materia o información de asuntos públicos.

A demás, si hablamos de gobierno abierto como participación ciudadana, tomando el pensamiento de O' Donnel y Schmitter (Duque Haza, 2014), se debe analizar que no solo apunta a la reforma de la institución de gobierno en sí, sino que también implica modificaciones en el régimen, es decir, en las reglas y normas (explícitas o no) que determinan los canales y formas de cómo se accede y ejerce el poder político de una sociedad.

La formación del ciudadano a partir de datos abiertos debe ser una acción bien formativa, de esta manera lograr los resultados que se buscan. Se debe pensar en colectividad, según el OCDE debemos saber cuándo los resultados de una acción formativa organizada desde una biblioteca pueden producir una toma de conciencia activa y, por lo tanto, la contestación, la crítica o la resistencia frente a políticas imperantes.

El profesional debe reflexionar sobre su nivel de participación como facilitador informacional. Debe comprender y en su caso argumentar las acciones realizadas, separándolo de su propio posicionamiento como ciudadano activo. Se debe resaltar la importancia a las bibliotecas o servicios comunitarios acompañando y facilitando en los procesos de uso de los medios tecnológicos, puesto que sin educación no habrá cultura democrática en las prácticas colectivas de uso de la tecnología y los datos abiertos.

En conclusión se puede apreciar la necesidad de una formación ciudadana, que permita una libertad al acceso de la información pública. La comunidad debe encontrar la mejor manera de gestionar y organizar la información, los profesionales deben tomar un papel activo en este tipo de situaciones y realizar usos que sean ético y moralmente el indicado, de esta manera lograr una progresión social.

Se requiere por otro lado un cambio cultural y cambios de paradigmas que permitan generar una mirada más extensa que el ciudadano tiene de su realidad circundante. Los diversos sistemas sociales que existen deben realizar profundos análisis a mecanismos sociales ajenos a los propios, de esta manera lograr intercambios socio-culturales.

Un punto clave es la educación que las diferentes comunidades tienen, el individuo debe aprender a utilizar la información y expresarla, es la función del ciudadano ser activo en su sociedad e intentar realizar cambios en el sistema que los regula, siempre de manera progresiva, utilizando todos los recursos tecnológicos y digitales de la manera más provechosa posible.

## Referencias

- Agora, E. (s.f.). El Agora. <http://www.elagora.org.ar/site/fortalecimiento.htm>
- Duque Haza, J. (2014). Guillermo O'Donnell y la Democracia. [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90369667&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=83&-ty=100&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=83v2014n58a-90369667pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90369667&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=83&-ty=100&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=83v2014n58a-90369667pdf001.pdf)
- Letteri, A. (2002). Política y Sociedad: Pensamiento Clásico. . Del Signo .
- Local, G. (28 de Mayo de 2015). Prácticas de Gobierno Abierto en Río Cuarto. Recuperado el 20 de Junio de 2015, de Gobierno Local : <http://www.gobiernolocal.gov.ar/?q=node/4108>
- Martínez, M. (2003). Respuestas del Grupo de Reserça en educació moral de la Universidad de Barcelona. Revista de Educación., 423.
- OCDE. (2015). Gobierno Abierto en América Latina: Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública. [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/governance/gobierno-abierto-en-america-latina\\_9789264225787-es#page1](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/governance/gobierno-abierto-en-america-latina_9789264225787-es#page1)
- Presidencia . (Abril de 2013). Gobierno Abierto. <http://www.gobiernoabierto.gob.ar/multimedia/files/Plan%20de%20Accion%20ARGENTINA%20final.pdf>
- Ramos Vielba , I., & Campos Dominguez, E. (2015). Ciudadanía en 3D: Democracia digital deliberativa. Barcelona: Edhasa.



# Marcos Sánchez

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @mesanchez93



## Open Data y Acceso Libre

**E**l “Open Data” (Datos Abiertos) es la denominación que recibe el movimiento que tiene como principal objetivo que todas aquellas informaciones, documentos o archivos de todo tipo puedan ser accesibles para todos aquellos que deseen consultarlos o utilizarlos. Esto implica que deben de estar a la entera disposición de cualquier ciudadano sin la necesidad de restricciones ni controles de ningún tipo; por lo que, en otras palabras, todos los datos de cualquier institución o entidad, tanto pública como privada, deben de ser de Libre Acceso a todo el mundo sin exclusiones.

De este movimiento, se relaciona con otros con fines similares, que siguen la misma línea Open (abierto en inglés), de la cual hablaremos más tarde en este mismo capítulo, tales como: Open Source (códigos abierto), Open Content (contenido abierto) y Open Access (acceso abierto). Siendo la relación con este último la que estaremos analizando en el siguiente capítulo.

### ¿Qué es el Acceso Libre?

Como ya habíamos aclarado anteriormente, el Open Data es aquel movimiento que surge de la idea de que todos los datos son de acceso gratuito para todo el mundo y que cualquiera puede usarlos y reutilizarlos como desee sin necesidad de ninguna restricción. Para que esto pueda darse, es necesario que el ciudadano tenga Libre Acceso a esos contenidos. De ese modo, se genera una vía libre, sin obstáculos ni frenos que nos imposibiliten acceder a esa información, pudiendo conseguir todo lo que necesitemos y queramos.

A este movimiento, que garantiza el acceso inmediato y gratuito de los datos, es al que se le denomina “Open Access” (Acceso Abierto o Libre), que posee una filosofía

similar al “Open Data” y que pretende que todo acceso a la información y al conocimiento sea universal, es decir, sin barreras económicas ni restricciones.

Este movimiento, según Ferreras Fernández se materializa a través de: la publicación de en revistas de acceso abierto (por lo general de conocimiento científico) o mediante el autoarchivo de los trabajos en repositorios institucionales o temáticos (tesis o investigaciones de profesionales).

Este movimiento que garantiza el acceso libre a los datos, nos ayuda a satisfacer la inversión en investigación de cualquier país, poniendo a disposición de los usuarios toda documentación relacionada a la misma, y a la inclusión digital de los ciudadanos, ofreciéndoles que todos los contenidos de cualquier tipo estén a su disposición.

Por lo general, esta concepción es utilizada muy a menudo para referirse al libre acceso a trabajos o investigaciones de carácter científico, que consiste en que toda información científica este a libre disposición de los ciudadanos. Esto está relacionado a la idea de que a medida que “los adelantos tecnológicos permiten pensar un sistema más abierto a la literatura, cuyos rasgos preponderantes son el auto-almacenamiento por parte de los autores en servidores de sus propias instituciones” (Cordón García et al, 2013, p. 91).

Es por eso que hoy, en plena era digital, nos es imposible no pensar en facilitar el conocimiento científico a los ciudadanos. Es por eso que en muchos países en la actualidad, se habla mucho de la necesidad de que la sociedad tenga acceso más inmediato y gratuito a las diversas publicaciones científicas, y se elaboren proyectos de leyes que obliguen a las distintas instituciones científicas de cada país a que todas sus investigaciones

sean de acceso libre, a través de la digitalización de los mismos. Para que dichas publicaciones sean de acceso abierto, sugieren cumplir con dos condiciones:

- El autor de dicha publicación debe garantizar a todos los usuarios el derecho al acceso libre de la misma, permitiéndole utilizar su trabajo de manera libre y gratuita en el entorno digital, garantizando siempre su atribución de autoría.
- La publicación debe depositar una copia completa del trabajo y todo lo relacionado al mismo, en un formato electrónico estándar en un sitio o enlace en línea perteneciente a alguna institución académica, científica o gubernamental que permita el libre acceso a ese contenido.

En Argentina, existe la “Ley 26.899 de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto”, promulgada el 3 de Diciembre de 2013, que obliga a toda institución científica pública del país (pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación) a facilitar el acceso abierto a todas sus investigaciones, a través de la creación de repositorios digitales para que los usuarios tengan la posibilidad de acceder a ese contenido científico de manera inmediata y gratuita.

### **El Libre Acceso a los Datos**

Ahora que ya sabemos a qué se le denomina Acceso Libre y que es lo que plantea, es hora de ver como sus postulados se traducen hacia los Datos Abiertos.

Como ya hemos dicho anteriormente, tanto Open Data (datos abiertos) y Open Access (acceso libre) forman parte del “Movimiento Open”, corriente filosófica originada a partir de “las condiciones imperantes en la producción y transmisión simbólica de la sociedad red”, desafiando “las vías de apropiación comercial privada” y rechazando “la reducción del conocimiento a mercancía o bien privado” reclamando “la construcción de un dominio público nuevo para el desarrollo de una cultura libre mediante la accesibilidad abierta”.

Ambos términos, entonces, tienen como finalidad primordial la creación de un espacio libre para la utilización de todo tipo de información, conocimiento y datos sin restricciones ni controles que nos impidan alcanzarlos, para la implementación de sistemas más justos, democráticos y equitativos, en la cual todos tengan el mismo alcance a esos contenidos.

El movimiento del Open Data sostiene que todos los datos estén a libre disposición de los ciudadanos y que estos tengan acceso gratuito e inmediato a los mismos. Para que esta facultad pueda cumplirse, es necesario recurrir primero a los postulados que plantea el Open Access, ya que estos nos reglamentarían para acceder a dichos contenidos, posibilitándonos una forma más eficiente y menos complicada de obtenerlos sin ningún tipo de imposición. De esta manera, la relación entre ambos términos posibilitan una gran gama de opciones, pudiéndose darse en diversos espacios o contextos. En el campo de la investigación, este libre acceso a los datos nos es muy útil, ya que nos facilita enormemente el alcance y el uso de todos aquellos documentos, bibliografías o archivos que necesitemos consultar para llevar a cabo nuestro trabajo. Algunas de las ventajas que obtenemos de este libre acceso a los datos en investigación son:

- Verificar y examinar los resultados de la investigación sobre los datos obtenidos de manera más crítica.
- Evitar las duplicaciones innecesarias del trabajo de investigación.
- Realizar análisis más exhaustivos de los datos.
- Facilitar el intercambio de información y documentos.
- Obtener mayor obtención de fuentes de datos.
- Posibilitar la fusión de datos de diversas fuentes.
- Promover la reutilización de los datos por el público.

Como sugiere Cordón García, el desarrollo de Internet y demás tecnologías informáticas, abrieron “nuevas aplicaciones de las fuentes básicas de investigación”, que dieron un gran impulso a las investigaciones científicas de los últimos años, haciendo que muchas bases de datos se con-viertan rápidamente en “parte esencial de la infraestructura del sistema de la ciencia mundial”, fomentando de ese modo el uso de los diversos contenido de acceso abierto en la red por parte de los usuarios.

Es a partir de allí, que se comienza a hablar sobre la necesidad de que se generen nuevas vías de acceso a la información y a los datos, y que estos sean inmediatos, gratuitos y sin restricciones por parte otros.

De esta manera podemos decir, en líneas generales, que la relación entre ambos términos es bastante dinámica

y complementaria, ya que posibilitan este libre acceso a los contenidos y ayudan a facilitar la obtención de estos para cualquier tipo de finalidad, posibilitando el intercambio de los datos de manera más inmediata y brindando mayor toma de decisión a los usuarios.

Tanto el Open Data (datos abiertos) como el Open Access (acceso libre), son dos movimientos éticos y filosóficos pertenecientes a la línea Open, que se complementan y que ayudan a regular las actividades de las diversas instituciones, como de los organismos públicos y privados del Estado, haciendo posible un mejor funcionamiento del mismo. De ese modo, ambos términos ayudan a brindar mayor libertad de participación a las personas, sintiéndose libres de poder acceder a cualquier tipo de información o documento sin que nadie se lo impida, haciendo que no exista ninguna barrera que frene la obtención del conocimiento. Todo esto, ayuda a que sea posible el progreso de la sociedad, que sea más justa y equitativa, y a que el sistema democrático sea mejorado y consolidado para las futuras generaciones.

## Referencias

- Ariño Villarroya, A. (2009). *El Movimiento Open: La Creación de un Dominio Público en la Era Digital*. Valencia, España: Universitat de València.
- Cordón García, J. A., Gómez Díaz, R., Alonzo Arévalo, J. & Alonzo Berrocal, J. L. (2013). *El Ecosistema del Libro Electrónico Universitario* (2da ed.). Salamanca, España: Ediciones Universidad Salamanca.
- Es ley el acceso libre a la información científica (13 de Noviembre de 2013). En Ministerio de Ciencia y Tecnología. <http://www.mincyt.gob.ar/noticias/es-ley-el-acceso-libre-a-la-informacion-cientifica-9521>
- Ferreras Fernández, T. (2011). *Open Access en España: los Repositorios Institucionales*. Universidad de Salamanca. <http://eprints.rclis.org/16355/1/E-LIS.pdf>
- Open Access to Data (s.f.). En Open Access. <http://www.openaccess.nl/whatisopenaccess/openaccessstodata>



# Federico Soria

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @FedeSoria6



## Open Data y Gobierno Abierto

¿Qué es el gobierno abierto? Lo podemos conceptualizar como una filosofía político-administrativa usada como herramienta por los gobiernos de cada país para transparentar su gestión e incentivar a los ciudadanos a participar de la construcción política y social favoreciendo el sistema democrático. Una forma de delegar responsabilidades a la ciudadanía a través de datos y toda la información pública que ellos requieran para poder ser protagonistas en el desarrollo político social y cultural. Debemos tener en cuenta que cada país cuenta con su grado de transparencia y esto se refleja en la cantidad de información y accesibilidad que se brinda a la sociedad.

Al analizar el grado de transparencia y que tan abierto es un gobierno debemos tener en cuenta las diferencias socio políticas de cada país. Algunos se encuentran en una buena posición con respecto a la transparencia, pero otros no tanto debido a las cambiantes formas de gobierno, cada país tiene su historia, el pueblo el gobierno que se merece y es responsabilidad de este pueblo exigir una comunicación transparente con las personas que nos representan sobre todo si se goza de un sistema democrático.

Los gobiernos latinoamericanos se encuentran un paso atrás de los demás países, la causa de este atraso se debe a dictaduras y políticas neoliberales que tuvieron su lugar a mediados del siglo pasado, estos sistemas no simpatizan con la participación ciudadana, la información pública disponible y la rendición de cuentas; pilares fundamentales de la transparencia. Hoy la mayoría los gobiernos coinciden en la importancia de la accesibilidad a estos datos que deben estar libres sin ningún tipo de restricciones, brindando así una herramienta a la sociedad para ayudarlos a construir un país mejor.

Cruz Rubio (2014), define tres principios fundamentales del gobierno abierto:

- **Transparencia, acceso a la información y datos abiertos:** Los ciudadanos cuentan con el derecho de acceder a la información que posee el gobierno, por ser pública. Dependiendo del nivel de accesibilidad a esos datos públicos se puede medir y hacer una valorización de la transparencia de cada gobierno.
- **Participación pública y colaboración:** Los ciudadanos no solo deben consultar y reclamar estos datos, sino a partir de ellos participar, expresar propuestas, proyectos, controlar y evaluar la gestión estatal.
- **Rendición pública de cuentas:** Hacer de público conocimiento las políticas y prestación de servicios públicos. Datos cuantitativos en cuanto a las inversiones de políticas públicas y cualitativas argumentando su accionar.

No existe un gobierno perfecto, pero abundan los imperfectos, aquellos que ocultan información y obstaculizan el acceso a ellas, algunas veces para tapar casos de corrupción. Potencias mundiales sufrieron la publicación de información que afectó la credibilidad de sus gobiernos, Julián Assange un ciberactivista publicó a través de su sitio web Wikileaks datos que Estados Unidos escondía sobre conflictos internacionales en Irak y Afganistán, esto lo llevo a ser perseguido. Parecido es el caso de Edward Snowden, ex agente de la CIA acusado de traidor por el gobierno por filtrar información sobre acciones de espionaje. Países latinoamericanos se hacen cargo de otorgar asilo a estos polémicos intelectuales acusando a Estados Unidos de violar los derechos humanos ocultando información y persiguiendo a quienes ayudan a los ciudadanos a acceder a ella.

## Gobierno Tecnológico

Es de vital importancia el uso de la tecnología para facilitar el acceso a estos datos que debe ofrecer el gobierno, se trata de una herramienta fundamental para mejorar la accesibilidad y difusión logrando una mejor interacción entre el gobierno y los ciudadanos. Cuando hablamos del gobierno y su innovación tecnológica nos referimos al concepto de gobierno electrónico, este gobierno según Brys, “no aporta ni crea virtudes cívicas, sino que realza aquellas virtudes que ya están presentes en el gobierno “real”. Para que este gobierno electrónico sea exitoso depende de la probidad, el civismo y la equidad del gobierno de turno”.

En la última década el gobierno argentino proyectó su discurso en los derechos humanos, la inclusión e igualdad. En el año 2013 lanzó un plan de acción sobre el gobierno abierto, resaltando la importancia del libre acceso a la información favoreciendo la transparencia, reconociendo la necesidad de acortar las brechas digitales, apostando a la equidad e inclusión. Es por ello que se llevaron a cabo diferentes políticas que equilibran las oportunidades para acceder a estas herramientas tecnológicas que ayudan a la implantación de un gobierno abierto.

“El armazón tecnológico implementado por el gobierno hacia su interior y hacia la sociedad está avanzando satisfactoriamente. Tales son los casos de los programas Argentina Conectada, Conectar Igualdad, la Televisión Digital Abierta, la Agenda Digital Argentina y los desarrollos logrados en materia de gobierno electrónico, entre otros.” Alianza para el gobierno abierto en Argentina (2013).

### Participación - Colaboración

Algunas personas pasan gran parte de su vida criticando a los gobiernos, dejándose llevar por los medios de comunicación pero, ¿qué hacen ellos al respecto? Lazarfeld y Merton (1948) reconocen tres funciones en los medios de comunicación, otorgar status; imposición de normas sociales y disfunción narcotizante, esta última función revela que el individuo está expuesto a un bombardeo de información constante por parte de los medios y producen en él un estado de inmovilidad frente a las problemáticas sociales, conformándose a estar informado y no hacer nada para solucionar los problemas.

No basta con informarnos a través de los medios de comunicación, o vías de comunicación con el gobierno para acceder a la información pública, para que un gobierno sea abierto transparente y con una comunicación confiable con la sociedad necesita de la involucración de los ciudadanos. Sentirse parte, conocer las herramientas que permiten esta interacción y así poder involucrarse, proyectar sus ideas, pensamientos y poder reclamar al gobierno su responsabilidad de dar a conocer políticas, presupuestos, decisiones y todo dato público del que los ciudadanos necesitamos para accionar en la construcción de políticas públicas o evaluación de la gestión estatal.

La creación de un gobierno abierto depende del gobierno de turno, pero también depende en gran parte de nosotros. La información que nos brindan favorece la transparencia, al igual que los avances tecnológicos y las políticas que impulsan la igualdad disminuyendo las brechas tecnológicas, a través de una participación activa podemos pasar de ser meros espectadores a ser actores para cambiar la realidad en la que vivimos. Los datos abiertos necesitan de nuestra participación y colaboración para que nuestras ideas y acciones tengan valor público.

## Referencias

- Alianza para el gobierno abierto “Plan de acción de la República Argentina (2013).
- Brys, Carlos. (2005). Estrategias Claves.
- Cruz Rubio, N. (2014). Hacia el gobierno abierto: una caja de herramientas.
- Lazarsfeld, Merton. (1948). Los medios de comunicación de masas, el gusto popular y la acción social organizada.



# Jessie Daiana Dipp

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @JessieDipp



## Open Data en el Periodismo

**“Los datos sirven para control, servicio e innovación. También para transparencia, aprendizaje y conocimiento. Les damos vida si los convertimos en información”  
(Equipo de La Nación Data)**

Vivimos en un mundo rodeados de una creciente cantidad de datos e información, esto facilita y a la vez dificulta la tarea del periodista. La facilita en la medida en que se ofrece un mayor abanico de opciones al momento de buscar fuentes de datos e información, la dificulta en relación a la falsedad que muchas veces presentan, y a la imposibilidad de conseguir aquellos datos que son de acceso público pero en la realidad muchas veces no están a disposición y mucho menos de la manera en la que se necesita que estén para poder reutilizarlos. En éste sentido el periodista se encuentra en una búsqueda constante e incansable de datos e información accesibles, veraces y relevantes para la sociedad.

En la búsqueda por brindar un servicio que contribuya brindando información pertinente, que ayude a la población y a cada individuo en particular en la toma de decisiones, que aporte la información y los análisis de la misma que le permitan conocer aquello que de otra manera le resultaría inaccesible y para el desarrollo de la profesión periodística; resulta óptimo que como periodistas ahondemos en todas aquellas modalidades de trabajo y vetas que aunque quizás hayan sido en alguna medida exploradas, muchos tal vez por temor o desconocimiento se nieguen a introducirse en ellas. Existen herramientas, métodos y técnicas que nos permitirán ampliar nuestras maneras de brindar un servicio a la sociedad. En éste sentido Clay Shirky, profesor de la Universidad de Nueva York, ve al periodismo actual como un ecosistema de esfuerzos de investigación que reúne

a diversas disciplinas en una red no jerárquica de colaboradores para responder a las necesidades de rendición de cuentas de los ciudadanos.

Por tal motivo intentaremos abordar una temática que parece brindar una opción que no se encuentra aprovechada en todo su potencial y que incorpora muchas de las modalidades de periodismo que ya conocemos; nos enfocaremos en lo que se ha dado en llamar: Periodismo de datos, y su relación con los datos abiertos (Open Data).

Considerando en primer término qué es, por qué hacerlo, cuáles son sus utilidades, cómo realizarlo y cuáles son las dificultades que se presentan en el camino, considerando también un ejemplo de periodismo de datos que ya se ha desarrollado con muy buenos resultados en la Argentina.

### **Periodismo de datos ¿Una moda pasajera?**

Para comprender la importancia de ésta temática necesitamos una definición clara de periodismo de datos que nos permita un acercamiento al mismo, al respecto la española María del Mar Cabra Valero (2012) periodista de investigación y especialista en análisis de datos, licenciada en Comunicación Audiovisual por la Universidad Complutense de Madrid y Máster en Periodismo de investigación por la Universidad de Columbia de Nueva York) expresó que es: “Recabar y analizar grandes cantidades de información y datos de una manera detallada para después hacerlos comprensibles a la audiencia...”.

Para comprender esto en mayor profundidad la prestigiosa periodista argentina Crucianelli (2013) explica que el Periodismo de Datos es también en gran medida periodismo de Investigación, en profundidad, de precisión,

asistido por computadora y analítico.

De investigación por tratar un tema de relevancia social que algún sector de poder pretende mantener oculto (aquellos asuntos relacionados a irregularidades en la administración del dinero público, como casos de corrupción, situaciones de ineficiencia o abuso por parte de compañías de servicios públicos privatizadas entre otros).

Periodismo en profundidad, dónde la diferencia con el anterior es que nadie intenta mantener en secreto lo que el periodista investiga (ejemplo: un estudio sobre las variables de pobreza sobre los datos de los censos nacionales). En cuanto al periodismo de precisión propuesto por Philip Meyer en la década del '60, involucra el uso de métodos de la investigación social aplicados al periodismo como la investigación cuantitativa y cualitativa.

También el periodismo de datos es en parte Periodismo Analítico, por cuanto busca brindar pruebas basadas en interpretaciones de la realidad, contextualizando el tema con detalles históricos y datos estadísticos, recogiendo datos dispares y realizando conexiones que no son inmediatamente evidentes, centrándose en el análisis entre los hechos y no en los hechos en sí mismos.

Y, finalmente, toma aportaciones del Periodismo asistido por computadora que es un proceso que utiliza la asistencia de computadoras durante la recolección y procesamiento de datos, su práctica se basa en el uso de planillas de cálculo de Excel, para el análisis de información contenida en tablas.

Estos son los tipos de periodismo que engloba a modo general el periodismo de datos, pero es sumamente necesario aclarar en este sentido que este tipo de periodismo no es algo nuevo, algunos lo han catalogado como una simple moda que en breve habrá quedado en el olvido para ser reemplazada por una nueva. En realidad, lejos está de desaparecer, es una práctica que se ha llevado a cabo en la profesión desde siempre. Considerando que lo que se ha hecho es recoger información, documentación, corroborarla, considerar su relevancia e interés público y presentarla de la forma más atractiva posible; lo que ha cambiado es el contexto, vivimos en un mundo digital, en el que como ya lo mencionamos existe una superabundancia de datos, y se han desarrollado tecnologías que nos permiten trabajar sobre los datos de una forma mucho más ágil y óptima con nuevas estrategias de procesamiento y visualización.

## El Periodismo del Mañana

Es inútil seguir adelante sin antes buscar los motivos que ameritan realizar un periodismo de datos en relación al Open Data, para ello cabe destacar las palabras para el diario El País de Richard Gingras, jefe de noticias de Google, quien comenta acerca del nuevo papel de los periodistas, y se pregunta cómo utilizamos el periodismo digital para rastrear bases de datos gubernamentales en busca de anomalías e indicios de malas prácticas, y afirma: “El reportaje de investigación de mañana no será la narración de una historia de 15.000 palabras, sino que será un persistente reportaje de investigación con minería de datos y cruces de información”.

Asimismo Juanjo Madrigal en una entrevista a Mar Cebra, hace alusión a que muchas veces la labor de éste tipo de periodistas ha sido comparada con WikiLeaks, a lo que ella responde: “Ellos eran una organización cuya misión era servir como canal para publicar filtraciones en bruto; nosotros somos periodistas que damos sentido a los datos”. En éstas afirmaciones encontramos que es trascendental la labor que puede y debe realizar un periodista y que podrá ser de gran utilidad si se aprende a realizar de una manera óptima, ya que existen tareas que pueden ser realizadas por computadoras o programas, pero la tarea de análisis e interpretación requieren de la intervención de profesionales.

### Los caminos que avizora el Periodismo de Datos

En cuanto a los productos que surgen de esta práctica podemos mencionar al menos cuatro diferentes que se pueden realizar, los cuales son generalmente complementarios:

- 1. Artículos basados en datos:** generalmente cortos, contruidos a partir de grandes volúmenes de datos como los que podrían estar contenidos en bases de datos o conjuntos de datos diseñados a partir de una o varias bases de datos.
- 2. Visualizaciones interactivas:** complementan a los artículos, también pueden ser contenidos en sí mismas, con el agregado de simples elementos que permitan saber cómo leer los datos.
- 3. Conjuntos de datos abiertos:** los medios de comunicación no necesariamente deben realizar trabajos periodísticos basados en datos, sino que pueden ocuparse de

la apertura de datos públicos.

4. Aplicaciones de noticias: dados los grandes volúmenes de datos que imposibilitan localizar una noticia, existe la posibilidad de generar aplicaciones que permita agrupar y analizar variables para facilitar la búsqueda de noticias. Para esta labor se requiere también la labor de programadores informáticos.

Respecto al conjunto de datos abiertos, podemos decir que el acceso a ellos posibilita la obtención de múltiples análisis, el periodismo de datos que pusiera a disposición el conjunto de datos públicos que muchas veces se busca que se mantengan ocultos a mayor cantidad de gente, facilitaría a las personas el ejercicio de su derecho a acceder a los mismos.

### **Obstáculo a la Vista ¿Será Suficiente para Detenernos?**

Una de las principales dificultades con las que se encuentra un periodista para realizar su trabajo con el periodismo de datos es que tanto en la Argentina como en muchos países de Latinoamérica, o bien no existen leyes de acceso a la información pública, o bien éstas no funcionan como deberían y se ven limitadas frente a la cultura del “secretismo”, es decir, cosas que son legítimamente públicas, pero que se mantienen ocultas en el ámbito de lo privado, como ya se adelantó en el punto anterior.

Este hermetismo que existe en torno a cuestiones que debieran ser públicas, genera la necesidad de exigir con urgencia una Ley de Transparencia que permita no sólo a periodistas sino a cada ciudadano ejercer su derecho a tener acceso a la información pública. De hecho de acuerdo al sistema Republicano de gobierno que adopta nuestro país (art. 1 CN.) uno de los puntos trascendentes es la “publicidad de los actos de gobierno”, no sólo esto sino que el derecho de acceso a la información pública se encuentra contenido en varios artículos de nuestra Ley Suprema (art. 38, 41, 42, 43).

Hasta la fecha nuestro país sólo cuenta con el Decreto 1172/2003, que sólo regula el acceso en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional. En cuanto a las provincias coexisten 16 sistemas. Las provincias de Entre Ríos, Salta y Santa Fe se rigen a través de un decreto del Ejecutivo provincial; la provincia de Buenos Aires, a través de un decreto y una ley, y Catamarca, Chaco, Chubut, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Jujuy,

La Pampa, Misiones, Río Negro, Santiago del Estero y Tierra del Fuego, mediante una ley provincial.

Al respecto existen varios proyectos de ley que se encuentran encajonados, es por ello que aún sigue en pie la necesidad de que se debata y sancione una Ley Nacional de acceso a la información que abarque a los tres poderes del Estado. De ninguna manera éstas restricciones que nos son impuestas deben limitar el ejercicio de nuestra profesión, por el contrario, nuestra mente debe estar abierta a la búsqueda de nuevas formas de salir airoso ante éstos inconvenientes.

Un claro ejemplo de esto se evidencia en el diario La Nación. Nace, inspirado en The Guardian Datablog, Latimes Datadesk, NYtimes Open Blog, y Propublica Nerds blog bajo la denominación “La Nación Data” como se explica en su blog. Comentan allí que su propuesta y misión es registrar y compartir casos de periodismo con bases de datos, experiencias que llevan años de trabajo como también iniciativas recientes en las que se trabaja con la creación de visualizaciones de datos, la interacción y la participación del usuario.

También tiene la intencionalidad de difundir aquellos espacios en los que trabajan programadores y periodistas de manera conjunta para resolver un tema específico, el movimiento mundial hacia apertura de datos públicos, y las diferentes herramientas y tecnologías de bases de datos, para comprender qué implica gestionar y analizar datos, y cómo se enriquece la disciplina cuando otras ciencias agregan valor a los mismos. Esto resulta de suma utilidad a los ciudadanos, dadas las condiciones que se expresaban en el punto anterior respecto a la inexistencia de leyes de acceso a la información pública. También éste tipo de aportes busca atenuar las dificultades que se presentan cuando las leyes no funcionan de la manera en que debieran hacerlo, cuando en los sitios web del gobierno se encuentran algunos datos pero otros no, cuando están ocultos bajo distintas capas de información o casos en que los formatos para mostrar los datos vía web no son accesibles.

Para que un dato sea accesible se debe encontrar en un formato reutilizable, de todas maneras, existen múltiples programas que permiten extraer datos de distintos tipos de documentos sin importar su formato, de manera que deberíamos dejar de considerar éstas circunstancias como limitantes irrevocables para el ejercicio de la profesión.

El equipo de Periodismo de Datos de La Nación propone

que medios y organizaciones pueden dedicarse a la búsqueda, extracción y apertura de datos públicos, tal como La Nación ([www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar)) hace a través de su catálogo de datos que se comparten a través de una plataforma conocida como Junar ([www.junar.com](http://www.junar.com)). Junar es una plataforma que permite liberar datos, publicarlos y compartirlos con la audiencia. El usuario puede decidir cómo quiere que se presenten, organizándolos de modo que puedan visualizarse de un modo más comprensible.

Estamos frente a nuevas posibilidades que las tecnologías digitales y móviles han abierto al panorama periodístico y no sólo esto sino que a través de ellas se brinda al ciudadano la posibilidad de conocer y sumarse al tra-

bajo colaborativo que abre el Open Data.

Ante esto, aunque quedan muchos interrogantes respecto a la temática por abordar, hemos podido adentrarnos en las cuestiones generales que nos permiten afirmar que es posible explorar y explotar al máximo el periodismo de datos. Las dificultades están a la orden del día, pero son salvables, y vale la pena el esfuerzo por inmiscuirse en un terreno que se muestra prometedor; que contiene en él una multiplicidad de historias esperando ser descubiertas y contadas con toda la creatividad y originalidad con que un curioso, comprometido, e insaciable periodista las pueda contar.

## Referencias

- Gingras, Richard (2012). El País: Los medios y la revolución digital(II). [Video] <http://elpais.com/>
- Crucianelli, S. (2008). Herramientas digitales para periodistas. (Segunda edición 2013). Texas: Centro Knight para el Periodismo en las Américas.
- Gray, J., Chambers, L. & Bounegru, L. (2012). The Data Journalism Handbook. Estados Unidos: O'Reilly Media.
- Peralta Ramos, A., Sierra, J. L., Salazar Herrera, M., Carvajal, R., Basso C., Fallas H. (...) Ventura, M. (2014). Manual de Periodismo de datos Iberoamericano. Chile: Poderomedia.
- [blogs.lanacion.com.ar](http://blogs.lanacion.com.ar)
- Madrigal, J. Mar Cabra: la periodista española que hace temblar a los defraudadores. <http://noticias.lainformacion.com/>
- Constitución Nacional Argentina
- Decreto 1172/2003. <http://www.infoleg.gov.ar/>



# Juan Sebastián Casanova

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @sjcasanova



## Open Data, Finanzas Públicas y Presupuesto

**P**ara comenzar después de todo lo que venimos viendo sobre Open Data tenemos que tomar el tema desde el punto de vista, de que como sociedad debemos tener acceso a la información que más nos afecta e importa como ser las finanzas, presupuesto y obras públicas de la provincia. El Open Data podría ser entendido en una primera y simple aproximación, como una práctica; y de modo más amplio, como una filosofía basada en la idea de que los datos o información creados por las Administraciones Públicas pertenecen a la sociedad.

¿Y por qué sostengo y comparto el que estos datos pertenecen a la sociedad? Lo hago porque en la creación y administración de esos datos en el caso de organismos públicos del gobierno se sostienen con los impuestos de toda la sociedad. Como mínima retribución debemos poder tener acceso libre a estos datos que pueden cambiar y afectar nuestras vidas circunstancialmente. Cuando vemos el panorama mundial nos encontramos que los países pioneros que van transparentando y abriendo sus datos para la comunidad son los europeos como ser Inglaterra, Suecia, España entre otros. Aunque el proyecto para un gobierno abierto se inició en Estados Unidos con el proyecto data.gov para transparentar como datos abiertos los del gobierno federal.

En estos países hay buenas experiencias con el Open Data, pero enfocándonos en nuestra realidad Argentina está en proceso de lograr transparentar esa información sin embargo los artilugios que emplean para ocultar los datos pueden más que la voluntad de progreso. Ya que en nuestro país solo se muestra lo bueno y lo malo es ocultado para no afectar a la imagen del gobierno. Y mientras más nos adentramos en el interior del país los datos sobre finanzas y obras públicas son más escasos. No todas las provincias se adaptan a este progreso basta

centrarnos en la provincia de La Rioja.

Muchos datos son ocultados en la provincia pero otros son posibles rastrear y llegar a tener acceso en el caso de las finanzas con el tema de la coparticipación se ha blanqueado un poco el hecho de algunos ingresos que le entran a la provincia, las obras son publicadas solo como noticias pero sin los detalles del presupuesto y en finanzas de cómo gasta el dinero el gobierno provincial o municipal es aún más inexistente los datos sobre esto, pero todo esto vamos a ir viendo a lo largo de este capítulo.

### Finanzas Públicas

Todas las políticas que instrumentan e involucran al gasto público y los impuestos son considerados como finanzas públicas. La buena política y administración de los impuestos recaudados harán que un país salga a flote creando un superávit o sumergirlo en un déficit. En el mundo la transparencia en las finanzas públicas es algo que cuesta entenderse y publicarse. Los bancos como principales socios del Estado ayudan a la transparencia de las finanzas ya que desde las nuevas leyes de acceso a la información han hecho pública más información de sus operaciones.

Se hace muy difícil buscar información referida a finanzas debido a que es algo amplio que abarca varias cuestiones. Pero que se encuentra mejor explotado en países como Inglaterra, Estados Unidos y España que cuentan con un gobierno más asentado en años de creación a diferencia de los gobiernos de Latinoamérica que son más jóvenes en su establecimiento. Un ejemplo de eso es España que da conocer todo su plan de choque para el reajuste de sus finanzas de una forma detallada.

En la Argentina la transparencia de estos datos suelen

aparentar ser más transparentes de lo que son en realidad. Un claro ejemplo es el hecho que hasta 2009 hay datos, estadísticas y gráficos del gasto público en la página oficial del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. Cuando uno busca sobre años más actuales podemos encontrar informes trimestrales hasta 2014 y anuales hasta 2013 pero con información menos detallada que tienen que ver con temas puntuales y no con el gasto público en cada provincia, es así como se va perdiendo la información y rellenando con otra de poca relevancia.

A nivel provincial en la Argentina un claro ejemplo de transparencia es el portal de la provincia de Córdoba donde se detalla cómo se gasta el presupuesto provincial desde cada área, costo, función. Además de cómo son los ingresos y su distribución. Por otro lado tenemos que llegar a la realidad de la Rioja en la que directamente son inexistentes estos datos debidos a que las políticas de gasto público y finanzas solo se muestran como obras que realiza el gobierno pero sin dar detalles de las formas en que se llevan a cabo o anticipando cuáles son las políticas a desarrollarse para administrar el gasto público.

## Presupuesto

El presupuesto es un documento que va a detallar una suma de dinero para afrontar un gasto determinado con la meta de cumplir distintos objetivos o proyectos. En el caso del Estado destaca la cantidad de gastos que van a asumir a lo largo de un año y los ingresos que esperan obtener para afrontar estos gastos. A nivel mundial el presupuesto ha sido una herramienta que causó siempre la desconfianza del pueblo debido a que han habido casos en los que se comprobaba que había corrupción porque se inflaban los presupuestos de las obras y al no darse a conocer en detalle. Ahí se perdía plata que cuando se la intentaba justificar no tenía sustento. Para crear transparencia es que algunos países como España empezaron a implementar el Open Data, ya que el pueblo ya no creía en los gobernantes como lo expresa.

Sergi Pérez Serrano (2015) en El Levante, El Mercantil Valenciano afirma: La publicación de las grabaciones en torno a una supuesta trama de sobornos capitaneada por el todavía alcalde de Xàtiva no viene si no a confirmar que la corrupción ha sido, desde hace ya varios lustros, un elemento sistémico en las instituciones de la Comunitat Valenciana.

La ineficiencia de los sistemas de control y la ausencia de una cultura de transparencia (sumadas a abultados

volúmenes de presupuesto destinado a obra pública), han sido elementos que han propiciado que, para algunos, esquilmar las arcas públicas haya sido relativamente sencillo (...) La corrupción ha reducido dramáticamente los recursos disponibles para desplegar políticas públicas en tiempos de crisis y ha hecho a la Comunitat menos atractiva a los ojos de los inversores. También ha dejado nuestra reputación por los suelos, dentro y fuera de España.

En Argentina a nivel nacional estos datos aparentan ser fáciles de obtener, basta con entrar a la página oficial de la Secretaría de Economía y Finanzas para poder buscar y obtener el último presupuesto anual. Pero eso solo es una parte ya que para todo tipo de obra, proyecto o campaña se maneja un presupuesto muchos de ellos no son detallados en este presupuesto anual ya que este es manejado en líneas generales. Aquí la cuestión es la falta de información y poca accesibilidad a estos presupuestos más pequeños. Pero el presupuesto Argentino que se revela siempre termina cambiándose a medida que transcurre el año y en nuestro país es recurrente entre los medios que sea motivo de agenda la redistribución de los fondos por los montos abultados de ciertos sectores, o cuando se descubre irregularidades en el uso de estos fondos. Así lo refleja el diario La Nación.

La metodología de modificar partidas y aumentar el gasto se ha convertido en algo habitual en los últimos años. Los ingresos se subestiman en el presupuesto y luego, la diferencia por mayor recaudación, se distribuye discrecionalmente. Si a esto se suma la facultad de disponer reasignación de partidas que tiene el Poder Ejecutivo, el presupuesto nacional se torna poco menos que un esquema que pierde validez a poco de aprobado.

En el caso de los presupuestos por provincia no todos están a disposición de la gente, algunos que se pueden consultar en el sitio oficial de la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública son los de Entre Ríos, Córdoba, Mendoza, etc. Pero La Rioja no figura aquí, debido a que es una de las provincias menos transparentes del país. Según el último informe del Instituto Argentino de Análisis Fiscal (IARAF), concluido en marzo de 2011 y que mide el índice de visibilidad fiscal de las provincias, se observa: De las 24 jurisdicciones que integran la Argentina (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), solo cuatro dedican un espacio especial dentro de sus portales web oficiales a la transparencia y al acceso a la información pública. Se trata de Santa Fe, Córdoba, Tierra del Fuego y Chubut, mientras que el resto contiene algunos datos sobre la ejecución

de obras públicas y presupuesto, aunque no de manera centralizada, en un mismo lugar.

Según se dio a conocer, Córdoba es una de las provincias mejor posicionadas en cuanto a la publicación de información fiscal en su página web, mientras que La Rioja aparece como la de menor visibilidad fiscal. “Comparando la evolución del grado de visibilidad entre fines del 2009 con el de comienzos de 2011, se puede apreciar cierta mejora en la difusión de información, en términos generales para el conjunto de las provincias”, señala el documento. (2011). Algo totalmente opuesto y a la que deberían aspirar todas las provincias es la transparencia de Chubut que hasta pone a disposición de la ciudadanía la información de los salarios de cada empleado y hasta un seguimiento de ex-pedientes.

### Obra pública

Las obras públicas como para dar un concepto son a grandes rasgos son aquellas que realiza el Estado para el bien de la sociedad financiada por esta misma con los aportes que hace a través de los impuestos y finanzas que recauda el gobierno.

Las obras que realiza el Estado siempre han sido fuente de gran conflicto en el mundo debido a que se desconocen muchas cosas sobre esto. Cuando se anuncia una nueva obra se dice un monto que es lo que se gastara para la realización y luego se hacen actos para presentar las obras terminadas pero en medio quedan datos como quienes fueron las empresas que se presentaron para la licitación, criterios de selección, detalle de los gastos del presupuesto de la obra, entre otras cosas. Es así que los países en pos de poder transparentar esta información se crean los portales de transparencia porque el pueblo quiere tener acceso a esa información ya que no hay órganos controladores intermedios que logren brindar esa información a la comunidad. Y es por eso que se lleva a la des-confianza de como ganan las licitaciones las empresas, que se inflan los presupuestos de las obras y también por las investigaciones periodísticas que revelan la corrupción detrás de las obras publicas. Todo esto ha hecho que la imagen del gobierno caiga en decadencia.

Las iniciativas de estos actores tienen por objeto monitorear el comportamiento de los funcionarios públicos, exponer y denunciar actos ilegales de estos y activar la operación de agencias horizontales de control. La accountability social puede canalizarse tanto por vías institucionales como no institucionales. Mientras que las acciones legales o los reclamos ante los organismos

de supervisión son ejemplos de las primeras, las movilizaciones sociales y las denuncias mediáticas, orientadas usualmente a imponer sanciones simbólicas, son representativas de las segundas. En la Argentina el panorama de obra pública es algo con lo que se promociona y lucha demasiado como propaganda política, este gobierno ha hecho de la obra pública su mejor promoción. Desde actos públicos hasta video conferencias para inaugurar obras en todo el país. Incluso las provincias se sienten menos privilegiadas si es que no van a las inauguraciones de sus obras.

Pero bueno hablando de datos abiertos lo que podemos decir es que desde el gobierno Argentino se han transparentado las obras a través de su página oficial de la secretaria de Obras Públicas. Acá podemos ver en detalle las licitaciones, requisitos, como deberán ser detallados y distribuidos los gastos, el monto del presupuesto, entre otras cosas. Si bien podemos encontrar la cantidad de obras licitadas aun así encontramos información faltante en el detalle de cada obra ya que no se publica quiénes se presentaron a la licitación, quién ganó cuál es el detalle de gastos presentados y no hay ningún control de cómo va la obra. Sigue siendo una propaganda política cubierta de imágenes gubernamentales y estadísticas comparativas de un gobierno a otro. Las obras más importantes de cada provincia en las que van las autoridades nacionales son difundidas, un ejemplo de esto es:

El ministro de Planificación Federal, Julio De Vido y el secretario de Obras Públicas de la Nación, José Francisco López, visitaron la provincia de La Rioja, donde supervisaron el avance de la primera etapa del Súper Domo, que financia el Gobierno Nacional. Asimismo, recorrieron las importantes obras viales que se ejecutan en la provincia con financiamiento nacional. Por otra parte, junto al gobernador Luis Beder Herrera firmaron convenios para la ejecución de obras del Plan Más Cerca y de tendido de fibra óptica por un monto superior a los \$800 millones.

La página oficial del gobierno de La Rioja tiene una sección destinada a mostrar las licitaciones públicas y privadas. Pero aquí podemos apreciar la carencia de transparencia en los datos ya que las licitaciones privadas no existen no hay información sobre eso y de las públicas la última se publicó en 2013. Aun así la información brindada es solo la convocatoria porque quien gana la licitación no se publica, ni tampoco el presupuesto de la obra.

Por otro lado en esa misma página en la categoría servicio de contrataciones podemos ver los llamados a proveedores con detalles muy puntuales de la licitación

como el monto, vencimiento del plazo, etc.

Y en cuanto a la obra pública que se realiza en la provincia la única forma que encontramos de enterarnos de estas es a través del Boletín Oficial que si bien es muy limitado en la información contiene bastante para aquellos que saben leerlo. Este es muy accesible y se encuentra en la página oficial de la gobernación. Otro medio por el cual el pueblo de La Rioja se entera de las obras que se realizan en su provincia es por medio de la agenda del gobernador que publican los medios.

## Referencias

- Yu y Robinson, (2012). Government data and the invisible hand
- Definiciones, s.f. Finanzas publicas <http://definicion.de/finanzas-publicas/>
- Gobierno de navarra, s.f. <http://www.gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data/que-es-open-data/open-data-y-risp>
- Definiciones, s.f. Obra pública, <http://definicion.de/obra-publica/>
- Sergi Pérez Serrano, s.f. <http://www.levante-emv.com/opinion/2015/05/21/corrupcion/1267454.html>
- Ministerio de economía y finanzas públicas, s.f. <http://www.mecon.gov.ar/onp/html/#>
- Cabot, D. (2014) <http://www.lanacion.com.ar/1745448-le-dan-a-aerolineas-argentinas-955-millonnes-de-pesos-mas>
- Asociación Argentina de presupuesto y administración financiera pública, s.f., <http://www.asap.org.ar/>
- Diario el Independiente digital, s.f. [http://www.elindependiente.com.ar/papel/hoy/archivo/noticias\\_v.asp?291983](http://www.elindependiente.com.ar/papel/hoy/archivo/noticias_v.asp?291983)
- Ong de cordoba, (2011) <http://www.gestionpublica.info/politica-detalles-noticia/items/la-transparencia-de-la-gestion-en-internet.html>
- IARAF, s.f. recuperado de [www.iaraf.org](http://www.iaraf.org)
- Gobierno de Aragon, s.f. <http://transparencia.aragon.es/content/unas-finanzas-p%C3%BAblicas-saneadas-y-una-administraci%C3%B3n-eficiente-austera-y-transparente>
- Gobierno de la provincia de Cordoba, s.f. <http://www.cba.gov.ar/reparticion/ministerio-de-finanzas/planes-y-programas/>
- Prince, A y Jolíás, L. (2013). <http://telos.fundaciontelefonica.com/url-direct/pdf-genera-tor?tipoContenido=articuloTelos&idContenido=2013021317570001&idioma=es>
- Fundación CTIC, s.f. <http://datos.fundacionctic.org/sandbox/catalog/faceted/>
- Ministerio de planificación federal, inversión pública y servicios, s.f. <http://www.obraspublicas.gov.ar/>
- Gobierno del Chubut, s.f. <http://www.chubut.gov.ar/portal/>



# Micaela Ingliso

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @micaingliso



## Open Data y Salud

**H**asta hace unos años quienes tenían conocimientos poseían poder, de esta forma aquellas personas que se especializaban en ciertas carreras como la medicina, abogacía, periodismo, etcétera, eran quienes controlaban el flujo de información en la población, si alguien necesitaba informarse sobre un punto específico, eran ellos los que servían de “base de datos”, sin embargo, desde la aparición de las nuevas tecnologías esta realidad comenzó a perder relevancia.

Es así que actualmente, aquel conocimiento de acceso tan limitado fue llevado a una plataforma infinita, con tantas posibilidades como usuarios, y ya no resultó necesario acudir a una persona, debido a que la información no se monopoliza, sino que está repartida en la web. Es aquí que comienzan a surgir estas preguntas ¿cuál es el rol de los Open Data y qué papel juega la salud en esta nueva etapa de la sociedad?

Como bien se conoce, los Open Data, son datos que pueden ser utilizados y distribuidos por cualquier persona de manera libre, es decir, que a menos que estén sujetos al requerimiento de atribución o no puedan modificarse, esa información puede usarse de la manera que creamos conveniente. De esta forma, muchas organizaciones, tanto gubernamentales como privadas, utilizan las plataformas virtuales para brindar distintos tipos de datos a la población.

### Los Open Data y la Salud Mundial

En el sector de la salud se pueden encontrar variados datos que generan un gran volumen de información, estos varían en cuanto a su carácter, interés y veracidad. Uno de los Open data más utilizados sobre este tema es el de la “Organización Mundial de la salud”, allí pueden

consultarse una gran variedad de temas que van desde las últimas novedades en cuanto a acuerdos sanitarios a las noticias de interés mundial como es caso de el “Terremoto en Nepal”, además de una guía completa de sitios a donde redirigirse para acceder a temas específicos sobre enfermedades, es decir que estamos hablando de una base de datos que permite el acceso a información ilimitada.

Allí también se encuentra el Observatorio de la salud (GHO), se trata de la puerta de acceso a las estadísticas mundiales de la salud. Dicha página proporciona datos de diferentes países además de que monitorea la situación y tendencias mundiales, regionales y nacionales. También facilita enlaces de páginas web temáticas en donde abarca diferentes tipos de temas relacionados a la salud, tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la mortalidad y la carga de morbilidad, los sistemas de salud, la salud medioambiental, las enfermedades infecciosas y las no transmisibles, la equidad sanitaria, y la violencia y las lesiones. Esta información, de acceso libre y gratuito, se actualiza regularmente y mantiene al vilo de los últimos descubrimientos al espectador. Dicha base de datos del Observatorio da acceso a un listado de estadísticas sanitarias en el que los usuarios pueden interactuar con los datos sobre los países y regiones que seleccionen, además de que pueden descargarse en formatos “Excel”.

Uno de los puntos importantes de este tipo de sitios es que además de proporcionar datos relacionados a las últimas tendencias sanitarias, deben ser un puente para que cierta información llegue a los usuarios que lo necesitan. Es aquí donde entra el siguiente punto, y son las campañas de sanidad.

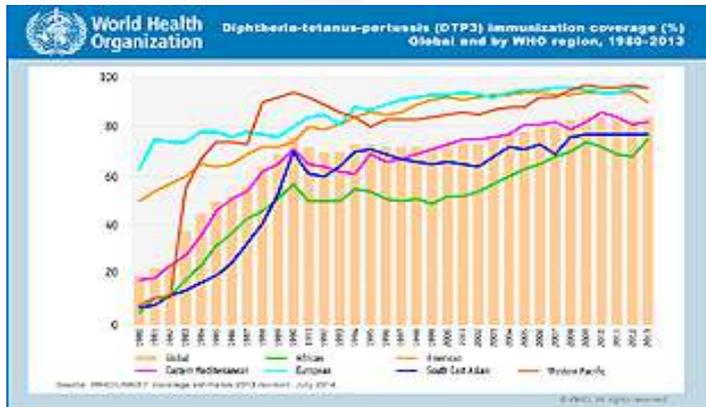
Si bien se sabe, existen en el mundo una serie de progra-

mas que ayudan a conocer y prevenir ciertas enfermedades, sin embargo las estadísticas no acompañan a la difusión. Que por más que se encuentran en una plataforma de acceso gratuito y masivo no llegan a ser suficientes para evitar ciertos acontecimientos.

### Las Estadísticas que No Acompañan

Cuando se hace referencia a las campañas preventivas que se realizan a nivel mundial, se pueden encontrar infinidad de información que se le proporciona a la sociedad y que pueden ayudar a evitar el contagio de ciertas enfermedades, sin embargo y ante lo expuesto anteriormente algo está fallando, debido a que si bien el acceso a la información es gratuito, no todos pueden hacer uso correcto de ella.

Un ejemplo claro son las alarmantes estadísticas en cuanto al embarazo adolescente que dicen que cerca de 16 millones de adolescentes dan a luz cada año, es decir que un 11% de los bebés recién nacido de la población provienen de mujeres de entre 15 y 19 años ¿Por qué hablamos de problemática? Debido a su corta edad y el precoz desarrollo de sus cuerpos las menores corren un riesgo de muerte en el momento de dar a luz cuatro veces más alto que las mujeres de mayor edad (entre 20 a 30 años), y la tasa de mortalidad de sus hijos es aproximadamente un 50% mayor que el de ellas.



“El contexto es complicado, porque las cuestiones culturales influyen en el comportamiento sexual” (Dra. Virginia Camacho, 2011, parr. 6).

En Argentina, se estima que 1 de cada 6 adolescentes se convierte en madre antes de llegar a los 20 años, el 65% de ellas lo hicieron debido a la mala o nula utilización de métodos anticonceptivos.

### La Rioja ¿Y sus Open Data?

Un mal que aqueja a la provincia de La Rioja y que desde hace un par de años azota sin piedad a quienes carecen de un vivienda digna es el chagas. Es una enfermedad causada por un parásito llamado Trypanosoma cruzi, que puede vivir en la sangre y en los tejidos de personas y animales y en el tubo digestivo de las vinchucas o chinches. Puede afectar el corazón o el sistema digestivo de las personas que la padecen, produciendo diferentes grados de invalidez o inclusive la muerte.

Aún así y tratándose de una enfermedad que representa un gran riesgo en la provincia no se encuentran datos abiertos en donde consultar prevenciones, síntomas, centros de salud y demás. Sin embargo a nivel país se puede encontrar la página del Ministerio de Salud (<http://www.msal.gov.ar/chagas/>) en donde habitan programas, notas de prevención y demás.

Entonces ¿qué está fallando? Se sabe que en su mayoría quienes utilizan las plataformas virtuales son jóvenes. El 80 por ciento de los usuarios en todo el mundo, tienen entre 12 y 30 años. Y la frecuencia de uso entre los adolescentes (12 a 19) es muy alta, es decir que el acceso a los datos que brindan diferentes organizaciones no representa una problemática, en este caso se puede aseverar que se trata del manejo de la misma, es decir que por más que a diferencia de otros tiempos en donde la información se limitaba al saber personal, hoy que existen variadas bases de datos que con solo un clic acercan al usuario a millones de sitios gratuitos en donde se puede hacer uso de la información a gusto y placer de cada uno, aún sigue fallando la dirección y difusión de dichos sitios a su vez existen lugares como es el caso de la provincia de La Rioja en donde se hacen oídos sordos en torno a afecciones que golpean a la localidad.

Si bien los datos abiertos abren caminos hacia lugares que antes no se conocían, aún faltan pasos a seguir para conseguir que todo eso que se encuentra almacenado en la web llegue a esta sociedad digital.

## Referencias

- Fondo de Población de las Naciones Unidas (s.f) Datos sobre embarazo adolescente en la Argentina. [http://www.unfpa.org.ar/sitio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=202](http://www.unfpa.org.ar/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=202)
- Ministerio de Salud de Argentina (s.f) Mal de chagas. <http://www.msal.gov.ar/chagas/>
- Open Data Handbook (s.f.) ¿Qué son los datos abiertos? <http://opendatahandbook.org/guide/es/what-is-open-data/>
- Open Data Salud (s.f.) ¿Qué es el Open Data en la Salud? <http://opendatasalud.es/que-es-el-open-data-en-salud/>
- Organización Mundial de la Salud (s.f) Argentina. <http://www.who.int/countries/arg/es/>
- Organización Mundial de la salud (2009) Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>
- Organización Mundial de la salud (2012) Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO\\_FWC\\_MCA\\_12\\_02\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2012/WHO_FWC_MCA_12_02_spa.pdf)
- Organización Mundial de la salud (2014) El embarazo en la adolescencia. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs364/es/>



# Priscila Moalla

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @PriscilaMoalla



## Open Data y Transparencia en el Gobierno

**E**l año pasado para una cátedra tenía que hacer un trabajo de periodismo de investigación. Con mi grupo de estudio decidimos investigar sobre algunas irregularidades que notábamos entre una asociación y la Municipalidad de la Capital. Para eso debíamos buscar un proyecto con el que se había iniciado la disputa. Entonces buscamos en el portal web de la asociación y de la Municipalidad y no lo encontramos. Fuimos en persona a la Municipalidad, hablamos con gente cercana a la asociación y tampoco lo encontramos. Recuerdo la frustración de una de mis compañeras preguntándose por qué ocultar un proyecto que actuaba en beneficio de la comunidad, por qué no estaba publicado en sus páginas para que todos los interesados puedan conocer de qué se trata, saber en qué se invierten sus impuestos. Todo esto me pensar en ¿Qué pasaría si todos los argentinos tendríamos acceso a todo tipo de información, si tuviéramos la posibilidad de interpretarla, reelaborarla y darle un uso? ¿Qué pasaría si el gobierno se desnudara ante el pueblo?

Desde la perspectiva open data, se asume la transparencia como el reconocimiento del derecho de acceso a la información pública para promover la transparencia en las instituciones públicas y como consecuencia la participación en la toma de decisiones. Entendiendo que la información es pública porque las administraciones públicas se financian con fondos públicos, es decir dinero de los ciudadanos. Por lo tanto esa información les pertenece a todos.

Sin embargo, el hecho que sea pública no significa que podemos publicar y/o acceder a cualquier tipo de información. En este contexto, Mariñez (2013) menciona los ocho puntos que el Open Government Working group recomienda para el acceso y de los datos públicos:

- Todos los datos deben estar disponibles, exceptuando los que tocan la privacidad y la seguridad (información completa).
- Los datos son recolectados en la fuente primaria con un nivel de utilidad posible fragmentada (datos primarios)
- La disponibilidad de los datos debe estar tan disponible tan rápido como sea necesario para preservar el valor de los mismos (información oportuna).
- La información está disponible para el más amplio número de usuarios y de objetivos (accesibilidad de los datos).
- La estructuración de los datos debe ser razonable para permitir su procesamiento automático (procesamiento de la información)
- Los ciudadanos deben disponer de los datos sin requerimiento de registros (acceso sin discriminación).
- La disponibilidad de los datos en un formato en el cual ninguna entidad tiene un control exclusivo. Los datos son un bien público (la no propiedad de la información).
- Los datos no están sujetos a licencias (copyright), patentes, marcas comerciales o secretos de regulación comercial. Solo por razones de privacidad, de seguridad y de restricciones de privilegios debe ser permitida su secrecía (información libre de licencias).

Por esto, se hace necesaria una ley de transparencia en la que se reconozca como un derecho el acceso a la información y además se lo regule en cuanto a límites y es-

estructura. Pero no es suficiente. No solo necesitamos de una ley, sino que la apertura de los datos abra un camino hacia la utilización de los mismos.

La transparencia es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de un gobierno abierto. Un gobierno abierto es aquel que está en contacto permanente con los ciudadanos para escuchar lo que dicen y solicitan, las decisiones que se toman son en base a sus preferencias y necesidades; además comunica todas sus decisiones de forma abierta y transparente. Para un gobierno abierto no solo se requiere de la transparencia, sino de la participación de los ciudadanos, su colaboración para el control del estado y que este responda a través de la rendición de cuentas.

Para Cruz Rubio rendición de cuentas es el acto donde los ciudadanos exigen al gobierno que se haga responsable por sus políticas y por la prestación de servicios públicos. Los gobernantes, los representantes y servidores públicos informan, responden y justifican sus actos sus decisiones y sus planes de acción a los gobernados y se sujetan a las sanciones o las recompensas procedentes en cada caso.

El conocimiento puede transformarse en acción a través de la participación ciudadana para el control de las acciones del Estado. Una democracia funcional, practica, en la que verdaderamente es un gobierno del pueblo. No dejaría de ser representativa, sino que se entregaría al pueblo la facultad de controlar los actos de sus representantes.

Podemos hablar de tres tipos de rendición de cuentas:

- **Vertical/electoral:** se refiere a la capacidad de los ciudadanos para elegir sus representantes mediante elecciones regulares. Las autoridades pueden ser premiadas o sancionadas por los ciudadanos dependiendo del cumplimiento de sus funciones.

- **Horizontal:** los organismos o agencias legales tienen la facultad de controlar rutinariamente al gobierno y hasta sancionarlo por incumplimiento de sus funciones.

- **Social:** el open data cumple un rol esencial. Es un mecanismo de control vertical no electoral, donde las autoridades políticas son controladas a través de asociaciones y movimientos ciudadanos y mediáticos. Su objetivo es vigilar los actos de estos, exponer y denunciar los actos ilegales y activar organismo o agencias horizontales de

control.

Para el desarrollo de un gobierno transparente se necesita de los tres tipos de rendición de cuentas. Es necesario hacer énfasis en la última, la social porque implica no solo el conocimiento de las decisiones del gobierno sino el compromiso de los ciudadanos con la sociedad, que escapa de la política partidaria. Sin la transparencia no puede darse la rendición de cuentas y sin la rendición de cuentas la transparencia es incompleta. En medio de estas, la participación, fase fundamental para la rendición de cuentas.

La participación no es solo votar. Participación implica involucrarse con lo que está pasando en el lugar donde estás, significa asumir un rol responsable en él y esto conlleva a un compromiso total para tomar parte en las decisiones que transformarán poco o mucho, a corto o largo plazo, la vida política de una sociedad. La participación mediada por el open data es aquella que comienza con la creación de una transparencia colaborativa, que tiene que ver con una interacción mediada por las TICs.

El problema de la Argentina no es su transparencia. El problema es cultural. Los argentinos no están acostumbrados a participar. Nunca se educó para la participación ciudadana. Se educó para el conformismo y la queja. Para que se dé una verdadera participación se necesita una educación que vaya más allá de la alfabetización, una educación que contribuya a la construcción de sujetos críticos y activos con el mundo que nos rodea, adecuada a todas las edades.

Algunos autores coinciden en el peligro que puede producir el uso superficial de Open Data, que no afectaría la transparencia sino la participación. Existen dos tipos de transparencia. Por un lado, la transparencia opaca, esta transparencia que garantiza solo el acceso a la información y una transparencia clara enfocada en la rendición de cuentas garantizada por el acceso y la calidad de la información, fomentando la participación ciudadana.

Argentina tiene una transparencia opaca. Solo podemos acceder a muy poca información pública. No obstante, se publicita un gobierno dispuesto a “blanquear” su gestión, un gobierno que no se esconde, pero casos como el lavado de dinero, un vicepresidente que queda mal parado todo el tiempo y la reciente muerte de Nisman ponen en duda ese discurso.

Como consecuencia, el país toma un rol pasivo, hace

una participación simbólica, que consiste en una simulación, una ilusión de participación. Se observa claramente en las redes sociales, principalmente Facebook y Twitter, donde los militantes 3.0 participan presionando “Me gusta”, “Compartir”, “Tal vez asista”, llenan el inicio con numerales y hashtags del evento, que sí, es participación pero que no transforma ni construye un cambio político y social.

La participación significativa es aquella que mueve las estructuras, va más allá de una manifestación. Es aquella que teniendo información, la aprovecha y la reelabora dándole un uso social. Para esto, repito, es esencial la educación. Los cambios que necesitamos no se dan de la noche a la mañana, son procesos. Estos procesos necesitan de una política de transparencia para la que, quizás, no estamos preparados. Y digo esto, porque hasta ahora ninguna autoridad política trabajó estos conceptos o siquiera hablo de transparencia. Aquí es donde los ciudadanos entran en juego. Si la montaña no va a Mahoma,

Mahoma va a la montaña. Es momento de luchar por el derecho ciudadano de acceder a toda información pública y presionar para que desde arriba se abra espacios para la participación de cada uno de los habitantes argentinos.

Finalmente ¿por qué es importante la transparencia? porque su presencia clara y práctica en un gobierno, nos permitiría despojarnos de la comodidad y apropiarnos de lo que disponemos en pos de crear colectivamente un gobierno que nos represente por medio de funcionarios que den la cara, que no se escondan brindando las respuestas que necesitamos para terminar de pertenecer.

Llevará tiempo dejar las sillas y levantarnos pero estoy segura que un gobierno transparente es lo que necesitamos porque siempre lo reclamamos y porque en nuestra naturaleza está la búsqueda de un cambio.

## Referencias

- Calderón, C. y Lorenzo, S., 2014. Open government: Gobierno abierto. Algón Editores. <http://es.slideshare.net/dikerd/39496858-opengovernmentgobiernoabierto>
- Caparrós Frias, E. (s.f.) Transparencia y acceso a la información: ¿Necesidad, obligación o convicción?.
- Concha, G. y Naser, A, 2012. El desafío hacia el gobierno abierto en la hora de la igualdad. Santiago de Chile. [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3969/S2012004\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3969/S2012004_es.pdf?sequence=1)
- Cruz- Rubio, C, 2014. Hacia el gobierno abierto: Una caja de herramientas. <http://es.slideshare.net/bolivi-transparente/final-caja-de-herramientas-gobierno-abierto?related=1>
- Jolias, L., 2013. Open data: ¿Transparencia o innovación democrática?. [http://www.gobiernolocal.gob.ar/sites/default/files/Jolias\\_Lucas\\_open\\_Data\\_a\\_nivel\\_local\\_en\\_Argentina\\_Transparencia\\_o\\_innovacion\\_democratica\\_Panel\\_023.pdf](http://www.gobiernolocal.gob.ar/sites/default/files/Jolias_Lucas_open_Data_a_nivel_local_en_Argentina_Transparencia_o_innovacion_democratica_Panel_023.pdf)
- Mariñez Navarro, F., 2013. ¿ Qué transparencia requiere el gobierno abierto?. Mexico. [http://www.revistadegestionpublica.cl/Vol\\_II\\_No\\_2/Marinez.pdf](http://www.revistadegestionpublica.cl/Vol_II_No_2/Marinez.pdf)



# Lila Robles Santillán

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @RoblessLila



## Recursos Naturales, Agricultura y Open Data

**P**ara comprender esto, hay que basarse en conceptos por separados, por ejemplo, saber qué se entiende por recursos naturales, qué por agricultura y más aún qué es open data. Por recursos naturales se puede decir que son todos aquellos bienes y servicios producidos por la naturaleza, que no han sido modificados por el hombre. Existen dos tipos según su clasificación, los renovables y los no renovables. Entre los primeros están los que se renuevan en periodos cortos de tiempo, en tanto que en el segundo grupo se encuentran los que se renuevan en periodos de miles de millones de años, lo cual los hace menos accesibles y hay que cuidar.

Cuando se habla de agricultura se dice que es la actividad que lleva a cabo el hombre en la tierra, los cultivos por ejemplo son actividades agrícolas.

Ahora bien, Open Data que es el inglés de Datos Abiertos, públicos ¿Pero qué significa esto?

Rafei L. al hablar de las tendencias y proyecciones del aumento de la población urbana de África explica la modalidad de Open Data en las ciudades de explica que en una ciudad inteligente, la información se recopila en una plataforma abierta que trata y distribuye los datos proporcionando un mapa de la actividad urbana que ofrece un conocimiento en tiempo real del entorno y facilita la toma de decisiones. Una gran mejora de este servicio consiste en que los ciudadanos se conviertan en un sensor más de la ciudad, incrementando de forma exponencial los puntos de medida y, en consecuencia, teniendo una mayor capacidad para calibrar y validar la información obtenida.

En la actualidad la relación entre Recursos Naturales y Medio Ambiente, este término que en los 60 no era muy utilizado hoy tiene un gran peso y más si se habla de re-

ursos naturales. En diversos foros ya se habla de un enfriamiento global a causa de la contaminación del medio ambiente, pero vamos a definir qué es medio ambiente y cómo impacta directamente en los recursos la contaminación de éste.

El medio ambiente comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

Se tomó este concepto en particular porque nombra los recursos más importantes como el agua, el aire que se ven cada vez más amenazados por la contaminación del medio ambiente y explican de mejor manera la relación que existe entre estos términos.

Por otro lado está la Agricultura que como se dijo, es toda actividad que el hombre realiza en la tierra, la que forma parte de los suelos que a su vez, conforman el medio ambiente. Sin embargo la agricultura es una de las principales causas de deforestación en el mundo. El Banco Mundial de Datos explica cómo disminuyeron estas áreas forestales en el mundo en los últimos años y cuál es el porcentaje de bosques que hay en estos tiempos. Los bosques cubren alrededor de un tercio de la tierra en todo el mundo. Al comienzo del siglo XX, el área forestal de la Tierra era de aproximadamente 50 millones de kilómetros cuadrados. Desde entonces, se redujo a unos 40 millones de kilómetros cuadrados. La mayor parte de esta disminución fue causada por la demanda cada vez mayor de productos forestales y de papel, así como también por el uso de la tierra para fines agrícolas.

Como podemos observar la agricultura impacta en el

medio ambiente y en la renovación de recursos naturales de manera tal que podríamos llamarla depredadora de recursos y del ambiente, pero somos conscientes de que es la principal actividad de los países en desarrollo y por eso estos países son los que más se preocupan por las cuestiones ambientales.

Bejerano P. se plantea cómo puede el open data mejorar la alimentación en países emergentes y explica la importancia de tener una base de estos datos con los avances tecnológicos a los que se tiene acceso hoy. Manifiesta que “compartir información se está volviendo cada vez más fácil gracias al avance de las comunicaciones, pero también gracias a la mejora de los sistemas de almacenamiento y análisis, que permiten extraer datos útiles con mayor sencillez. El open data en la agricultura se sirve de estas facilidades para expandir el conocimiento sobre los cultivos y las modificaciones genéticas en las semillas, con el fin de propiciar cosechas más eficaces y mejorar la alimentación”.

Por otra parte Khokhar T. brinda cinco razones por las cuales el agua es fundamental para el desarrollo sostenible. En su publicación describe lo siguiente. A nivel mundial, más del 70 % del agua dulce extraída de los lagos, los ríos y las fuentes subterráneas se usa para riego y agricultura; en los países de ingreso bajo, esta cifra llega al 90 %. Debido a la demanda cada vez mayor, las existencias de agua dulce per cápita mundiales han disminuido casi a la mitad en los últimos 45 años. A medida que la población del planeta aumenta a una cifra estimada de 9600 millones para 2050, satisfacer la creciente demanda de alimentos requerirá un uso más eficiente de los insumos agrícolas.

En el mundo uno de los principales problemas ambientales que parece es la recolección de los, también conocidos como equipos electrónicos y eléctricos (EEE). Baldé K. (2.015) plantea embarcarse en un nuevo tipo de datos: Los desechos de los equipos electrónicos y eléctricos. Menciona esta lucha de la siguiente manera, Todos podemos dar fe de que los equipos electrónicos y eléctricos (EEE) ocupan cada vez más espacio en nuestros hogares y oficinas. Y como la vida útil de los mismos, entre ellos las computadoras, los teléfonos inteligentes, los enrutadores y los monitores, se acorta, dando como resultado montones antiestéticos de aparatos apenas usados, averiados u obsoletos. Con el tiempo, estos EEE que alguna vez fueron caros y “de gran demanda”, son entregados a camiones de desechos electrónicos.

Por otra parte explica una investigación de la Universi-

dad de las Naciones Unidas de la siguiente manera: Según un reciente estudio de la ONU, en 2014 se generaron aproximadamente 46 millones de toneladas de residuos electrónicos en todo el mundo. Aunque los dispositivos tecnológicos son parte esencial de nuestra vida diaria en la actualidad, el impacto social de la chatarra electrónica puede ser grave si esta no se administra de acuerdo con normas adecuadas de gestión de desechos.

Además señala que el grupo de trabajo de la alianza encabezado por la ONU está concentrado actualmente en integrar y validar datos estadísticos armonizados disponibles y otras fuentes de datos no estadísticos sobre la producción de residuos electrónicos. El marco recoge los elementos más importantes de los escenarios relacionados con la eliminación de la basura tecnológica en todo el mundo. Un panorama completo acerca de la metodología usada por la alianza se puede encontrar en estas directrices.

Cierra este artículo diciendo estos indicadores de residuos electrónicos podrían proporcionar un panorama muy útil del mercado de los productos electrónicos y eléctricos de un país en particular. Además, ofrecerían a los encargados de formular políticas datos fundamentales sobre el aumento de las cifras de residuos electrónicos e información valiosa acerca de las tendencias relacionadas con el impacto ambiental de los mismos.

Otro de los problemas ambientales a los que hoy está expuesta la población y que impactan de manera contraproducente a los recursos naturales es la sobrepoblación. Hay muchas zonas del mundo que no están preparadas para semejantes índices de población, tal es el caso de Nigeria.

Rafei L. desarrolla sobre los efectos ambientales negativos reales de la urbanización manifiesta “Cuando se piensa en las ciudades, a menudo nos imaginamos calles llenas de peatones, tráfico constante, grave contaminación y escasez de recursos. Esta evaluación no es errónea: el crecimiento urbano a menudo se correlaciona con todos estos elementos y la urbanización puede tener efectos ambientales negativos, causando alta contaminación y daño a la salud. Los datos nos muestran que, a medida que la población urbana aumenta, sucede lo mismo con el uso de la energía, las emisiones de CO<sub>2</sub> y la propiedad de vehículos. No es de extrañar, entonces, que las zonas muy pobladas como Makoko puedan ser un problema en términos de logística para los Gobiernos. En 2012, partes de Makoko fueron demolidas por ser perjudiciales para el medio ambiente, un riesgo

para la seguridad y un impedimento para la utilización económica y lucrativa de la zona costera”.

Latinoamérica tiene uno de los mayores indicios de deforestación, de sobrepoblación y más aún de contaminación. Entre Basurales, zonas donde viven personas de muy escasos recursos y sitios desocupados que llenan con basura, escombros, desperdicios y minas que explotadas de las peores formas sólo aumentan el porcentaje de contaminación y daño al medio ambiente.

Lamentablemente Argentina es uno de los diez países más contaminados de América Latina, según lo describe [rionegro.com.ar](http://rionegro.com.ar). La lista la encabeza México con 79 ug/m<sup>3</sup> (microgramos por metro cúbico, unidad de medición empleada en calidad del aire). Le siguen Chile (64 ug/m<sup>3</sup>), Perú (63 ug/m<sup>3</sup>), Venezuela (47 ug/m<sup>3</sup>), Guatemala (45 ug/m<sup>3</sup>), Colombia (43 ug/m<sup>3</sup>) y Brasil (41 ug/m<sup>3</sup>). En los últimos tres puestos se ubican Ecuador (38 ug/m<sup>3</sup>), Costa Rica (31 ug/m<sup>3</sup>) y Argentina (30 ug/m<sup>3</sup>). Además explica cuáles son las principales causas de mortalidad infantil. La exposición a aire contaminado en los hogares duplica las posibilidades de neumonía entre los más pequeños y la mitad de las muertes de niños menores de cinco años debido a infecciones respiratorias se debe a la inhalación de partículas que emiten los combustibles sólidos en sus casas.

Por otro lado también dice que La Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC) actualizó hace unos meses su clasificación y colocó la contaminación atmosférica dentro de su grupo más alto, el Grupo 1, que incluye la lista de agentes cancerígenos para los humanos. Las evidencias demuestran que causa cáncer de pulmón y vejiga.

Argentina además es uno de los países que subsiste gracias a la producción de granos que en ella se desarrolla ([todo-argentina.net](http://todo-argentina.net)) detalla claramente la actividad agrícola de cada región y provincia del país. En la actividad agrícola predomina el cultivo de cereales, en los que sobresalen el trigo, con una producción de 9 millones de toneladas para el período 1995/96 y el maíz, con una producción de 12 millones de toneladas para el mismo ciclo, los que se realizan primordialmente en la denominada llanura pampeana aunque, de acuerdo al tipo de cultivo, la zona se amplía hacia el Oeste y el Norte, siendo las provincias más productoras Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, La Pampa, Entre Ríos y San Luis.

También habla de otros cultivos: Los cultivos de arroz se centralizan en el Noreste, en Corrientes, Entre Ríos, Cha-

co, Formosa y Santa Fe y en el No-roeste, en Salta, Jujuy y Tucumán. Además de los mencionados, otros cultivos de cereales que se efectúan en nuestro país son: sorgo granífero, avena, cebada cervecera, centeno, mijo y alpiste. Por otra parte también cuenta que la producción hortícola tiene, dentro del país, numerosos centros de localización, principalmente las áreas cercanas a los grandes centros de consumo, especialmente en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe, aunque también se los realiza en áreas más alejadas como Mendoza, Río Negro, Salta, Santiago del Estero y Formosa.

Y por último entre ésta actividad menciona que la producción de frutas es de considerable importancia en Argentina. La diversidad de climas existente permite el cultivo de frutales tropicales, subtropicales y de clima templado. Las principales plantaciones corresponden a los cítricos, los frutos de pepita como manzana pera o membrillo y los de carozo como durazno, ciruela, damasco, cerezas y guindas. Ha cobrado significativa importancia en los últimos años, la producción de bananas, que se realiza en Formosa y Salta. De las frutas secas, se destaca el nogal, cuyas plantaciones más importantes se encuentran en Catamarca, Mendoza y La Rioja, realizándose también en esta última provincia, cultivos de dátiles.

Entre las publicaciones de Ecolink, Recursos Naturales en Argentina, describe perfectamente cómo Argentina explota sus recursos naturales en cuanto al agua potable reflexiona de la siguiente manera Argentina cuenta con relativa abundancia de agua potable. En la mayoría de las ciudades argentinas, el acceso y la continuidad del suministro de agua potable se acerca al 100%. Sin embargo, en regiones con climas secos, en temporadas de verano suelen ser frecuentes la disminución de la presión y puede haber racionamiento. Otro tema preocupante es la contaminación de las fuentes de este recurso, y en algunas regiones, la falta de inversiones de largo plazo, lo que pone en riesgo la provisión de agua potable en el futuro, ante el rápido crecimiento poblacional.

Cuando se piensa en los suelos y la tierra se explica que los avances tecnológicos en la producción agrícola (semillas transgénicas, manejo del suelo, etc.), permitieron que áreas que antes eran inexplotadas comiencen a ser utilizadas intensivamente. Algunas de estas regiones son el noroeste y el Chaco. Sin embargo, esto trajo como consecuencia, en algunas regiones, la disminución de los bosques nativos, la erosión del suelo, inundaciones y mayor contaminación ambiental. Hay que cuestionar si los beneficios sociales de la incorporación de nuevas

regiones a la producción, superan a los costos sociales de la misma, dado que los beneficios pueden estar concentrados en pocas personas, mientras que los costos afectan a numerosas familias, y debido a la degradación del medio ambiente, las consecuencias las seguirán pagando las generaciones futuras.

En tanto que si de minerales se trata explica que los mismos son recursos naturales no renovables, es decir, que su stock se agota con su uso. La minería en Argentina se encuentra diversificada tanto geográficamente como en productos. Algunas de las provincias con mayor actividad minera son: Santa Cruz (principalmente minerales metalíferos, oro y plata), Catamarca (minerales metalíferos y no metalíferos, oro, cobre), Córdoba (principalmente rocas de aplicación, calizas para cemento) y Jujuy (minerales metalíferos y no metalíferos).

La Rioja por su parte es una de las provincias que tiene mayor índice de contaminación, Nonogasta es un pueblo de Chilecito, uno de los departamentos de esta provincia, la cual posee un alto grado de contaminación por la ex curtiembre Yoma que expulsa un olor nauseabundo y que hoy se ve reflejado en las malas formaciones congénitas de los últimos niños nacidos.

Aí lo afirma Dascanno M. (2.014) en su artículo Nonogasta, el pueblo más contaminado de La Rioja. En el mismo describe los inicios, la venta que realizaron los dueños entre otros datos referidos a la contaminación en sí. La familia Yoma fue dueña de la curtiembre desde el año 1987. Hasta que en el 2005, entró en quiebra y tres años después la empresa brasileña Bom Retiro la compró por la suma de 6 millones de dólares en cuatro pagos -ocho veces menos que su precio real-. Más algunas otras cláusulas como la de no garantizar la totalidad de la fuentes de trabajo, la liberación del 21% del impuesto a la exportación y la construcción, por parte de la provincia, de una planta de efluentes y con una deuda por más de 150 millones con el Banco de la Provincia de Buenos Aires y Nación.

Además en el mismo artículo cita a una vecina del pueblo, Miriam quien lo explica desde su vivencia en el lugar, Miriam: La fábrica está hace treinta años. Desde un comienzo, hemos hecho reclamos en la justicia, pero nunca prosperan. Desgraciadamente, no estamos en un estado de derecho y la justicia no es independiente y seguimos denunciando. Ahora estamos reclamando que se ponga en funcionamiento la planta de tratamiento de los líquidos industriales contaminantes, eso es a lo que queremos llegar. Si bien la contaminación de las 41

hectáreas que tenemos en el fondo de nuestras casas sigue ahí, con ese pasivo ambiental, no lo van a solucionar porque nunca pusieron voluntad de dar una solución desde principio. Es de común conocimiento que lo que fue modificado genéticamente en los cuerpos de los habitantes de Nonogasta, va seguir a otras generaciones. Pero no perdemos las esperanzas de tener la planta de tratamiento. Lo que quisiéramos es que la curtiembre se vaya.

Por otro lado DataRioja.com en su artículo La Contaminación a la orden del día desarrolla lo siguiente: El desaprensivo accionar de las textiles del parque Industrial y el lento control de Medio Ambiente podría volver el trabajo de cuatro años la fundación Valle de Huaco sobre la Laguna Azul a fojas cero. Para la fundación esta contaminación de la tierra, el agua, el aire y las personas, constituye un hecho criminal.

Esta provincia además de esto también cuenta con una extensa actividad agrícola S/A. Provincia de La Rioja (Argentina), cuando detalla esto dice que La Rioja produce principalmente vides, olivos y nogales. La vid se cultiva en Chilecito, Famatina, Vinchina, Sanagasta y Castro Barros. La superficie cultivada es de 8.300 hectáreas y la producción anual asciende a aproximadamente 118.308 toneladas. Casi toda la producción (90,50%) se destina a la elaboración de vinos, y una mínima cantidad a la elaboración de pasas. Le sigue en importancia el olivo, principalmente en el departamento de Arauco. Se producen aceitunas para conserva, verdes y negras, y otras variedades para la elaboración de aceite. La aceituna de Arauco es de gran rendimiento. Carozo chico y mucha pulpa. Los mayores cultivos de nogales se localizan en Famatina, Chilecito, Castro Barros, San Blas de los Sauces, Sanagasta y coronel Felipe Varela.

En La Rioja también se cultivan naranjos y durazneros, ciruelos, membrilleros y palmeras datileras para la producción de frutas secas y conservas. En los últimos años se ha desarrollado el cultivo de la joroba. Al sudeste de la ciudad de La Rioja, prosperan colonias frutihortícolas que producen cebollas, tomates, pimientos, melones, espinaca, etc.

En tanto que cuando hablamos de la explotación de sus recursos reconocemos al sitio larioja.org, es el porta que tiene la provincia en cuanto a Open Data, pero que es un poco reducido en contenidos, ya que los índices importantes como desnutrición, mortalidad infantil, contaminación, entre otros allí no aparecen correctamente expresados. Sólo nombra algunas formas en las que ex-

plotan algunos recursos como Tecnología y sustentabilidad de sistemas agrarios Necesidades hídricas y riegos en cultivos herbáceos. Manejo del nitrógeno en sistemas intensivos de regadío. Lixiviación de nitratos. Balance de agua y nitrógeno a escala regional y de cuenca. Zonas vulnerables. Servicio de Información Agroclimática de La Rioja (SIAR). Explotación y mantenimiento de la red de estaciones agroclimáticas. Evaluación de modelos de previsión de plagas y enfermedades. Interferencia de las malas hierbas con los cultivos de regadío. Uso de cu-

biertas biodegradables para el control de la flora arvense en cultivos hortícolas. Manejo de herbicidas en cultivos hortícolas. Estudios de eficacia y selectividad. Mapa de suelos

En líneas generales en La Rioja se encuentra muy lejos de poder acceder a los datos en cuanto a recursos, agricultura y contaminación y más aún si los índices son ocultos por los gobernantes de turno.

## Referencias

- Rafei L. (2.014) Tendencias y proyecciones del aumento de la población urbana de África. <http://blogs.worldbank.org/opendata/es/comment/reply/840>
- Bejerano P. (2.013) ¿Cómo puede el open data mejorar la alimentación en países emergentes? <http://blogthinkbig.com/open-data-en-la-agricultura/>
- Khokhar T. (2.015) Cinco razones por las cuales el agua es fundamental para el desarrollo sostenible. <http://blogs.worldbank.org/opendata/es/cinco-razones-por-las-cuales-el-agua-es-fundamental-para-el-desarrollo-sostenible>
- Baldé K. (2.015). Embarcarse en un nuevo tipo de datos <http://blogs.worldbank.org/opendata/es/embarcarse-en-un-nuevo-tipo-de-datos-los-desechos-de-los-equipos-electronicos-y-el-ctricos>
- S/A. Recursos Naturales en Argentina. <http://www.econlink.com.ar/recursos-naturales-argentina>
- Dascanno M. (2.014) Nonogasta, el pueblo más contaminado de La Rioja. <http://ecoscordoba.com.ar/nonogasta-el-pueblo-mas-contaminado-de-la-rioja/>
- Informe ambiental del portal DATA RIOJA <http://www.datarioja.com/index.php?modulo=notas&accion=ver&id=2048&e=132&PHPSESSID=618ec41e0c53ed6e1c71bfc986f7b84d>
- S/A. (2.014) Provincia de La Rioja (Argentina). [http://www.ecured.cu/index.php/Provincia\\_de\\_La\\_Rioja\\_\(Argentina\)](http://www.ecured.cu/index.php/Provincia_de_La_Rioja_(Argentina))



# Camila Romero

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @camilitaromeroo



## Open Data en la Educación

**D**atos abiertos u open data es una corriente cuyo objetivo es, la apertura de los datos u informaciones que pertenecen a la administración pública. En este capítulo haremos referencia a los datos abiertos y la educación. Para ello haremos un recorrido por algunos de los portales web que consideramos más importantes, poniendo énfasis en el desarrollo de los mismos en Latinoamérica y un acercamiento a la realidad sobre el tema en Argentina.

### ¿Cuáles son los Datos Abiertos en la Educación?

Es posible diferenciar distintos tipos de datos abiertos en el área de la educación. Para el desarrollo de este capítulo nos centraremos en la clasificación realizada por la Doctora Marieke Guy.

**Datos abiertos de educación:** Todos los datos administrativos creados por las instituciones educativas.

**Datos o recursos educativos abiertos:** Son documentos o material multimedia con fines relacionados con la educación, como la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la investigación, cuya principal característica es que son de acceso libre y por lo general bajo licencia abierta.

**Datos abiertos para la educación:** Proviene de otras fuentes pero que son útiles para los actores del sistema educativo en la toma de decisiones o para el diseño de políticas educativas (i.e. censo, densidad poblacional, datos de salud, transporte, presupuestos, etc.)

**Datos abiertos de educación:** Open Education Handbook (Manual de educación abierta) es un libro que se realizó con la finalidad de brindar información a todos aquellos interesados en la temática. Define a la educa-

ción abierta como un conjunto de prácticas y actividades educativas, siendo el aspecto más importante la eliminación de barreras en el ámbito educativo.

Este manual ofrece la siguiente caracterización de los datos abiertos de educación:

- **Datos de estudiantes:** Presencia, notas, calificaciones, exámenes, tareas, entre otros.
- **Datos curriculares:** Empleabilidad relacionada con cursos, currículo, cantidad de libros por alumno, alfabetización digital, entre otros.
- **Datos institucionales:** Tasa de éxito, infraestructura, cantidad de estudiantes, presupuestos, perfiles de profesores, consumo eléctrico, contratos, costo por estudiantes, tasa de abandono o deserción, entre otros.
- **Datos generados por los usuarios:** Métricas de aprendizaje, evaluaciones, datos de rendimiento, empleos posteriores, tiempo pasado en tareas, uso de programas software, uso de la web, etc.
- **Datos gubernamentales:** Enrolamiento y equidad, presupuestos, gastos, datos de alfabetizaciones, inequidades y marginalizaciones, participación, etc.

Con estos datos podemos comenzar con el análisis de los portales web sobre datos abiertos de educación.

### Portales Web de Datos Abiertos de Educación

El Banco Mundial puso en marcha en febrero de 2014 una iniciativa denominada “Systems Approach For Better Education Results or SABER” (Sistema de propuestas para mejorar la educación), un portal web que recopila información sobre políticas e instituciones educativas

de cien países. El mismo está dirigido a funcionarios públicos, ya que la idea generadora de este sitio web es que sirva para que éstos puedan analizar los datos de sus propios sistemas de educación y compararlos con los de otros países.

El portal permite a los usuarios visualizar los datos de los diferentes Estados incluidos en “SABER”. Además es posible conocer el desempeño de cada país en cuanto a, la participación del sector privado, la autonomía escolar, la rendición de cuentas, el desarrollo de la primera infancia, la escuela, la salud y los maestros. La comparación de esta información permitiría a los responsables políticos tomar mejores decisiones y direccionar adecuadamente las políticas públicas en relación con la educación.

“El logro de mejores resultados de aprendizaje no sólo depende de tener suficientes aulas, profesores y libros de texto, sino también en tener el entorno político adecuado para asegurarse de que contribuyen al aprendizaje”, (King E., 2014).

Cabe mencionar que Argentina no se encuentra entre los países incluidos en el portal del Banco central.

### **Datos Abiertos en Latinoamérica**

En cuanto a América Latina podemos encontrar en la web el portal denominado “Open Data Latinoamérica.org”, el cual se define a sí mismo como una plataforma que detecta set de datos de gobiernos e instituciones, y libera información recolectada en encuentros, workshops y hackatones a través de las actividades desarrolladas por los capítulos regionales de Hacks/Hackers y otras organizaciones.

Esta página web permite buscar datos abiertos por país, en los que se encuentran Argentina, Costa Rica, Chile, Perú, Uruguay y Brasil, también es posible buscar por temas como mapas georeferenciados, educación, finanzas públicas, salud y economía. Con respecto a educación, solo aparecen datos abiertos de Chile, con cuadros estadísticos sobre nivel de rendimiento escolar y resultados de evaluación docente, ambos de 2010, detalle no menor, ya que debería contener información actualizada.

En México existe un portal web denominado “Mejoratu escuela.org” que brinda datos abiertos de educación con el fin de promover la participación ciudadana para lograr una mejora en el sistema educativo, el mismo está destinado a los padres de niños que asisten a escuelas de este país.

Este sitio brinda la posibilidad a los usuarios de buscar, conocer las condiciones de cada escuela, calificarlas, compararlas con otras instituciones y brindar su opinión con respecto a lo que creen que debería mejorar y lo que es-tán haciendo bien.

Esta plataforma provee datos como, ubicación, desempeño académico, número de alumnos, porcentaje de alumnos en nivel reprobado, datos sobre la infraestructura de la institución, como por ejemplo instalaciones, servicios, seguridad. Toda esta información es presentada de manera clara y es de fácil comprensión.

Los datos abiertos que aparecen en este portal, permite a los padres tener conocimiento del estado en que se encuentra la escuela a la que asisten sus hijos, permitiéndoles una mayor tranquilidad y seguridad a la hora de elegir una institución.

Otro portal web muy interesante por el tipo de datos que brinda es “Datos el Salvador.org”. En cuanto a educación podemos encontrar información acerca de matrículas, repetidores, sobreedad, desertores, todo esto por cada municipio según nivel educativo y sexo.

Este tipo de datos no es común en todos los portales, sin embargo, como “repetidores” o “sobreedad”, son muy importantes a la hora de realizar un análisis sobre el estado de la educación, ya sea a nivel municipal, provincial o nacional.

Una página web latinoamericana que posee el estilo del portal del Banco Mundial, es la “Biblioteca del Congreso Nacional de Chile”. Éste sitio posee un mapa global interactivo, que permite visualizar los portales de datos abiertos de cada país, permitiéndole al usuario acceder con un solo click al sitio web que él desee.

### **Datos Abiertos en Argentina**

El gobierno de Argentina posee un sitio web denominado “Portal de Datos Públicos”. En cuanto a educación tiene cinco conjuntos de datos disponibles y la mayor actualización que poseen algunos de ellos es hasta 2014. A continuación analizaremos uno de ellos:

Inversión en educación es el primer conjunto de la lista, el cual contiene una serie de archivos con estadísticas de, por ejemplo, indicadores de inversión en educación, inversión en ciencia y tecnología, inversión del Ministerio de Educación, salario bruto del maestro de grado, in-

versión por nivel educativo según jurisdicción, PBI destinado en educación, entre otros.

Según las conclusiones del Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA) “la inversión que los países hacen en educación tiene la potencialidad de generar importantes beneficios para el desarrollo de las sociedades debido a su capacidad para lograr oportunidades similares para todas y todos”. En relación a esto, un estudio realizado por la Fundación Karisma (2014) expresa que, una de las variables de medición usada frecuentemente para “valorar el compromiso de los gobiernos con la educación” consiste en la comparación del gasto público destinado a la educación con el Producto Interno Bruto (PIB).

Sin embargo el estudio denominado PISA que realiza la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), llevado a cabo en 2009, demostró que no hay una relación directa entre el desempeño educativo y el monto invertido por un país en educación, ya que Argentina es el país que ostentó la peor relación entre los fondos que gasta y los resultados en las pruebas realizadas por el OCDE, en comparación con Chile, quien sacó los mejores resultados, siendo el que menos recursos destina a la educación.

Por otro lado, el Ministerio de Educación de la Nación posee un mapa interactivo denominado “Mapa de la Educación Argentina”, donde aparecen todas las provincias, y es posible obtener datos como, cantidad de establecimientos educativos por nivel, cantidad de alumnos por nivel, cantidad de cargos por nivel y el nombre del ministro de educación provincial, la dirección e información de contacto. Además, permite conseguir una información más detallada haciendo click en cualquiera de los departamentos de la provincia. También se puede visualizar en el mapa la ubicación de cada escuela.

Este sitio está muy bien estructurado, es muy dinámico y posee un video tutorial sobre cómo usar el mapa, lo que le permite a los usuarios poder hacer un uso correcto de la aplicación. Hemos realizado un breve recorrido por los portales web que brindan datos abiertos de educación y podemos concluir que es necesario realizar un análisis profundo de dicha información, que nos permita evaluar el estado en el que se encuentra la educación y repensar las políticas públicas dirigidas a la misma.

Los gobiernos deben ampliar el abanico de datos abiertos de educación, con el propósito de cumplir de manera eficaz con el derecho de acceso a la información pública que poseen todos y cada uno de los habitantes.

## Referencias

- Khelladi, Y (2015). Datos Abiertos y Educación: Primeras Lecciones. <http://idatosabiertos.org/datos-abiertos-y-educacion-primeras-lecciones/>
- Opendatalatinoamerica.org. (2013). <http://www.opendatalatinoamerica.org/home/>.
- Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. Mejoratuescuela.org. (s.f). <http://www.mejoratuescuela.org/quienes-somos>
- OKFN El salvador. (s.f). <http://www.datoselsalvador.org>.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2011). Datos abiertos en Chile y en el mundo. <http://datos.bcn.cl/es/informacion/mapa-global-de-datos-abiertos>.
- Toledo, A. (2014). Gasto público en la Educación de América Latina <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/CDCI1-Karisma-ES.pdf>.
- Mizrahi, D. (2012). Argentina tiene el peor resultado educativo en relación con su inversión. <http://www.infobae.com/2012/11/10/680599-argentina-tiene-el-peor-resultado-educativo-relacion-su-inversion>.
- Open Education Working Group. (2014). The Open Education Hand-book. <http://booktype.okfn.org/open-education-handbook-2014/what-is-open-education/>.
- Chao, R. (2014). World Bank's New Website Lets Countries Compare Data on Education. <http://techpresident.com/news/wegov/24709/world-bank-education-data-website>.
- King, E. (2014). World Bank launches International benchmarking tool at EWF. <http://www.theewf.org/news/2014/world-bank-launches-international-benchmarking-tool-at-ewf>.



# Javier Sánchez

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @javierfsanchez1



## Open Data y Servicios Públicos

Los servicios públicos son importantes y necesarios, tanto para el uso personal como colectivo dentro de la sociedad. Se presentan de manera espontánea y facilitan ciertas demandas. Pero hay un trasfondo más general que sería interesante conocer. Por lo tanto se afirma que es “Toda actividad técnica destinada a satisfacer una necesidad de carácter general, cuyo cumplimiento uniforme y continuo, deba ser permanentemente asegurado, regulado y controlado por los gobernantes, con sujeción a un mutable régimen jurídico exorbitante del derecho privado, ya por medio de la administración pública, bien mediante particulares facultados para ello por autoridad competente, beneficio indiscriminado de toda persona”.

Este aporte hace comprender la realidad de los servicios públicos en la sociedad, presentan diferentes variables que intervienen, entre ellos los gobernantes, el régimen jurídico y también la administración pública. Por lo tanto no es simplemente una acción que se ejecuta de manera directa, sino que se une y articula con diferentes órganos. Regular específicamente cada uno de estos aspectos es el deber que debe cumplir cada uno de los responsables de dicha tarea.

El rol del ciudadano es poder movilizarse hacia la base de datos y conocer ciertos aspectos que son de su incumbencia, ya que así le permitiría conocer sus derechos. “La actividad especializada que desarrolla una persona, para dar satisfacción, mediante prestaciones concretas y continuas a una necesidad, ya general o colectiva, mientras estas subsistan.” (Gutiérrez y González, 1963, p.49)

La satisfacción de poder usar correctamente los servicios en conjunto con el grueso de la sociedad es el desafío que se plantea aquí en este punto. Las prestaciones concretas que estén en conexión permanente con los

usuarios, y que estos a su vez sean capaces de reconocerlas para que se lleve a cabo un buen uso responsable de estas necesidades que se presentan.

Actualmente la tecnología se ha podido presentar de manera óptima en estos tiempos, sin dudas los avances van a pasos agigantados y por lo tanto si se hace buen uso de la web se pueden conocer aspectos detallados. Una plataforma importante que se ha gestado en la provincia de Buenos Aires con el fin de que el usuario pueda informarse mejor es una propuesta interesante. Tener noción de los horarios, por donde circular, cuando llegar y demás.

Cuando la demanda del público se hace presente es casi un deber del gobierno de cada localidad implementar accesos de información, sobre todo para tener conocimiento y además que el usuario realice una búsqueda sencilla. Por eso se le brinda esta plataforma, útil y novedosa para que pueda controlar sus tiempos.

En cambio open data sobre servicios públicos en el ámbito local, es decir, en la provincia de la rioja, está bastante escaso de información y por lo general el ciudadano se maneja muy rápidamente debido a la dificultad que se le presenta. Más allá del conocimiento colectivo en la web y lo importante que es, hay que tener en cuenta este aspecto:

“El régimen jurídico aplicable a todas las personas físicas que desempeñan un empleo, cargo o servicio público dentro de la organización propia de los poderes del estado, de tal manera que la gestión de esta elevada misión está constituida por el funcionamiento, distribución y estructura de las esferas de competencia entre los órganos que integran el gobierno de un país a quienes encomienda la realización de los fines que se propone alcanzar” (Gómez, Narciso, 2003, p.379.)

Este concepto clarifica bien de qué forma funciona el accionar de las personas en su empleo o cargo, en este caso en la ciudad de México en donde se ajusta a un régimen jurídico que establece normas para que su funcionamiento sea óptimo. Para que se termine de comprender mejor lo que se está expresando, hay que aclarar que la función pública se divide en tres rubros: administrativa, legislativa y jurisdiccional. Sin embargo, la primera de todas se refiere a la prestación de los servicios públicos como por ejemplo la planificación de una obra.

Tener en cuenta estos aspectos jurídicos y normativos nos da un panorama favorable para conocer el manejo de los bienes y también la función de la ciudadanía, si ejerce un cargo público de qué forma estará regulada y demás. Esto sirve para que el ciudadano esté preparado a la hora de afrontar sus desafíos y conocer también sus derechos. Es fundamental aferrarse a la ley para no confundir los términos “obra pública” y “servicio público”, el no tener en cuenta lo que se está expresando en término se prestaría para la confusión y la expresión errónea.

“Dentro del catálogo de servicios públicos municipales, a varias obras y funciones públicas. Las obras públicas confundidas con servicios públicos fueron el alcantarillado, las calles, los parques y los jardines; las funciones públicas indebidamente etiquetadas como servicios públicos fueron la seguridad pública y el tránsito”. (Fernández, Jorge, 2002, p. 705.)

Comprender la complejidad del término “servicios públicos” es entender que a su vez existen diferentes entendimientos como los anteriormente mencionados. La lógica que hay que entender es que el estado regula dichas actividades, los gobernantes pueden hacer uso de su autoridad si desean por ejemplo brindar mayor facilidades en transporte público, subsidio de bienes y servicios, etc. Lo que no hay que confundir son los términos, por ende lo más práctico que se debería hacer en la Rioja es difundir mejor el mensaje para no caer en confusión. Es un derecho poblacional conocer estos aspectos, de ser así estaríamos en presencia de una ciudadanía instruida y preparada para afrontar cualquier tipo de inconvenientes.

Por otro lado como se vino insistiendo en este trabajo, es importante brindarle un espacio recreativo para el consumidor de transporte. A pesar de la escasez de información en la ciudad de la Rioja, Buenos Aires se adelantó y pudo crear otra de las tantas aplicaciones. Todo esto está pensado para el usuario que no conoce con precisión los destinos, por ende se hace uso de la tecnología

en estos casos para ubicar a la ciudadanía y acercarle una solución fácil y práctica.

En la web oficial de la provincia Riojana no se ha pensado en implementar estas aplicaciones, solo se puede visualizar todo tipo de “obras públicas” en su interior. Se expresa que servicio público “No es una figura jurídica verdadera, sino un complejo de fines sociales que las entidades administrativas deben proponerse y que dan lugar a institutos y relaciones de naturaleza divergente.” (Toro, Jorge, 1963, p.49.)

El estado nacional Argentino en sus campañas propagandísticas explica el motivo de la ampliación de varios servicios públicos como subtes y trenes, servicios aéreos y micros, plan de ajuste económico en garrafas (gas) y también concientiza al uso responsable de luz y agua.

Los medios de comunicación son una fuente directa para el usuario porque desde allí se emiten todas las novedades de los servicios y se informa. No tan solo Buenos Aires sino en todas las provincias, si bien en el norte no hay subtes ni trenes, lo demás es importante para aquellas localidades que si lo poseen.

Volviendo a la Rioja, creo que la municipalidad de la capital y de otras áreas de la ciudad deben pensar que el usuario no es sólo un consumidor de servicios, sino un ciudadano interesado en la búsqueda de la información que necesita saber y a su vez tener noción de lo que se hace, cuando y como. Para concluir terminaré diciendo que los servicios públicos tienen que ser identificados como tales y desde allí poder especificar aún más hasta llegar al objetivo que es tener noción de nuestros derechos.

Es decir, tener en cuenta cuales son los organismos que intervienen, quienes son los responsables del manejo de los servicios públicos en todas sus áreas y no tratar de limitarse a solo identificarlos. Lo que se necesita es una ciudadanía informada y los responsables de llevar a cabo dicha información tienen que asumir su rol, que se pueda acceder fácilmente a la base de datos sin ningún tipo de restricciones y con total libertad.

## Referencias

- Fernández, R. J. (2002) Servicios públicos municipales. México, UNAM.
- Gutiérrez & G.E. (2003) Derecho administrativo mexicano y derecho administrativo al estilo mexicano. México, Porrúa.
- BAGOB (2015) <http://www.buenosaires.gob.ar/aplicacionesmoviles/ba-como-llego>.
- BAGOB (2015) <http://www.buenosaires.gob.ar/aplicacionesmoviles>.
- Gómez, N.G. (2003) Primer curso de derecho administrativo. México, Porrúa.
- Toro, J. (1963) Manual de derecho administrativo. México, s/c.



# Jorge Javier Santillán

Estudiante de la Cátedra Comunicación Multimedia  
Lic. en Comunicación Social - Universidad Nacional de La Rioja  
Twitter: @jjsantillan92



## Open Data y Ciudades Abiertas

**E**n la actualidad, la mayoría de las personas se encuentran en ciudades. Estas son las principales fuentes de las actividades sociales, económicas, políticas y culturales, por ello las mismas tienen instituciones y entes que se ocupan de satisfacer las necesidades del ciudadano. Las ciudades siempre estuvieron relacionadas a solucionar los problemas de las personas a lo largo del tiempo; mientras el avance de la tecnología seguía en crecimiento, estas empezaron a interactuar con ella para lograr así un mejor acceso a los datos públicos de la sociedad. Allí es donde surge el paradigma de las Smart Cities (ciudades inteligentes) en las ciudades, con el fin de que las infraestructuras utilicen la tecnología para que sean más accesibles y efectivas a la hora de brindar información pública.

Así, las Smart Cities o ciudades inteligentes son denominadas cuando existe un equilibrio entre la inversión social, el recurso humano, la infraestructura con la sostenibilidad económica, apoyándose en el uso de las tecnologías con el fin de brindarle a sus ciudadanos un mejor estilo de vida, con un mayor compromiso y participación de los mismos dentro de ella. Además existen autores que definen lo que es para ellos “las ciudades inteligentes”. Para Rudolf Giffinger (2007), las “ciudades inteligentes” pueden ser identificadas y clasificadas, según seis criterios principales o dimensiones principales, y dichos criterios son:

- Economía.
- Movilidad.
- Medioambiente.
- Habitantes.

- Forma de vida.
- Administración.

Estos seis criterios o aspectos se conectan con las tradicionales teorías regionales y neoclásicas del crecimiento y desarrollo urbano, y respectivamente están basados en la teoría de la competitividad regional, en la economía de los transportes y de las tecnologías de la información y de la comunicación, en los recursos naturales, en el capital humano y social, en la calidad de vida, y en la participación de los ciudadanos en la vida democrática de la ciudad. Para Jean Bouinot, la ciudad inteligente es la que atrae la instalación de empresas, que en líneas generales emplean mano de obra calificada y altamente calificada.

El concepto Smart city se asienta en 4 ideas esenciales como las cuestiones ambientales y restricciones energéticas; la comunicación fluida de los actores entre sí: colectividades, ciudadanos, empresas, instituciones; el uso compartido de bienes y servicios, con una activa participación de los usuarios en la concepción de productos, servicios y modalidades operativas, la integración de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, la robótica y los sistemas inteligentes de transporte, que potencian el funcionamiento en red; la modificación de la matriz energética a favor de las energías renovables, y el cambio de comportamiento y usos por parte de los ciudadanos.

La ciudad inteligente se diferencia de las ciudades digitales porque hace hincapié en el rol y el avance de las tecnologías en las instituciones, también como la del capital humano, la educación, el capital social y racional, etc. Sin olvidarse del rol cumplido por los impulsores del

mejoramiento y del mejoramiento urbano. La característica para ser una ciudad inteligente no solo se basa en el rol de las TICS sino también en el papel y el desempeño de los recursos humanos, la educación y de una economía sostenible, ya que se ha demostrado que en varias ciudades ha crecido el nivel de urbanización, gracias a que tienen un mayor nivel educativo en su fuerza laboral.

Por medio de esto encontramos tecnología de código abierto en toda la cadena de valor tecnológica de la Smart City; desde las tecnologías para la captura de datos, pasando por la transmisión de los mismos, su almacenamiento y análisis, plataformas y las propias aplicaciones de la Smart City a través de las cuáles se prestan los servicios a la ciudadanía. Algunas de las múltiples soluciones de código abierto disponibles a la hora de implementar los servicios de las ciudades inteligentes, para ello hemos recopilado una selección de las principales soluciones en los siguientes ámbitos de influencia de la Smart City:

- **Internet de las cosas:** Se incluye una selección de sensores, hardware, software, tecnología RFID, etc. de código abierto que permiten la captura y transmisión de la información, así como la creación y conexión de redes de objetos físicos.

- **Big Data:** Se incluyen las principales y más importantes soluciones de código abierto en el ámbito del almacenamiento y procesamiento de datos.

### **Plataformas y Aplicaciones de Código Abierto para las Ciudades Inteligentes**

En este epígrafe mostramos una serie de proyectos europeos que están desarrollando plataformas de provisión de servicios para la Smart City, así como casos prácticos de implementación de estos servicios inteligentes a partir de soluciones tecnológicas de código abierto. Esto hace que estas ciudades sean más fomentadas por empresarios que buscan progresar con la creación de industrias y productos que requieran de una mano de obra que sea más competentes para que los usuarios tenga un mayor grado de confianza y seguridad. Hoy en día nos topamos con ciudades conectadas entre sí, las cuales cuentan con una gran cantidad de información que nos van a facilitar la toma de decisiones y la utilización de servicios. Por ello la tecnología o todo lo relacionado con ella permiten a los ciudadanos manejar sus vidas e influir en la ciudad en los diferentes campos, ya sean de

Salud, educación, cultura, etc.

Se acaba de dar a conocer una de las primeras normas de Ciudades Inteligentes, la UNE 178301 sobre Datos Abiertos (Open Data), que establece los requisitos para la reutilización de datos elaborados o custodiados por el sector público. Es el primero de una serie de documentos que facilitarán el despliegue de las ciudades inteligentes. El objeto de la Norma UNE 178301 es establecer la forma de evaluar la publicación de Datos Abiertos u Open Data de una Ciudad. Se determina en forma de métricas y un indicador, que permiten medir el grado de madurez de la apertura de datos elaborados o custodiados por el sector público de forma que se facilite su reutilización, en el ámbito de las Ciudades Inteligentes. Además se establece una lista de conjuntos de datos que se consideran prioritarios en las iniciativas de datos abiertos, acompañados de una serie de vocabularios recomendados para ser utilizados en su publicación. La norma es de aplicación al organismo del sector público responsable de la gestión de una ciudad.

### **¿Qué son los Datos Abiertos en Ciudades Abiertas?**

Los datos son de suma importancia y deben ser compartidos para poder realizar cualquier actividad dentro de la sociedad. Estos empiezan a ser tan comunes como los ciudadanos, una adecuación de los mismos en su tratamiento día a día serán claves para entender lo que ocurre en nuestra sociedad y para tener una óptima toma de decisiones dentro de la gestión de los recursos de las Smart Cities, también respondiendo a las necesidades de los habitantes de forma más eficaz. Debemos tener en cuenta la administración de los datos dentro de un ámbito local y los aspectos estratégicos, así como los elementos mínimos para poder afrontar la apertura de datos que garantice el éxito y la calidad.

Esto nos hace querer mirar hacia el futuro, con el avance de la tecnología y el rol de los capitales humanos, sociales, educativos podamos llegar a establecernos como ciudades inteligentes y así darle al ciudadano el lugar de poder tomar decisiones acordes a sus necesidades y al contexto en el cual este viviendo, dándole un equilibrio a la sociedad y brindándole una mayor participación al ciudadano, ya que estará comunicado e informado a través de datos públicos otorgados sin obstáculos por la sociedad sobre todo lo que suceda dentro de la misma, ya sea desde el transporte hasta lo que ocurre en las actividades dentro del gobierno.

## Referencias

- Wikipedia (2015), Ciudad inteligente. [http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad\\_inteligente](http://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_inteligente)
- Rudolf Giffinger (2007), Smart cities – Ranking of European medium-sized cities, Centre of Regional Science. [http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf)
- Jean Bouinot (2004), La ville intelligente, L.G.D.J., ISBN 978-2-275-02399-1
- Ana Trejo Pulido (2012), Open Smart Cities: Tecnologías de fuentes abiertas para ciudades inteligentes. [file:///C:/Users/SONY/Downloads/OpenSmartCities\\_TecnologiasOSS.pdf](file:///C:/Users/SONY/Downloads/OpenSmartCities_TecnologiasOSS.pdf)
- Tania Marcos Paramio (2015). Normas técnicas para las Ciudades Inteligentes. <http://www.infocalidad.net/archives/opinion/normas-tecnicas-para-las-ciudades-inteligentes>



# AUTORES

**Bron, Maximiliano**

Compilador y Autor

**Navarro, Carlos**

Coordinador y Autor

**Bazán, Dario**

Coordinador y Autor

**Agüero, Joaquín Nicolás**

**Aparicio, Ignacio**

**Blanco, Candela**

**Bustos, Daniela**

**Casanova, Juan Sebastián**

**Dipp, Jessie Daiana**

**Herrera, Leonardo**

**Ingliso, Micaela**

**Letterucci, Mariela**

**Moalla, Priscila**

**Palacio Rodríguez, Sofía**

**Pelliza Castellanos, Belén**

**Robles Santillán, Lila**

**Romero, Camila**

**Sánchez, Javier**

**Sánchez, Marcos**

**Santillán, Jorge Javier**

**Santillán, Luís**

**Soria, Federico**

**Vargas, Emma Carolina**

# OPEN DATA

Miradas y Perspectivas  
de los **Datos Abiertos**

