

Diego Pando  
Nicolás Fernández Arroyo (comp.)

# El gobierno electrónico a nivel local

## Experiencias, tendencias y reflexiones



# EL ECOSISTEMA ARGENTINO DE LOS DATOS ABIERTOS

Por Lucas Jofías\* y Alejandro Prince\*\*

## Resumen ejecutivo

Las políticas de datos abierto u open data tuvieron un desarrollo significativo en países y ciudades con democracias consolidadas (en particular, en Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y el Reino Unido); pero en las regiones con democracias recientes, como América Latina, todavía queda un largo camino por recorrer. A pesar de ello, un puñado de ciudades de la región y, en especial de la Argentina, desarrolló durante los últimos años programas de apertura de bases de datos bajo esta modalidad.

**Este artículo analiza estas iniciativas desde la perspectiva de las políticas públicas y lejos de las visiones que toman al dato abierto como una aplicación tecnológica.** Por eso incluye a los actores intervinientes (públicos, privados y de la sociedad civil), a través de un ecosistema del open data que permite observar tanto la cadena de valor como el rol que cumple cada actor dentro de este proceso.

## Introducción<sup>42</sup>

En la actualidad, se vive un período de cambios tecnológicos sin precedentes, tanto en extensión como en velocidad. Mientras que en 1995 solo 16 millones de personas eran usuarias de Internet en todo el mundo, esa cifra superó los 2400 millones de usuarios globales a fin de 2012, lo que demuestra que ninguna otra innovación tecnológica se expandió tan rápido.

La densidad de este proceso es la característica principal de lo que llamamos la sociedad del conocimiento. **La capacidad potencial de sus miembros de interconectarse en red (personas y organizaciones, cosas y máquinas) y haciendo un uso evolutivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) de modo convergente, ubicuo, instantáneo y multimedial representa nuevos desafíos para las administraciones públicas.** Bajo esta nueva realidad, se desarrolló un concepto o paradigma en los gobiernos de todo el mundo llamado open government o gobierno abierto. Este paradigma se sustenta en tres pilares básicos: transparencia, colaboración y participación. Por eso, uno de sus aspectos fundamentales es la apertura de datos e información por parte de las instituciones públicas, para que toda persona física o jurídica pueda usarlos y reutilizarlos.

---

<sup>42</sup> Agradecemos especialmente la colaboración de Ana Doria en la realización de este trabajo.

Las políticas de datos abiertos u open data tuvieron un desarrollo significativo en aquellos países y ciudades con democracias consolidadas (en particular, en países como Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y el Reino Unido), pero en aquellas regiones con democracias recientes, como América Latina, todavía queda un largo camino por recorrer. A pesar de ello, un puñado de ciudades de la región, y en particular de la Argentina, desarrolló en los últimos años programas de apertura de bases de datos bajo la modalidad de open data.

Este artículo analiza este tipo de iniciativas desde la perspectiva de las políticas públicas y lejos de las visiones que toman al dato abierto como una aplicación tecnológica. Al adoptar esta postura, se incluye en la problemática a los actores intervinientes (públicos, privados y de la sociedad civil), muchas veces con intereses diferentes y hasta contradictorios. Para eso, **se propone un ecosistema del open data para estudiar la cadena de valor y el rol que cumple cada actor dentro de este proceso, remarcando su dinámica y lógica de funcionamiento.**

En la primera parte del capítulo se presentan brevemente las fuentes conceptuales del dato abierto, su filosofía y antecedentes teóricos. En segundo lugar, se exponen las características específicas de lo que llamamos open data y sus requisitos, para luego dar paso al análisis del ecosistema con énfasis en su aplicación en el nivel local de gobierno. Por último, se presentan las conclusiones y destacan algunos obstáculos que pueden aparecer en el desarrollo del open data en la Argentina.

## La filosofía del dato abierto

Según las definiciones más comunes sobre el concepto de datos abiertos, en una primera y simple aproximación este puede ser entendido, como una práctica y, de modo más amplio, como una filosofía basada en que **los datos o información creados por las administraciones públicas pertenecen a la sociedad** (Yu y Robinson, 2012). Desde esta perspectiva, los Estados son solo meros administradores delegados, ya que incluso el propio costo de relevar o agrupar esa información proviene de los impuestos que pagan los ciudadanos.

Acotemos su definición a la mera idea de que determinados datos estén disponibles o sean accesibles para o por cualquier persona u organización, sin ninguna restricción de accesibilidad y uso (de patentes, derechos de autor, copyright y otras formas de protección legal), aunque con algunas posibles limitaciones de reutilización mediante licencias especiales. Podemos reconocer entonces al open data como una práctica que surge como resultado de la convergencia de varias ideas o nociones, la mayoría de ellas provenientes del campo de las nuevas tecnologías de la información y constituyentes del ethos de internet y sus mentores:

- a. Las ideas de software libre y de código o fuente abierta (free software, open source).
- b. Los conceptos de big data (datos masivos) y linked data (datos vinculados).
- c. Los planteos de construcción colaborativa o cocreación, que emergen de la lógica 2.0

y de la organización de los flujos de información y comunicación en una estructura en red.

- d. Conceptos microeconómicos y nuevas prácticas comerciales.
- e. Y, por último, una fuente que se basa, por un lado, en la idea de la información o conocimiento como bien público o común y, por el otro, en las leyes o normas de derecho o acceso a la información, así como en su contrapartida de normas relativas a la protección de los datos personales y de la privacidad, como el habeas data. Este punto puede ser visto como fuente conceptual y como un eje transversal, que garantice toda la discusión de datos y gobiernos abiertos.

Una relectura de las páginas de *La ética del Hacker* (del sociólogo finlandés Pekka Himanen, 2002) o de *La catedral y el bazar* y su secuela *Colonizando la noosfera* (del famoso hacker Eric S. Raymond, 1999) alcanzaría como prueba semiplena de la primera fuente enunciada anteriormente. Desde el prólogo de la obra de Himanen (escrito por Linus Torvalds, ingeniero informático finlandés y creador del kernel Linux), en el cual presenta su ley, hasta el epílogo del sociólogo español Manuel Castells y a lo largo de la obra se compara y contrapone la ética de los hackers con la ética protestante del trabajo, pasando esta de ser el fin de la vida a ser una “pasión”, una actividad creativa, y ya no un castigo bíblico; y dejando de ser la remuneración del trabajo la única compensación.

Resulta claro: el autor presenta una alternativa al espíritu capitalista, pero también a la propiedad comunal administrada por el Estado. También reconoce las fuentes de esta ética en la comunidad científica y en sus usos y costumbres, por ejemplo, cuando comparten los resultados parciales o totales de sus estudios para someterlos a la revisión de pares y, a diferencia del estilo monástico, motivados por la pasión y no por las “reglas”. El aprendizaje y el nuevo conocimiento surgen no solo de los maestros, sino entre pares e iguales, como en la Academia de Platón.

Torvalds, por su parte, planteó dos ideas conocidas como “leyes de Linus”. La primera se refiere a los errores o problemas que pueden surgir cuando se abre un programa para su desarrollo bajo la forma de comunidad y a cómo los problemas de unos son resueltos por otros más rápido que en un entorno competitivo tradicional orientado a beneficios. La segunda desarrolla el concepto de la motivación como principal fuente del trabajo de los desarrolladores bajo código o fuente abierta<sup>43</sup>. En una analogía a la pirámide de Manslow, Torvalds clasifica estas motivaciones de modo ascendente: supervivencia, vida social y entretenimiento, siendo esta última el motor de los desarrollos de fuente abierta.

Por su parte, Raymond (1999) plantea la diferencia esencial entre el modo de construcción del software propietario versus el “abierto”, y el beneficio emergente del primero porque acorta los plazos entre versiones o mejoras. Dada la complejidad de los desarrollos, solo la apertura al enorme y “entusiasta” conjunto de la comunidad desarrolladora produce (probabilísticamente)

---

<sup>43</sup> Bajo una misma perspectiva, Richard Florida (2002) desarrolla de la idea de “clase creativa”.

resultados óptimos de corrección de errores y en plazos menores.

Si bien el espíritu y la praxis del software libre o de fuente abierta ganan día a día adeptos en las administraciones públicas del mundo y entre académicos o expertos, también levantan críticas. Por ejemplo, David LeBlanc y Michael Howard (2003) o Robert Glass (2002) realizaron estudios y análisis que los llevaron a concluir que una aplicación in extremis de las “leyes de Linus” puede derivar en problemas de mantenimiento y seguridad del software. Además, critican el hecho de que los “externos” a un proyecto no sean una masa tan enorme y entusiasta, sino unos pocos colaboradores repetitivos. En nuestras palabras, estos autores plantean que “la ley de los grandes números” no siempre aplica a esta modalidad de desarrollo, lo que limita entonces el alcance o aplicabilidad de las “leyes de Linus”, que requieren (como en tantos otros casos de emergencia) la inteligencia de la multitud, es decir, una masa externa cuasi infinita, descentralizada, diversa e independiente de colaboradores (Surowiecki 2004).

La fuente del software libre tal vez es una de las corrientes inspiradoras más fuertes de algunas iniciativas de open data, ya que los “campeones” de estas acciones son en varios casos partisanos de esa causa o tienen perfiles profesionales cercanos a la tecnología y sistemas.

Además, se debe reconocer que la idea de datos abiertos tiene visibles vínculos con el concepto de big data o grandes datos (Mayer-Schonberger y Cukier, 2013) y con el linked data (datos vinculados o relacionados). Algunas grandes organizaciones, en particular los Estados, relevan, acumulan o producen enormes masas de datos respecto de los ciudadanos, empresas, el mismo gobierno y sus actos, así como sobre muchos otros temas o sujetos. Como ya mencionamos, el costo de estos datos se cubre con los impuestos y el motivo o fin de esa acción es la misma gestión de gobierno que el pueblo delegó. Esa masa crítica de datos, información o incluso el potencial conocimiento derivado de su análisis mediante nuevas y poderosas herramientas analíticas, del cálculo estadístico y, en particular, del cruce o relación de datos de diversos individuos o grupos (linked data) es por derecho propio patrimonio de la comunidad y debe ser (o hacerse) público. Aunque este sea el principio aceptado, entre reconocerlo y hacerlo efectivo hay un largo camino.

Al decir de Henry Jenkins (2006), la idea de cocreación, construcción colaborativa o la “cultura de la participación” comparten algunos elementos o argumentos con la corriente del software libre, con las ideas sobre las masas críticas de información y, fundamentalmente, respecto del poder cognitivo emergente de “la inteligencia de las multitudes”. Pero también tiene una orientación que parece vincularse con lógicas y prácticas económico-comerciales. Podríamos decir que en un arco ideológico, estas dos fuentes articuladas estarían más “hacia la derecha” que la del software de fuente abierta enunciada en primer lugar (Slee, 2012).

Desde lo económico, está claro que si las administraciones públicas pasan a estar obligadas o se comprometen a abrir sus datos en formatos reusables, esto implica costos adicionales a los de relevar y almacenar ya enunciados, sobre todo si se pretende que estos datos abiertos sean

comprensibles o visualizables por el ciudadano común. Aquí surge un modelo de open data muy extendido en algunos países, que comprende una amplia familia de actores tales como empresas o emprendimientos privados y, en menor medida, a organizaciones de la sociedad civil e incluso activistas individuales de esta causa o movimiento de los datos abiertos.

Estos actores procesan, realizan análisis y hasta construyen aplicaciones sobre la base de datos públicos abiertos, cobrando o no al ciudadano o consumidor por su presentación final en formatos amigables. De alguna manera, el Estado no solo estaría entregando los datos abiertos a ciertas comunidades especializadas (community-sourcing) o a “las multitudes” (crowdsourcing), sino que también estaría tercerizando el costo de esta tarea. Algunos autores e ideólogos del tema critican esta versión o fin “comercial” del open data. Por nuestra parte, no presentamos reparo alguno. Sí destacamos que **el riesgo (que no vemos como exclusivo o derivado de estas prácticas comerciales) es que los gobiernos abran datos en cantidades o calidades irrelevantes a los fines de la transparencia y la participación (fines o pilares del open government) y que, por ende, toda la promesa de datos abiertos quede circunscripta a una forma de colaboración que derive (solo) en mejoras en la prestación de los servicios del sector público al ciudadano, acotándolo a su dimensión de administrado.** Está claro que esto último es de por sí relevante y necesario, aunque parece quedar comprendido dentro de la ya “vieja” idea de gobierno electrónico.

## ¿A qué llamamos datos abiertos?

Como mencionamos al comienzo, uno de los aspectos fundamentales para alcanzar un gobierno abierto es la apertura de datos e información por parte de las instituciones públicas para que toda persona física o jurídica pueda usarlos y reutilizarlos (Prince y Jolías, 2013a). De acuerdo con el espíritu del open source y según quienes promulgan e incentivan el open data, más que como un concepto, se lo define como una filosofía o práctica en la cual se considera que determinados datos deben ser libres y accesibles para toda la ciudadanía. Este movimiento cobró gran importancia a nivel mundial en los últimos años y hoy en día es una de las principales tendencias en varios niveles de gobierno.

Para considerar a un dato como abierto, no alcanza con que sea público y esté a la vista de todos, sino que además debe cumplir con una serie de requisitos. Desglosando el término, por data nos referimos a todas las piezas individuales de información, sea cual sea su naturaleza (desde imágenes hasta números, definiciones textuales, mapas, audios, etc.). Mientras que con open, según la Open Knowledge Foundation<sup>44</sup> una obra es abierta si su forma de distribución satisface las siguientes condiciones:

1. **Acceso.** La obra debe estar disponible en forma integral y, preferentemente, su descarga desde internet debe estar habilitada de un modo gratuito o a un costo de reproducción

---

<sup>44</sup> [www.okfn.org/](http://www.okfn.org/).

razonable. La obra también debe estar disponible en una forma conveniente y para ser modificable.

2. **Redistribución.** La licencia no debe restringir a nadie la posibilidad de vender o distribuir la obra en sí misma, tampoco se debe evitar que sea integrada a un paquete realizado sobre la base de obras de fuentes diversas. Además, no se debe exigir un pago u otro tipo de cuota para la venta o distribución de la información.
3. **Reutilización.** La licencia debe permitir que se realicen modificaciones y obras derivadas, y debe permitir que sean distribuidas en las mismas condiciones que la obra original. También puede imponer algún tipo de requerimiento relacionado con el reconocimiento y la integridad (véanse las condiciones 5 y 6).
4. **Ausencia de restricciones tecnológicas.** Se debe proporcionar la obra para que no exista ningún obstáculo tecnológico al momento de ejecutar los actos que se mencionaron en las condiciones anteriores. Esto se puede conseguir al ofrecer la obra en un formato de datos abierto (por ejemplo, un formato cuya especificación esté disponible de manera pública gratuita y que, para su uso, no se imponga ninguna restricción de tipo monetario u otra índole).
5. **Reconocimiento.** La licencia puede exigir el reconocimiento de los contribuyentes y creadores de la obra como condición para la redistribución y reutilización. Si se impone esta condición, no debe ser de manera onerosa. Por ejemplo, si se exige un reconocimiento, la obra debería ir acompañada de una lista de aquellas personas a las que hay que reconocer.
6. **Integridad.** La licencia puede requerir, como condición para que la obra pueda ser distribuida con modificaciones, que la obra resultante tenga un nombre diferente o incluya un número de versión diferente al de la obra original.
7. **Sin discriminación de personas o grupos.** La licencia no debe discriminar a ninguna persona o grupo de personas.
8. **Sin discriminación de ámbitos de trabajo.** La licencia no debe restringir a ninguna persona para que haga uso de la obra en un ámbito de trabajo específico. Por ejemplo, no puede restringir su uso a un negocio o limitarla solo para investigación militar.
9. **Distribución de la licencia.** Los derechos adjuntos a la obra deben aplicarse a cualquier persona a quien le sea redistribuida, sin necesidad de que esta ejecute una licencia adicional.
10. **La licencia no debe ser específica de un paquete.** Los derechos adjuntos a la obra no deben depender de que forme parte de un paquete particular. Si la obra se extrae de ese paquete y se la utiliza o distribuye en las mismas condiciones que la licencia de la obra, todos aquellos a quienes les sea redistribuida deberán tener los mismos derechos que los concedidos conjuntamente con el paquete original.
11. **La licencia no debe restringir la distribución de otras obras.** La licencia no debe imponer restricciones a otras obras distribuidas junto con la obra objeto de la licencia. Por ejemplo, no debe imponer que todas las otras obras que se distribuyan por el mismo medio sean abiertas.

En resumen, “**ser abierto**” significa eliminar todas las barreras para asegurar que la más amplia gama posible de personas pueda reutilizar los datos y para que un dato sea abierto, debe ser accesible y reutilizable, no exigir permisos específicos, ni incluir restricciones de copyright o patentes. Aunque cualquier tipo de información es susceptible de participar en un proceso de datos abiertos, es necesario que se respeten las restricciones legales de seguridad y protección de datos personales. Al poner los datos a disposición de los ciudadanos y permitir su combinación con otros datos, o sea habilitar una puesta en común de datos para que sean aprovechados y se los pueda incluir en nuevos productos o servicios, se estaría alcanzando uno de los principales beneficios, como de crear nuevos conocimientos.

En el caso específico de los gobiernos, el open data implica la apertura de los datos producidos por entidades gubernamentales o datos controlados por el gobierno y su puesta a disposición de los ciudadanos para que puedan ser utilizados, reutilizados y se les dé un nuevo valor. **Reutilización de la información del sector público (RISP) u open government data (OGD) significa publicar la información del sector público en formatos libres, abiertos, estándar, accesibles y que maximicen su reutilización.**

Un grupo de trabajo<sup>45</sup> que surgió en California, Estados Unidos, en 2007 desarrolló los ocho principios fundamentales del open government data. Estos principios funcionan hoy como manual y guía para aplicar un efectivo y eficiente desarrollo del OGD, y se convirtieron en el punto de partida para evaluar la apertura de datos de los gobiernos. Los gobiernos que adopten estos principios podrían mejorar sus niveles de eficacia y transparencia, además de la relevancia de sus acciones para la vida de los ciudadanos.

Los ocho principios son:

1. **Los datos deben ser completos.** Todos los datos públicos deben estar a disposición y ser almacenados en forma electrónica, incluso los documentos, bases de datos, transcripciones y la información multimedia (audios y videos).
2. **Los datos deben ser primarios.** Los datos deben ser publicados sin modificaciones, como fueron recolectados en su origen, y no separados o agregados.
3. **Los datos deben estar en tiempo.** Los datos deben estar disponibles tan pronto como sea necesario, para preservar su valor.
4. **Los datos deben ser accesibles.** Los datos deben estar disponibles para el mayor número de usuarios posible, para que puedan participar de la más amplia gama de propósitos.
5. **Los datos deben ser procesables por una máquina.** Los datos deben estar estructurados en forma razonable, para que su procesamiento automático sea posible.
6. **El acceso no debe ser discriminatorio.** Los datos deben estar disponibles para

---

<sup>45</sup> [www.opengovdata.org/](http://www.opengovdata.org/).

cualquier ciudadano, sin necesidad de registro.

7. **Los formatos de datos no deben ser de propiedad privada.** Los datos deben estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tenga el control exclusivo.
8. **Los datos deben ser de libre licencia.** Los datos no estarán sujetos a ningún derecho de autor, patentes, marcas o reglamento secreto comercial. Las restricciones de privacidad, seguridad y privilegio pueden ser regidas por otras leyes.

A estos principios, The Sunlight Foundation<sup>46</sup> agregó dos más:

1. **Permanencia.** La capacidad de encontrar información en el tiempo.
2. **Costos de usos.** Una de las mayores barreras para acceder a la información pública es el costo que se impone a los ciudadanos, incluso aunque sea un costo mínimo.

Para que el OGD sea posible, depende principalmente de la voluntad política de cada gobierno, ya sea nacional, provincial o local. **Las barreras no son tecnológicas, sino político-culturales.** Facilitar y proporcionar a los ciudadanos el acceso a datos fehacientes, actualizados y libres de barreras tecnológicas o legales para su reutilización significa dar un paso fundamental en el camino hacia el gobierno abierto. Es decir, hacer un gobierno más transparente, participativo y colaborativo, donde la sociedad civil tenga la posibilidad de crear y aportar conocimientos en la construcción de políticas y servicios públicos.

Para que la apertura de los datos de gobierno sea eficiente, se debe publicar la información del gobierno en un catálogo de datos que esté al alcance de todos, en formatos digitales, estándares y abiertos, siguiendo una estructura clara que permita su fácil comprensión y reutilización por parte de la ciudadanía.

## El ecosistema del open data

El open data pasó en poco tiempo de ser el mero concepto o idea de liberar los datos públicos de modo reusable a convertirse en un movimiento internacional al que adhieren de modo creciente tanto diversos gobiernos de distintos países y ciudades como activistas de la sociedad civil. **El tiempo dirá si algunos de estos gobiernos solo implementan programas o políticas de datos abiertos como una forma de mostrarse transparentes y participativos o si sus intenciones son reales y se logra mejorar el control y aumentar la participación ciudadana a través de programas de datos abiertos y otras acciones.** Y solo podremos afirmarlo si se establecen criterios de éxito y realizan mediciones específicas y objetivas.

Del lado ciudadano, la promesa de este meme<sup>47</sup> es el empoderamiento. Hasta ahora, la información o datos públicos llegaban al ciudadano en forma cruda, inentendible y poco accesible

---

<sup>46</sup> [www.sunlightfoundation.com/](http://www.sunlightfoundation.com/)

<sup>47</sup> Un **meme** es un neologismo acuñado por Richard Dawkins (1993) que se refiere a una unidad teórica de información cultural transmisible entre individuos, mentes o generaciones.

para la gran mayoría, o mediados por organizaciones de la sociedad civil, la prensa e incluso los mismos políticos. **Lo novedoso, al menos en esta primera generación de open data, es la aparición de un nuevo intermediario, la tecnología de la información encarnada en aplicaciones y programas que facilitan tanto el procesamiento y análisis duro (el mundo 1.0 de las TIC) como una más amplia difusión y una visualización simple (la visión 2.0).** Este rol es liderado por organizaciones o profesionales que podríamos caracterizar como desarrolladores de aplicaciones digitales o hackers. Una comunidad con sus propios intereses y motivaciones. Una comunidad que se incorpora al ecosistema público-privado de los datos abiertos.

Estos desarrolladores de aplicaciones (con o sin intereses comerciales directos) participan como una nueva especie de facilitadores o intermediarios. Por un lado, el Estado les terceriza los costos de producir información visualizable, accesible y comprensible, que de otra manera debería asumir y terminarían incrementando la carga impositiva al ciudadano o desviando recursos de otras prioridades. Del otro lado, la ciudadanía, los medios y las organizaciones de la sociedad civil se benefician tanto con la mayor abundancia y calidad de la información como con la baja de los costos de transacción, porque así pueden ejercer mejor su poder de inspección, control y participación. En el medio de este proceso y de modo competitivo, los desarrolladores participan del ecosistema de un modo sustentable. Así, se genera un aumento de las promesas y beneficios de las políticas de open data, que aparecen casi como un subproducto la innovación.

**Para el caso del ecosistema de datos abiertos, consideramos que cada actor y actividad involucrados conforman un eslabón en una cadena de creación de valor, en un camino que va desde el dato crudo en algún reservorio de gobierno a un dato devenido en información contextual y valiosa para el ciudadano y la sociedad.** Este valor surge como resultado de un proceso que incluye diversas tareas: selección, aprovisionamiento y recolección de los datos crudos; mashup<sup>48</sup> y procesamiento, comparación y análisis; desarrollo de aplicaciones tecnológicas, de plataformas, equipos, infraestructura y sistemas; difusión especializada o masiva e incremento de la visualización de los datos para su interpretación, contextualización y comprensión<sup>49</sup>.

Dejemos en claro que la apertura y la transparencia eran ya una demanda o un reclamo hecho a la democracia desde mucho antes que existieran las computadoras e internet. Y que probablemente lo sigan siendo. Internet o las nuevas tecnologías exacerbaban o aceleraron estas demandas no solo al bajar los costos de transacción o incrementar cuánticamente y abaratar la capacidad de proceso o análisis de la información, sino también al prometer desde las redes sociales la colaboración, la difusión masiva y el intercambio horizontal entre pares. Los gobiernos que liberan más y mejor información, ya sea de motu proprio o en respuesta a la demanda y presión ciudadana, inician un proceso que pretende incrementar el control y participación de los ciudadanos, dando más transparencia y legitimidad a su gestión. Haya o no resultados, y sean de corto o de largo plazo, esta simple acción es hoy (o lo será) valorada y bien recibida por la

---

<sup>48</sup> Por *mashup* nos referimos a una página web o aplicación que usa y combina datos, información y funcionalidad procedentes de una o más fuentes para crear nuevos servicios.

<sup>49</sup> En un reciente trabajo (Prince y Jolías 2013b), desarrollamos extensamente y sobre la base de un caso real el concepto de cadena de valor en el open data.

sociedad.

Utilizamos la idea de ecosistema para referirnos al conjunto de instituciones, infraestructuras, actores, acciones y hasta recursos simbólicos del proceso del open data en una ciudad o país. Así, intentamos reflejar la interacción e interdependencia entre sus componentes, además de su complejidad, crecimiento, autoorganización y adaptabilidad o corrección del conjunto o sus partes. Lo consideramos un sistema (o parte de él) sociotécnico. Este enfoque nos permite analizar el proceso de generación de datos abiertos y su cadena de valor desde una perspectiva más amplia de relaciones sociotécnicas, fuertemente informacionales y parcialmente sustentadas en las nuevas tecnologías. El nuestro es un intento por conceptualizar o representar mejor las relaciones entre datos, tecnología e innovación, con la intención de evaluar los resultados emergentes y sus potenciales impactos.

Adaptamos al open data la idea de ecosistema a partir del trabajo de Harrison, Pardo y Cook (2012) sobre ecosistemas de gobierno abierto y del trabajo pionero de Pollock (2011). Con estos autores, pensamos que el diseño de políticas y los mismos gobiernos deben evolucionar desde las formas burocráticas industriales hacia modelos adecuados a la sociedad del conocimiento: sistemas interdependientes y en red de base tecnológica.

Además, promovemos el hecho de considerar que los emergentes, productos o subproductos del ecosistema de datos abiertos no son (y no deben ser pensados) solo como aquello que el ciudadano o la sociedad civil recibirán, sino que también deben ser incluidos como beneficiarios (y partícipes necesarios en un flujo de retroalimentación) el mismo Estado y la administración pública, el sistema sociotécnico público-privado de innovación, las empresas, universidades, instituciones y los centros de investigación, entre otros.

Creemos que el enfoque de ecosistema nos acerca más al fin de la propuesta de Beth Noveck (2011) de cultivar la creación de redes de expertos como aproximación a la resolución de problemas en las instituciones de gobierno. El fin, como claramente lo expresó la Declaración del Milenio, es el “buen gobierno”.

Veamos ahora por qué privilegiamos la descripción, el análisis y hasta la prospectiva de la cuestión de los datos abiertos bajo la idea de un ecosistema. En el **gráfico 1**, levemente adaptado de Tom Slee (2012), es posible visualizar a los principales grupos de actores o componentes del ecosistema del open data. Sobre la **línea x** tenemos al “meridiano de Yu y Robinson”, que separa al hemisferio Este del Oeste y que en cada uno de estos agrupa a un tipo de datos muy distinto. En el extremo occidental tenemos a la prestación de servicios y en el oriental, la transparencia. Para nosotros, el eje de las abscisas recorre un camino que va desde el ya tradicional concepto de gobierno electrónico o (en sentido estricto) digital hacia el más nuevo meme de gobierno abierto.

Gráfico 1. Modelo teórico del ecosistema de los datos abiertos.



Fuente: Jolías y Prince, sobre la base de Yu y Robinson (2012)

Recordemos que con **gobierno electrónico** nos referimos a “el uso extensivo, intensivo y estratégico de las TIC para mejorar y hacer más eficientes los procesos del gobierno y la administración pública en cualquier nivel, tanto para su uso interno como en su relación con otros niveles o áreas de la misma, así como con los administrados (ciudadanos y organizaciones)”. (Prince y Jolías, 2011). Como se puede inferir por la definición, gobierno electrónico es una dimensión administrativa. Aunque no creemos que se excluyeran los fines de mejora de la gobernanza y legitimidad o los aspectos de la dimensión política, es cierto que estas variables aún no eran enunciadas explícita y taxativamente cuando se empezó a hablar o a promover el uso de las nuevas tecnologías en el Estado.

Desde hace algunos años, y en particular desde que Barack Obama lo enunció, el concepto de gobierno abierto campea entre funcionarios, expertos y academia. En su versión ampliada, **pasó de plantear la colaboración para la apertura de datos públicos (open data strictu sensu) a sumar la participación y la transparencia a su telos**. Esto constituye una de las discusiones dentro del seno de los promotores del gobierno abierto (Noveck, 2009; Lathrop y Ruma, 2010; Hofmann, Ramírez Alujas y Bojórquez Pereznieto, 2012)<sup>50</sup>.

<sup>50</sup> Se puede arriesgar la idea, de manera muy simplificada, de que muchos de los promotores del open data participan, en sentido más estricto o limitado, del corpus de ideas del libre mercado y que están hacia la centro-derecha del espectro ideológico. En algunos de estos casos, la meta principal parece ser la eficiencia en la prestación de servicios estatales mediante la apertura de ciertos datos y la “colaboración” de la comunidad de desarrolladores y hackers (ya sea de intereses comerciales o cívicos). En cambio, entre los defensores del gobierno abierto en el sentido más amplio, donde el hincapié está puesto en la participación ciudadana y la transparencia, se ven tanto a actores del progresismo como a liberales o libertarios. Aunque este no es el foco de este artículo, queríamos remarcar que detrás del concepto del gobierno abierto u open data también existen ideologías determinadas.

Volviendo al gráfico, en el eje horizontal Yu y Robinson (2012) expresan que en el hemisferio occidental encontramos los datos legibles por máquinas que mejoran la conveniencia del comercio o la calidad de vida en general, lo que ellos denominan el service delivery. En el eje oriental se ubican los datos cívicos duros como la información de la financiación de las campañas, los salarios de funcionarios o los gastos del Estado, vinculados sobre todo con la transparencia. Además, según estos autores hay datos duales que cubren un doble rol: mejoran el servicio y, al mismo tiempo, colaboran con la imagen de integridad de la gestión, tal es el caso de la información sobre licitaciones y contrataciones públicas. De acuerdo con Tom Slee (2012), esos dos hemisferios se pueden denominar como “open-as-in-data” y “open-as-in-FOIA”, que podríamos traducir (no literalmente) como “datos abiertos” y “acceso a la información pública”, respectivamente.

El **eje vertical “y”** marca la latitud respecto del incentivo de los participantes del ecosistema de los datos abiertos. Comercial (motivaciones puramente económicas) al Sur y no comercial (altruismo o la vocación cívica como fin) al Norte.

Una ventaja de graficar al ecosistema de los datos abiertos con los tradicionales ejes ortogonales cartesianos x-y es la sencillez, ya que nos permite ubicar a los actores en uno o varios cuadrantes. Pero esta sencillez también tiene un precio: es demasiado estática, es una foto en un tiempo ideal y simple, donde cada actor es un tipo ideal en el sentido weberiano del término. Por ejemplo, una ONG no tiene intereses comerciales y un desarrollador de aplicaciones solo desea maximizar sus ingresos. Un ecosistema (cualquiera) real es mucho más dinámico y complejo que este gráfico en dos dimensiones.

Algunos analistas o promotores del open data tienden a conceptualizar o definir al ecosistema del OGD de forma algo idealista, como integrado casi exclusivamente por pequeños emprendimientos o start-ups de desarrolladores de aplicaciones digitales, civic hackers y pequeñas ONG de derechos y libertades. La fuerte presencia de estos actores en el mundo de los datos abiertos no solo no es exclusiva, sino que es probable que no sea (o no termine siendo) la más influyente. El ecosistema incluye también a grandes corporaciones internacionales del sector TIC, del sector mediático y de contenidos, y de otros sectores relevantes (basta con pensar en Google, IBM, Facebook, Daily Mail, por citar solo algunos).

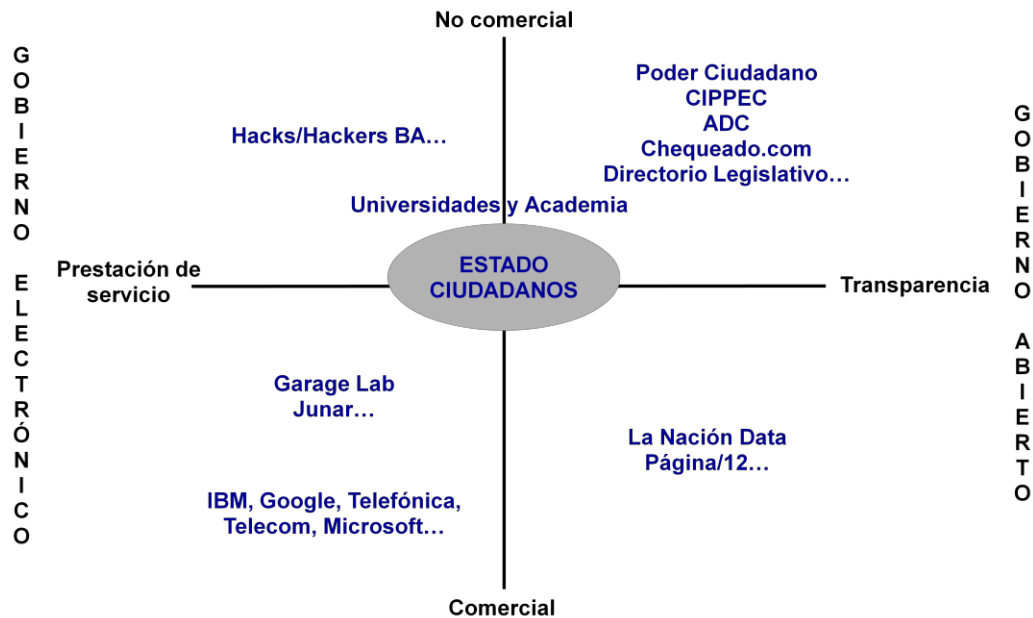
También tenemos en claro que, como dijimos antes, ninguno de los actores reales es “un tipo puro”, y menos en la dinámica del tiempo. Toda ONG de derechos civiles u otro tema necesita recursos, y bien podría elegir desarrollar una aplicación, dar servicio a un gobierno o colaborar con algún desarrollador como medio legal y genuino de generar ingresos. Muchos hackers (o grupos de estos) pueden tener tanto o más interés en la transparencia de los actos públicos o en la integridad de funcionarios que en la calidad o eficiencia de la prestación de servicios. Este grupo amorfo comprende centenas de jóvenes de la Argentina y otros países que responden en general al espíritu, tan bien descrito por Himanen (2002) que mencionamos al comienzo. Algunos hackers individuales pueden derivar a lo largo del tiempo hacia intereses comerciales, desarrollando actividades lícitas e, incluso, ilegales (crackers). Estos temas tienen implicancias o

aseguran desplazamientos a lo largo del eje “y” de las motivaciones de los actores, así como del “x” de los fines de una política o programa de OGD. Como todo modelo teórico, la cadena de valor de los datos abiertos tiene la finalidad de simplificar una realidad que es mucho más compleja, en donde los actores intervinientes adoptan una multiplicidad de roles y acciones.

En el caso argentino, uno podría ubicar en el cuadrante superior izquierdo a desarrolladores, programadores o grupos de hackers como Hacks/Hackers BA, quienes están interesados en realizar aplicaciones y contenidos a partir de datos públicos, para lo cual (de manera simplificada) se reúnen en lo que denominan hackaton o concurso de aplicaciones. En la mayoría de los casos, son profesionales independientes interesados en la construcción de servicios más inteligentes, en la visualización de datos o en la creación de aplicaciones que permitan una mejor relación entre el Estado y el ciudadano en tanto administrado. Aunque están ubicados al norte del ecosistema (no comercial), esto no quita que por momentos tengan intenciones de comercializar sus aplicaciones. También debemos destacar la presencia de la academia y de los sectores de investigación, comúnmente representados por universidades o centros de estudio e interesados tanto en el análisis del open data como “tema de estudio” como en la utilización de los datos publicados por el Estado para investigaciones en otros campos del saber.

En el sector superior derecho, ubicamos a los activistas de derechos (en particular civiles o políticos) y a las organizaciones de la sociedad civil. Más allá de que muchas veces tienen relación con sus vecinos los hackers o desarrolladores, su interés principal se basa en la transparencia y el acceso a la información pública e interpretan al open data más como una filosofía política que como un mecanismo para desarrollar determinado sector del mercado económico. Organizaciones como Poder Ciudadano, el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC), la Asociación por los Derechos Civiles, Chequeado.com o Directorio Legislativo son solo algunas de las instituciones que pertenecen a este sector, aunque reconocemos que es un ámbito mucho más complejo y dinámico.

**Gráfico 2. El ecosistema de los datos abiertos en Argentina**



**Fuente:** Jolías y Prince, sobre la base de Yu y Robinson (2012)

A los medios y periodistas de datos, los situamos en el sector inferior derecho. Si a los medios de comunicación como un mecanismo de control estatal o como un actor de accountability societal (Peruzzotti y Smulovitz, 2002). Por eso, deberíamos ubicarlos juntos con las OSC (organizaciones de la sociedad civil); sin embargo, también podemos interpretarlos como una empresa cuya finalidad es obtener ganancias por medio de sus lectores o auspiciantes. Más allá de que existan periodistas con intereses legítimos por la transparencia y la apertura de datos, no debemos olvidar que están dentro de un medio de comunicación que también funciona como una empresa (y no como una OSC), de allí la conveniencia de ubicar a los medios en el cuadrante comercial. En este punto es donde mejor se ven las tensiones y controversias a la hora de ubicar a cada actor dentro de un cuadrante. O, mejor dicho, la “movilidad” de los actores por todo (o casi todo) el ecosistema. Dentro del grupo de medios o periodistas de datos podemos nombrar al equipo de La Nación Data o al de Página/12, por nombrar solo dos.

En el último de los cuadrantes (comercial/prestación de servicios) se ubican también las pymes o emprendimientos de desarrollos de aplicaciones digitales, por un lado, y las grandes empresas proveedoras de productos y servicios TIC, por el otro. Entre los primeros, podemos citar a Garage Lab o Junar, cuyo foco está puesto en la realización de aplicaciones que permitan brindar mejores servicios al ciudadano o en la visualización de información pública de una manera inteligente. Según el tipo de aplicación o contenido desarrollado, se pueden mover desde el ámbito del gobierno electrónico hacia la derecha (gobierno abierto). En el caso de los segundos, nos referimos a las empresas más tradicionales del sector TIC que proveen la infraestructura, el procesamiento, la transmisión, el almacenamiento y otros productos y servicios necesarios para poder tener un ecosistema de datos abiertos, es decir a las que brindan hardware, software,

conectividad e infraestructura, como IBM, Google, Telefónica, Telecom, Microsoft, entre muchas otras.

Visto de esta forma, el ecosistema de datos abiertos nos permite tener una visión más clara sobre el rol, los objetivos y las estrategias de cada uno de los actores; y lo que es más importante, nos muestra que la sustentabilidad de cada uno depende de su posición en el ecosistema. **El open data es una política pública y no una simple aplicación tecnológica, por lo que tener un panorama de los actores intervinientes nos puede ayudar a planificar mejor y a prevenir posibles obstáculos para el desarrollo de esta nueva (y bienvenida) tendencia.**

## La dinámica del ecosistema a nivel local

A nivel local, la apertura de datos bajo el formato y los parámetros establecidos por el open data es bastante reciente. Los primeros municipios argentinos en publicar sus datos bajo esta modalidad fueron la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el municipio bonaerense de Bahía Blanca. En este último caso, se presentaron una serie de episodios que ilustran con claridad, aunque a una escala reducida, cómo puede llegar a interactuar un ecosistema de datos abiertos.

El municipio de Bahía Blanca viene adoptando desde hace un tiempo una postura activa en la publicación de información pública, en particular de licitaciones, ordenanzas, recibos de sueldo y declaraciones juradas de funcionarios (Fernández Arroyo y otros, 2012). Bahía Blanca era uno de los pocos municipios que publicaba sus gastos y contrataciones en la web oficial. Sin embargo, obtener un panorama global del gasto local era casi imposible, ya que en su gran mayoría se publicaban gastos mediante facturas inconexas y uno debía conocer el nombre del proveedor municipal para acceder a la información completa. En otras palabras, se brindaba información pero con niveles de accesibilidad y visualización muy precarios, por lo que más allá de existir la intención de transparentar los gastos municipales, el resultado final hacía de esa iniciativa algo poco provechoso.

En 2010 sucedió algo bastante interesante, que evidenció el potencial del open data como herramienta de control, transparencia e innovación. El desarrollador Manuel Aristarán decidió crear una web a la que llamó Gasto Público Bahiense<sup>51</sup>, con la finalidad de mostrar los mismos datos que publicaba el municipio, pero con una visualización más simple e inteligente, que permitiera tener una mejor interpretación sobre el gasto municipal. Básicamente, creó una interfaz de acceso que mostraba los datos publicados por el municipio de una manera más amigable y comprensible para el ciudadano. La importancia de este proyecto radicó, entre otras cosas, en que pudo transformar los datos que publicaba el municipio en conocimiento público y, de este modo, visibilizar a los proveedores con mayores montos de contratación (según las áreas de gobierno y sus reparticiones) y la evolución del gasto a lo largo del tiempo, entre otras variables. A pesar de que el municipio ya publicaba estos datos, Gasto Público Bahiense (GPB) logró mostrar la información de una forma inteligente, que facilitaba a los ciudadanos y grupos de

---

<sup>51</sup> [www.gastopublicobahiense.org/](http://www.gastopublicobahiense.org/).

interés la comparación e interpretación.

Sin embargo, el devenir de GPB no estuvo libre de obstáculos. En 2011, el municipio decidió renovar su página web y con ella la accesibilidad a los datos relativos al gasto municipal. Además de agregar más datos y un sistema de búsqueda más amigable, se añadió un mecanismo de Captcha: una prueba desafío-respuesta que se utiliza en computación para determinar cuándo el usuario es o no humano y para garantizar así que solo una persona (y no un robot o una aplicación). Esto evita el acceso masivo y automático de otros tipos de sistemas informáticos. Así, GPB quedó imposibilitado de ingresar a los datos publicados por el municipio en forma automática y tuvo que cambiar la lógica de captura de datos, lo que tuvo a su vez una fuerte repercusión mediática<sup>52</sup>. Lo que comenzó como una simple aplicación de un desarrollador independiente, terminó en un conflicto en donde el municipio, la prensa local y nacional, y organizaciones de la sociedad civil se vieron involucrados<sup>53</sup>. El impacto que tuvo este hecho quedó demostrado dos años más tarde cuando, una vez que el nuevo intendente Gustavo Bevilacqua asumió, el municipio presentó su política de gobierno abierto y GBP fue incorporado a la web oficial del municipio<sup>54</sup>.

La historia de la apertura de datos del municipio no termina aquí. La política de gobierno abierto impulsada por el nuevo intendente tiene un fuerte hincapié en la transparencia y publicación de datos relativos a las compras municipales (mediante la visualización de GBP), declaraciones juradas, recibos de sueldo del intendente y sueldos del personal municipal, entre otros. Cuando se presentó esta medida y su correspondiente página web, cualquier ciudadano podía ingresar y conocer las remuneraciones de cada funcionario municipal, con su nombre y apellido.

A los pocos días de presentada la iniciativa de gobierno abierto, se suscitó un conflicto entre el Sindicato de Trabajadores Municipales y el gobierno municipal. El Sindicato acudió a la Justicia para apelar la decisión comunal de publicar los sueldos de todos sus trabajadores, argumentando que avanzaba sobre una cuestión de carácter privado.

Estaban de acuerdo con implementar una apertura de la información sobre la escala salarial, pero no con la individuación mediante nombre y apellido. El titular del gremio afirmaba que “entendemos la transparencia que plantea el gobierno, pero necesitamos que ellos comprendan que la divulgación pública de los sueldos de los trabajadores atenta contra algo que pertenece al ámbito privado. Estamos de acuerdo con la difusión de la escala salarial, pero no con que se publique cada salario con nombre y apellido”<sup>55</sup>. También argumentaba que, en lo que a la transparencia respecta, no se pueden equiparar las demandas a un funcionario público con las de un empleado de planta.

---

<sup>52</sup> Tanto los medios locales ([bit.ly/krFYgC](http://bit.ly/krFYgC)) como algunos medios nacionales ([www.perfil.com/contenidos/2011/11/17/noticia\\_0030.html](http://www.perfil.com/contenidos/2011/11/17/noticia_0030.html)) prestaron atención a este conflicto.

<sup>53</sup> El hecho tomó tal notoriedad que organizaciones de la sociedad civil como Poder Ciudadano y GarageLab decidieron prestarle su apoyo a Gasto Público Bahiense.

<sup>54</sup> Ver [bit.ly/13v5IQg](http://bit.ly/13v5IQg).

<sup>55</sup> Ver [http://www.lanueva.com/edicion\\_impresa/nota/12/10/2012/cac001.html](http://www.lanueva.com/edicion_impresa/nota/12/10/2012/cac001.html).

Por su parte, el intendente de la ciudad argumentaba que la diferenciación entre empleados de planta y funcionarios públicos no es tal, ya que son todos empleados de la ciudadanía, y que otros municipios como Rosario, Cañuelas, Mar del Plata o Morón incluyen en sus portales esta información. A los pocos días, el Concejo Deliberante de la ciudad decidió aprobar una ordenanza respaldando la posición del Sindicato y obligó a retirar el listado con los nombres de los empleados municipales y los beneficiarios de planes sociales, junto con la información de sueldos que percibían. Al día de hoy, cualquier ciudadano puede corroborar la escala salarial y el gasto en sueldos que tiene el municipio, pero no puede acceder a esa información de manera individualizada.

Más allá de los sucesos particulares, el caso de Bahía Blanca nos ayuda a visualizar mejor la dinámica y la lógica de un ecosistema de datos abiertos. Si tenemos en cuenta el **gráfico 1** (ecosistema del open data), podemos aplicarlo a un caso local y observar cómo se mueve cada uno de los actores. En la política de datos abiertos bahiense participaron casi todos los actores mencionados en el ecosistema: un hacker o desarrollador (Manuel Aristarán), la prensa local y periodistas de datos, organizaciones de la sociedad civil (Poder Ciudadano) y desarrolladores de contenidos y aplicaciones (Garage Lab). Cada uno de estos actores tiene sus intereses particulares, ya que algunos luchan por generar una mayor transparencia en los actos de gobierno, otros buscan informar a la ciudadanía sobre el hecho y otros, desarrollar aplicaciones (persigan o no un fin económico de manera explícita). Además, conviene destacar que la dinámica de la apertura de datos difiere según los actores que intervienen, ya que en una primera instancia tanto periodistas como desarrolladores buscaron la forma de mejorar los datos abiertos por el municipio y en una segunda instancia, se debió limitar esa apertura ya que afectaba intereses de particulares: cuando el municipio decidió profundizar su política de transparencia y apertura de datos, apareció un nuevo actor que –más allá de estar de acuerdo con la transparencia– abogó porque no todos los datos fueran públicos, sobre todo los relativos a la individuación de la información de sueldos municipales.

Como ya se mencionó, plantear el tema desde el punto de vista del ecosistema nos permite interpretar al open data como una política pública, y no simplemente como una aplicación tecnológica. Liberalizar los datos públicos de manera que permitan a la ciudadanía interpretarlos y reutilizarlos en forma eficiente debe ser entendido como una política en la que intervienen actores con intereses diversos. Las aplicaciones tecnológicas son solo una herramienta en ese proceso, el cual comienza con la formulación y denotación de la apertura de datos, continúa con el análisis de los posibles intereses afectados y su implementación, y finaliza con la evaluación y medición de su impacto.

Según la postura que tomen los gobiernos, la formulación de una política de open data se puede resumir de dos maneras diferentes: la apertura de datos en tanto transparencia y el open data como innovación<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Esta diferenciación similar a la realizada en el ecosistema antes mencionado.

1. **Definir a los datos abiertos como una manera de incentivar el desarrollo de aplicaciones y contenidos o como el camino hacia mayores niveles de innovación** implica, por ejemplo, realizar hackatones, concursos de aplicaciones o eventos similares.
2. **Poner el foco en que la principal finalidad del dato abierto debe ser elevar los niveles de transparencia de lo público** equivale a implementar las medidas que tendrán más que ver con abrir información de las áreas y actividades sensibles del gobierno.

La información liberada en cada caso será distinta. No siempre podemos encontrar la misma concepción del open data y, por lo tanto, la implementación y evaluación que se realicen diferirá si lo interpretamos como transparencia o como innovación.

Otro punto a destacar tiene que ver con la dinámica de los flujos de comunicación y relación entre cada uno de los actores: por lo general, la dirección es de una vía. Es difícil encontrar hoy relaciones simbióticas entre los actores de un ecosistema de open data, sobre todo en lo que respecta a la relación Estado-infomediarios<sup>57</sup>. Al igual que en una estructura jerárquica, la información trasciende de forma vertical, ya que es el Estado quien abre los datos y son los infomediarios quienes se encargan de trabajar o interpretar esa información. Son contados los casos en que esa información ya procesada, mejorada y con valor agregado vuelve a ingresar a los canales institucionales de la administración pública para ser reutilizada en la gestión e implementación de políticas: es decir que es poco probable que las bases o conjuntos de datos abiertos por los gobiernos y mejorados por los actores del ecosistema vuelva a ingresar a las esferas estatales.

En nuestra opinión, esto se debe a dos cuestiones: **los infomediarios no adoptan los mismos criterios de apertura que ellos mismos le exigen al Estado<sup>58</sup> y no existen canales institucionales para que esos datos mejorados por los infomediarios puedan ser a su vez reutilizados por el Estado..**

A pesar de que en la Argentina existe un ecosistema creciente, todavía se está muy lejos de que los distintos sectores trabajen de manera colaborativa: todavía debemos generar canales institucionales para que la academia, las empresas, las organizaciones de la sociedad civil, los desarrolladores, los periodistas y la administración pública se puedan interrelacionar. Para llegar a un verdadero ecosistema, debemos lograr un sistema dinámico de “ciclos de datos” en el que los intermediarios generen o devuelvan los datos al entorno como productos reusables, corregidos, limpios e integrados, mucho más valiosos que el insumo original.

---

<sup>57</sup> En el caso del open data, los infomediarios pueden ser definidos como personas o grupos (fundaciones, empresas, organizaciones de la sociedad civil, etc.) que hacen de intermediadores entre la información que liberan el Estado y el ciudadano común. Son la “cadena de transmisión” de los datos provistos por el Estado hacia los ciudadanos. El infomediario presenta como valor agregado su capacidad y habilidad para estructurar la oferta de datos que presentan los gobiernos.

<sup>58</sup> Esto es particularmente relevante para las grandes empresas, pero también se puede decir de los desarrolladores o emprendimientos de contenidos y aplicaciones. Como menciona Rufus Pollok (2011), es común encontrar gente que trabaja con conjuntos de datos abiertos, pero es difícil encontrar a alguien que diga “y luego publiqué a la comunidad esos datos corregidos y el código que permitió hacerlo para que esta pueda reutilizarlo”.

## Conclusiones

Tal vez, la propuesta más relevante del capítulo sea remarcar el diseño de políticas o programas de open data bajo el enfoque de un ecosistema, que tenga en cuenta de un modo dinámico e interdependiente a los actores, sus reglas, incentivos e instituciones. El debate actual parece, por momentos, marcado por un enfoque fuertemente tecnológico y, en algunos casos, comercial. **Sin desmerecer la importancia de las raíces tecnológicas y de sus posibles emergentes comerciales, si pensamos que el open data es parte de la tríada del gobierno abierto (transparencia, participación y colaboración), entonces debemos traer a la discusión los factores político-institucionales para adoptar una mirada holística e integradora que evite los reduccionismos técnico-comerciales.**

Los países pioneros en instaurar la idea del gobierno y los datos abiertos, además de haber resuelto su brecha digital y haber alcanzado etapas estratégicas en cuanto a gobierno electrónico, son países con altos niveles de calidad institucional que cuentan con capital humano y recursos económicos abundantes. A la inversa, en nuestra región y, en particular, en el ámbito local-municipal, las condiciones preexistentes para desarrollar este tipo de políticas son marcadamente distintas. Más allá de la voluntad de algunos intendentes de abrir o no sus datos, las capacidades y recursos con los que cuenta la localidad pueden ser una barrera de implementación. **Generar programas a nivel provincial o nacional que colaboren con las iniciativas locales, compartiendo esfuerzos y recursos, es un camino imprescindible si se pretende la difusión y adopción del open data en todos los niveles de gobierno.** De lo contrario, el avance de estas iniciativas dependerá de las actitudes supererogatorias de los funcionarios, limitadas o potenciadas por la cantidad y calidad de los recursos disponibles.

Nos arriesgamos a pensar que, si bien el gobierno abierto surgió en algunos países centrales como una consecuencia del desarrollo institucional y tecnológico, en nuestra región se puede dar vuelta la ecuación. **El open data puede resultar tanto un facilitador o catalizador de cambios positivos en la mejora de la calidad institucional como un promotor de la innovación público-privada y, al mismo tiempo, cumplir con los objetivos de transparencia y participación.** En definitiva, puede ser visto como una consecuencia o como una causa (no suficiente) de la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.

## Bibliografía

- Dawkins, R. (1993). El gen egoísta. La base biológica de nuestra conducta. Buenos Aires: Salvat.
- Florida, R. (2002). The rise of the creative class. New York: Basic Books.
- Glass, R. (2002). Facts and fallacies of Software Engineering. Addison-Wesley Professional.
- Harrison, T.; Pardo T. y Cook M. (2012). Creating Open Government Ecosystems: A Research and Development Agenda. Future Internet 4(4), pp. 900-928.
- Himanen, P. (2002). La ética del hacker y el espíritu de la era de la información. Barcelona: Editorial Destino.
- Hofmann, A.; Ramírez Alujas, A. y Bojórquez Pereznieto, J. A. (2012). **La promesa del Gobierno Abierto.** (<http://www.lapromesadelgobiernoabierto.info/>) [consultado el 11/03/2013].
- Howard, A. (2012). **Data for the public good: Data Holds Immense Potential to Help Citizens and Government.** O'Reilly Media. ([oreil.ly/xgsvRz](http://oreil.ly/xgsvRz)) [consultado el 12/04/2013].
- Howard, A. (2012b). **No joke: Open data fuels transparency, civic utility and economic activity.** ([www.govfresh.com/](http://www.govfresh.com/)) [consultado el 22/03/2013]
- Howard, M. y LeBlanc D. (2003). Writing secure code. Microsoft Press, 2da edición
- Jenkins, H. (2006). **Confronting the challenges of participatory culture: media education for the 21st Century.** ([www.henryjenkins.org/2006/10/confronting\\_the\\_challenges\\_of.html](http://www.henryjenkins.org/2006/10/confronting_the_challenges_of.html)) [Consultado el 19/02/2013]
- Lathrop y Ruma (eds.) (2010). Open Government. California: O'Reilly Media.
- Mayer-Schonberger, V. y Cukier, K. N. (2013). Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Eamon Dolan/ Houghton Mifflin Harcourt.
- Nacke, M.; Calamari, M.; Fernández Arroyo, N. y Pando, D. (diciembre de 2012). Índice Nacional de Páginas Web Municipales 2012. Documento de Trabajo N°101. Buenos Aires: CIPPEC.
- Noveck, B. (2009). Wiki Government: How technology can make government better, democracy stronger, and citizens more powerful. Washington: Brookings Press.
- Noveck, B. (2011). **Testimony before the Standing Committee on access to information, privacy and ethics of the Canadian Parliament** ([www.cairns.typepad.com/blog/2011/03/testimony-before-the-standing-committee-on-access-to-information-privacy-and-ethics-of-the-canadian-.html](http://www.cairns.typepad.com/blog/2011/03/testimony-before-the-standing-committee-on-access-to-information-privacy-and-ethics-of-the-canadian-.html)) [consultado el 16/04/2013].

- Open Knowledge Foundation (2012): [Open Data Handbook](http://www.opendatahandbook.org/). ([www.opendatahandbook.org/](http://www.opendatahandbook.org/)) [consultado el 24/04/2013].
- Peruzzotti, E. y Smulovitz, C. (ed.) (2002). Controlando la política. Ciudadanos y Medios en las Nuevas Democracias Latinoamericanas. Buenos Aires: Editorial Temas
- Pollock, R. (2011). [Building the \(open\) data ecosystem](http://www.blog.okfn.org/2011/03/31/building-the-open-data-ecosystem/). ([www.blog.okfn.org/2011/03/31/building-the-open-data-ecosystem/](http://www.blog.okfn.org/2011/03/31/building-the-open-data-ecosystem/)) [consultado el 24/04/2013].
- Prince, A. y Jolíás, L. (2011). Etapas de la inclusión digital en Argentina: difusión y adopción de TIC, en Eduardo Thil (comp.): Modelo social de la Agenda Digital Argentina: inclusión digital para la integración social 2003-2011. Buenos Aires: Jefatura de Ministros, Presidencia de la Nación Argentina.
- Prince, A. y Jolíás, L. (2013a). Las fuentes conceptuales del Gobierno Abierto, en Revista Telos, debate y conocimiento nro. 94, Enero-Abril. España.
- Prince, A. y Jolíás, L. (2013b). Análisis de la cadena de valor del ecosistema de datos abiertos de la Ciudad de Buenos Aires, trabajo presentado en la Conferencia Regional de Datos Abiertos para América Latina y el Caribe, Montevideo, 26 y 27 de junio.
- Raymond, E. S. (1999). *The Cathedral & the Bazaar. Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary*. O'Reilly Media.
- Robinson, D. G.; Yu, H.; Zeller, W. P. y Felten, E. W. (2009). Government Data and the Invisible Hand. *Yale Journal of Law & Technology*, Vol. 11, p. 160.
- Slee, T. (2012). [Open Data Movement Redux: Tribes and Contradictions](http://www.whimsley.typepad.com/whimsley/2012/05/open-data-movement-redux-tribes-and-contradictions.html), ([www.whimsley.typepad.com/whimsley/2012/05/open-data-movement-redux-tribes-and-contradictions.html](http://www.whimsley.typepad.com/whimsley/2012/05/open-data-movement-redux-tribes-and-contradictions.html)) [consultado el 15/04/2013].
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds*. New York: Anchor Books.
- Yu, H. y Robinson D. (2012). The New Ambiguity of 'Open Government'. 59 *UCLA L. Rev. Disc.* 178.

## Acerca de los autores

\* **Lucas Jolías** (@lucasjolias) es investigador asociado del programa de Desarrollo Local de CIPPEC. Licenciado en Ciencia Política (Universidad del Salvador) y candidato a magíster en Ciencias Sociales (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales). Es director de Prince Consulting, empresa de investigación y consultoría en tecnología, política y gobierno ([www.princeconsulting.biz](http://www.princeconsulting.biz)). Es docente e investigador de la Universidad Nacional de Quilmes y docente de la Universidad Argentina de la Empresa y Universidad Metropolitana de la Educación y el Trabajo. Es coordinador académico del Diplomado Internacional en Gobierno Digital (Instituto Tecnológico de Monterrey, sede Argentina). En el marco de la Agenda Digital Argentina, participa en las reuniones de trabajo del grupo de Gobierno Abierto. Es investigador asociado de la **Fundación Gestión y Desarrollo** ([www.fgd.org.ar/](http://www.fgd.org.ar/)). Fue becario de la Fundación Carolina (España).

\*\* **Alejandro Prince** (@alxprince) es doctor en Ciencia Política (Universidad de Belgrano) y en Economía (ESEADE). Es director de Prince Consulting, empresa de investigación y consultoría en tecnología, política y gobierno ([www.princeconsulting.biz](http://www.princeconsulting.biz)) y vicepresidente de la Fundación Gestión y Desarrollo ([www.fgd.org.ar](http://www.fgd.org.ar/)). Es director académico del Diplomado Internacional en Gobierno Digital (Instituto Tecnológico de Monterrey, sede Argentina), profesor de grado (Universidad de Buenos Aires y Universidad Tecnológica Nacional) y de posgrado (Universidad Tecnológica Nacional, Universidad de San Andrés, Universidad de Palermo y Fundación Libertad). Es profesor invitado (Universidad Blas Pascal y FASTA, entre otras universidades). Es miembro del Grupo de Trabajo Multisectorial de Agenda Digital (Subsecretaría de Tecnología de Gestión) y del Consejo Nacional de Expertos en Políticas Públicas (Secretaría de Gestión Pública – Jefatura de Gabinete de Ministros). Es conferencista internacional y autor de numerosos artículos y libros sobre Sociedad y Economía del Conocimiento.