

NÚMERO 289

EUNICE MERCADO-LARA & J. RAMÓN GIL-GARCÍA

Gobierno abierto e intermediarios de datos: El caso de AidData



Importante

Los Documentos de Trabajo del CIDE son una herramienta para fomentar la discusión entre las comunidades académicas. A partir de la difusión, en este formato, de los avances de investigación se busca que los autores puedan recibir comentarios y retroalimentación de sus pares nacionales e internacionales en un estado aún temprano de la investigación.

De acuerdo con esta práctica internacional congruente con el trabajo académico contemporáneo, muchos de estos documentos buscan convertirse posteriormente en una publicación formal, como libro, capítulo de libro o artículo en revista especializada.

www.cide.edu
OCTUBRE 2014

D.R. © 2014, Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C.
Carretera México Toluca 3655, Col. Lomas de Santa Fe, 01210, Álvaro Obregón, México DF,
México.
www.cide.edu

www.LibreriaCide.com

Dirección de Publicaciones
publicaciones@cide.edu
Tel. 5081 4003

Resumen

El gobierno abierto aspira a modificar la manera como se relaciona el gobierno, entendido como productor de datos, con los usuarios de esta información. Es en esta relación donde surge la figura del intermediario de datos, quien juega el papel de facilitador en el proceso de comunicación entre las agencias de gobierno y los usuarios. Consideramos que la participación de este intermediario irá cobrando más importancia con el incremento de las iniciativas de gobierno abierto. Este documento contribuye a un mejor entendimiento de estos intermediarios por medio de la aplicación del marco de la promulgación tecnológica al caso de estudio de AidData. Este análisis describe y explica a AidData en función de variables como (1) estructuras y procesos organizacionales; (2) arreglos institucionales; y (3) factores contextuales, y los efectos que tienen este tipo de variables en las características de la tecnología usada y los resultados organizacionales. Se encontró que algunas de estas variables claramente influyen, entre otras cosas, en las metodologías y los productos finales que ofrece AidData. También se observó que algunos factores institucionales y contextuales afectan de manera importante el tamaño y la duración de los proyectos.

Abstract

Open government is aiming to change the way the government, understood as the data producer, relates to the users of this information. It is in this relationship where the figure of the data intermediary arises, which plays the role of facilitator in the process of communication between government agencies and users. Governmental open data intermediary's participation will become increasingly important with the escalation of open government initiatives. This paper contributes to a better understanding of these intermediaries by applying the technology enactment framework to the case of AidData. This analysis describes and explains AidData according to variables such as (1) organizational structures and processes; (2) institutional arrangements; and (3) contextual factors, and the effects that these types of variables have on the characteristics of the technology in use and the organizational results. It was found that some of these variables clearly influence, among other things, the methodologies and the final products that AidData offers. It was also noted that institutional and contextual factors significantly affect the size and duration of projects.

Introducción

El acceso a la información gubernamental ha sido un tema de discusión importante en las democracias modernas alrededor del mundo (Armstrong, 2011; Ubaldi, 2013). La evolución de este discurso ha ido desde las visiones que apelan por el derecho legal del ciudadano de acceder a la información gubernamental para la rendición de cuentas (Oliver, 2004; Roberts, 2006) hasta el acceso a la misma para fomentar la participación ciudadana y la colaboración con el gobierno (Noveck, 2009). Es dentro de esta última visión, donde se inserta la visión del Gobierno Abierto. Esta idea busca incrementar la colaboración y la participación de los ciudadanos y del sector privado con el gobierno (Lathrop y Ruma, 2010; Sifry, 2010; Francolli, 2011). Con estos esfuerzos se daría paso a un modelo de gobierno más eficiente; que entre otras cosas, incrementa la posibilidad de que los ciudadanos influyan en las decisiones públicas (Florini, 2007; Noveck, 2009).

El tema está teniendo importancia en distintos foros internacionales. Por un lado, dentro de los Foros de Alto Nivel para la Eficacia al Desarrollo, se ha enfatizado desde 2011 el uso de la información como herramienta para una mejor toma de decisiones (OCDE, 2011; Ubaldi, 2013). Este foro también impulsó el primer estándar de publicación de datos, para facilitar el intercambio y comparación de información entre los gobiernos (IATI, 2013). Con esto se espera superar las barreras técnicas y crear bases de datos comparables entre sí (OCDE, 2011). Actualmente, varias agencias gubernamentales como la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) publican sus bases de datos bajo estos criterios.

En este mismo año, se creó la iniciativa de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), que busca orientar a las agencias gubernamentales y a la sociedad civil para hacer más abierta y accesible la información gubernamental. Gracias a estos y otros esfuerzos, de manera gradual el número de bases de datos disponibles en línea ha aumentado significativamente. Sin embargo, esto no necesariamente ha incrementado la colaboración entre estos dos agentes. El uso efectivo y aprovechamiento de estos grandes conjuntos de datos gubernamentales sigue siendo casi exclusivo de aquellos usuarios que en primer lugar cuentan con el conocimiento técnico necesario, y en segundo tienen acceso a softwares estadísticos que les posibilitan el manejo de estos datos (Mayer Schönberger y Zappia, 2011).

Desde un enfoque teórico, el Gobierno Abierto se puede entender como un ecosistema socio tecnológico donde se interrelacionan de manera compleja los proveedores, los usuarios, la infraestructura material, y las instituciones, públicas y privadas (Harrison, et. al 2011; Harrison, Pardo y Cook 2012). Dentro de este ecosistema, el principal actor son las agencias gubernamentales (Harrison, Pardo y Cook; 2012), quienes a su vez han mostrado dificultades para el manejo adecuado de su información y bases de datos (Dawes y Helbig, 2010). Frente a este escenario surge

la posibilidad de incluir a otras organizaciones que cuenten con los recursos y conocimientos necesarios para transformar estos datos públicos en información utilizable y reusable (Purón Cid y Gil García, 2012). Crear modelos sustentables de Gobierno Abierto, requiere de la existencia de actores que faciliten la interacción de los usuarios con los datos (Ho y Tang; 2001; Mayer Schönberger y Zappia, 2011; Lindman, Rossi y Tuunainen, 2013; Magalhaes, Roseira y Strover, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014). Esta organización idealmente llenaría el vacío que hay entre el propietario de los datos y los usuarios. Estudios anteriores proponen a las universidades, organizaciones civiles, centros de investigación, o algún otro tipo de organización que reúna recursos como el capital humano, las tecnologías adecuadas y la experiencia necesaria como posibles intermediarios de datos (Purón Cid y Gil García, 2012).

AidData es una asociación de largo plazo entre tres socios principales: El College of William and Mary (WM), la Brigham Young University (BYU) y Development Gateway. Desde hace cinco años trabajan juntos para reunir y hacer accesible al público la mayor base de datos sobre flujos financieros para el desarrollo internacional. AidData se ha estructurado en dos ramas: (1) la de investigación y (2) la de innovación y desarrollo tecnológico. La primera rama colecta y codifica bases de datos históricas. La segunda se encarga de trabajar con información producida en tiempo real y de desarrollar herramientas para interactuar con la información. Reúnen aproximadamente a 65 personas como parte de su personal permanente, entre los que se encuentran directivos, gerentes de proyecto, analistas y desarrolladores de software. Además, cuentan con el apoyo de estudiantes de ambas universidades como asistentes de investigación y codificadores. Desde sus inicios en 2003, este proyecto ha contado con el apoyo de la Fundación Nacional de Ciencia, la Fundación Hewlett, Bill y Melinda Gates, y diversas agencias de gobierno.

Este estudio documenta la relación y las dinámicas existentes entre las variables organizacionales, el contexto, y el proceso de promulgación de algunas tecnologías que se consideran útiles para la apertura de datos gubernamentales. Busca encontrar factores de éxito importantes y tal vez determinantes dentro de las organizaciones que hacen este trabajo. El documento está dividido en cinco secciones incluyendo esta introducción. La segunda sección revisa los debates teóricos que dieron origen a las ideas del Gobierno Abierto, su relación con las iniciativas de transparencia gubernamental y la pertinencia del uso de Intermediarios de Datos. Más adelante se retoma el modelo ampliado del Marco de las Tecnologías Promulgadas como herramienta de análisis. El modelo fue propuesto inicialmente por Jane Fountain (2001) y ampliado por Gil García (2012). Aquí se describen las variables observadas durante la investigación. El tercer apartado se utiliza para describir el diseño de la investigación, el proceso de recolección de datos y las herramientas metodológicas empleadas. En el cuarto apartado se analizan las variables propuestas en el modelo teórico y sus interacciones en el proceso de promulgación de las tecnologías. Por último, a manera de conclusión, la quinta sección ofrece una discusión sobre los elementos sobresalientes y los procesos que se consideraron determinantes en los resultados obtenidos por AidData.

Promulgando Iniciativas de Datos Abiertos Gubernamentales

Las múltiples aplicaciones y beneficios derivados de las iniciativas de los datos abiertos gubernamentales están en función de la capacidad que se tenga de hacer uso de ellas. Para lograrlo, es importante entender estos conceptos, así como la relación que hay entre ellos. Este segundo apartado se dedica a revisar los conceptos de Gobierno Abierto, Datos Abiertos, e Intermediarios de Datos. Los primeros dos subapartados forman el marco teórico de esta investigación. El tercero presenta el Marco de las Tecnologías Promulgadas y sus variables; el cual constituye el marco teórico analítico.

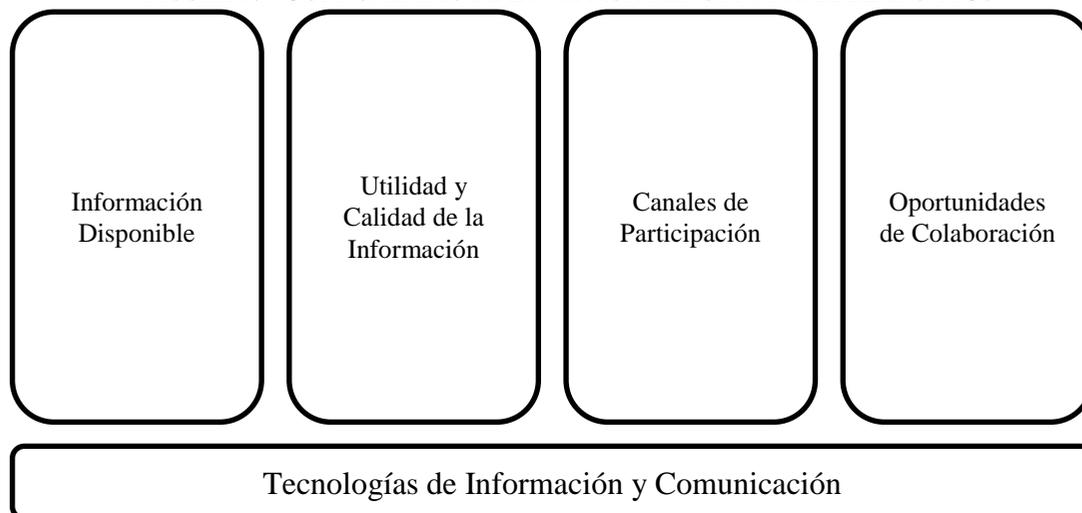
Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos

El concepto de Gobierno Abierto se construye basándose en diversas discusiones interrelacionadas: (1) Libertad de Información Gubernamental, (2) Transparencia y Rendición de Cuentas, (3) Participación y Colaboración Ciudadana, (4) Gobierno Electrónico, (5) Datos Abiertos, y (6) Gobernanza. (Herald y Hood, 2006; Florini, 2007; Lathrop y Ruma, 2010; O'Reilly, 2010; Robinson, Yu, y Felten, 2009; Axelsson, Melin y Lindgren, 2010; Robinson, Yu y Felten, 2014). La interacción entre estos conceptos en el marco del Gobierno Abierto se puede dividir en tres etapas. La primera está constituida por la Libertad de Información Gubernamental, Transparencia y Rendición de Cuentas. La segunda etapa aborda cómo utilizar esta información para fomentar la participación. Para lograrlo hace uso de las herramientas del Gobierno Electrónico y los Datos Abiertos. Por último, la tercera etapa aborda el objetivo, la cual en este caso sería la Gobernanza¹.

Existen distintas aproximaciones teóricas para entender la Gobernanza, pero de manera general se puede decir que la Gobernanza busca la colaboración del mayor número posible de actores en los procesos que tienen que ver con el diseño, implementación, coordinación, monitoreo, regulación, y evaluación de políticas (Pierre, 2000; Sorensen y Torfing, 2005; Scholte, 2011; Mallin, 2013). Las tecnologías de información y comunicación son herramientas útiles para facilitar la colaboración entre varios actores en estos procesos mencionados (Misuraca, 2010; Misuraca, Alfano, y Viscusi, 2011). De este modo, el Gobierno Abierto tiene como base el uso de las TICs dentro de los procesos gubernamentales, o Gobierno Electrónico, y los principios técnicos de los Datos Abiertos para fomentar la participación y la colaboración ciudadana.

¹ Otro beneficio importante del Gobierno Abierto es la posibilidad de fomentar la innovación y el crecimiento económico a través del uso de los datos gubernamentales (Comisión Europea, 2011; Love, Roper y Bryson, 2011; McKinsey, 2011; Borzacchiello y Craglia, 2012; McKinsey, 2012; Tammisto y Lindman, 2012; Jetzek, Avital, Bjorn Andersen, 2014); sin embargo este documento no profundiza en esta característica.

FIGURA I. “COMPONENTES DE LA TRANSPARENCIA Y PAPEL DE LAS TICs”



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en (Noveck, 2009; Fierro y Gil García, 2011; Sandoval Almazan y Gil García, 2014).

Las iniciativas de transparencia se consideran como el motor de la consolidación de los proyectos de Gobierno Abierto; ya que proveen de herramientas legales para acceder a las bases de datos públicas (Dawes, 2010; Böhm et. al, 2012; Sheffer, Pizzigatti y Soares, 2014; Tauberer, 2014). No obstante, la transparencia gubernamental debe ser entendida como algo más que la entrega de información. Una transparencia efectiva, capaz de fomentar una cultura de participación por medio de la generación y el uso de la información gubernamental; crea mecanismos de comunicación de dos vías, orientados a la colaboración (Noveck, 2009; Fung y Weil, 2010; Lathrop y Ruma, 2010; Fierro y Gil García, 2011; Francolli, 2011; Harrison, et al., 2011; Pollock, 2011;). La concepción de la transparencia como mecanismo que facilita la comunicación contempla el uso de las TICs; y se compone de cuatro elementos o pilares: (1) información disponible, (2) calidad de la información, (3) creación de canales de participación y (4) oportunidades para la colaboración (Fierro y Gil García, 2011; Noveck, 2009).

El primer componente de este modelo de transparencia se ocupa de la disponibilidad de la información, entendida como la existencia de la información en las agencias gubernamentales y la posibilidad de que los usuarios puedan acceder a ella. El segundo pilar se enfoca en la calidad y la presentación de la información; la cual debe ser completa, coherente, actualizada, en formatos amigables con el usuario, pero sobre todo útil. Una vez que las agencias gubernamentales logran presentar su información de manera útil, el siguiente paso sería asegurar la existencia de canales de participación para recibir aportaciones de los usuarios. La última etapa busca crear oportunidades para incluir a usuarios expertos en temas específicos y permitirles colaborar en los procesos de diseño, implementación o evaluación de políticas y programas públicos (Fierro y Gil García, 2011).

Los Datos Abiertos, son un componente importante del concepto del Gobierno Abierto. El concepto nace en la comunidad científica con la intención de poder replicar los conjuntos de datos derivados de otras investigaciones sin necesidad de los permisos legales para replicarlos (Murray Rust, 2008). Este componente, añade una serie de principios y estándares técnicos y conceptuales para guiar la publicación de registros por medio de tecnologías de información y comunicación. Un grupo de trabajo en California, compuesto por alrededor de 30 personas determinó en 2007 los llamados Ocho Principios de los Datos Abiertos Gubernamentales (Tauberer, 2014), que se enumeran a continuación:

1. Los datos deben estar completos.
2. Los datos deben ser primarios.
3. Los datos deben ser oportunos.
4. Los datos deben ser accesibles.
5. Los datos deben tener la capacidad de ser procesables por máquinas².
6. El acceso a los datos debe ser imparcial.
7. Los formatos de los datos no deben ser propiedad de nadie.
8. Los datos deben tener una licencia de uso libre.

Adicionalmente se construyeron reglas que influyen en las estructuras de datos abiertos gubernamentales; las cuales determinan básicamente tres cosas: (1) si los datos no pueden ser indizados, no existen; (2) si no están disponibles en formatos abiertos e interpretables por máquinas, no pueden emplearse; y (3) si algún marco legal te impide reproducirlos, estos datos no empoderan (Eaves, 2009). Atendiendo a estas recomendaciones se crearon iniciativas como la Alianza para el Gobierno Abierto lanzada en 2011, que buscan sensibilizar a los funcionarios y a la sociedad civil de las implicaciones y beneficios del Gobierno Abierto. También se han implementado grupos de trabajo para acompañar a los gobiernos en este proceso. El tema sigue siendo confuso dentro de los actores políticos (Harrison, et. al, 2011; Janssen, Charalabidis y Zuiderwijk, 2012; Yu y Robinson, 2012). De manera general se podría decir que el Gobierno Abierto es un concepto político y Datos Abiertos es un concepto primordialmente técnico. Mientras que la tecnología puede hacer la información más accesible y empoderar a los usuarios, esta depende del trasfondo político y de ciertos mecanismos institucionales para cumplir sus objetivos (Yu y Robinson, 2012, Kassen, 2013; Zuiderwijk y Janssen, 2014).

Intermediarios de Datos en Iniciativas de Datos Abiertos Gubernamentales

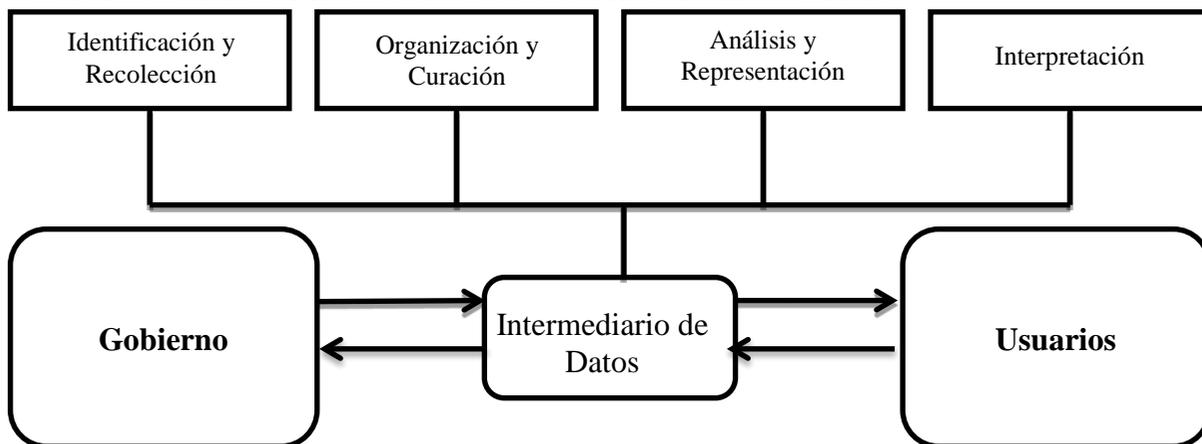
El Gobierno Abierto es un ecosistema socio-técnico donde conviven e interactúan de manera compleja los proveedores, los usuarios, los datos, la infraestructura material, y

² PDFs e imágenes no se consideran como materiales procesables por máquinas, porque ambos necesitan de un humano que interprete su contenido.

las instituciones que lo componen (Pollock, 2011; Harrison, Pardo y Cook, 2012). Se pueden identificar también intermediarios de datos o infomediarios en estos ecosistemas; cuya función es principalmente trabajar con los datos crudos para convertirlos en un material más apto para el consumo. Algunas actividades que realizan estos intermediarios son: la identificación y recolección; la organización y la curación; el análisis y la representación; y por último la interpretación (Ho y Tang; 2001; Mayer Schönberger y Zappia, 2011; Lindman, Rossi y Tuunainen, 2013; Magalhaes, Roseira y Strover, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014). Estos intermediarios pueden también apoyar a los productores en la recolección y curación de bases de datos sobre ciertos temas de interés (ver Figura 2).

El concepto de Intermediario de Datos (ID) considera que en primer lugar hay un proveedor o propietario que está interesado en poner a disposición sus conjuntos de datos en formato abierto (ver Tabla 1). En segundo lugar está el intermediario de datos que se encarga de limpiar esta información y construir aplicaciones para diferentes tipos de usuarios. Tanto el ID como el propietario pueden ser actores públicos, privados, o un modelo mixto (Janssen y Zuiderwijk, 2014). Sin embargo, de manera frecuente, estos intermediarios son una sola persona usando una sola fuente de información (Mayer Schönberger y Zappia, 2011). Por último, este modelo supone que hay usuarios que pueden beneficiarse de estas aplicaciones, pero que no necesariamente tienen el tiempo o las capacidades para desarrollarlas (Pollock, 2011). Además de consumir esta información, los usuarios pueden enriquecer estos conjuntos de datos por medio de sus comentarios, agregando información, y construyendo aplicaciones (Sandoval Almazán, Luna Reyes, Rojas Romero, Gil García y Luna, 2012; Dos Santos Brito, Dos Santos Neto, Da Silva Costa; 2014).

FIGURA 2. “GOBIERNO ABIERTO Y PARTICIPACIÓN DEL INTERMEDIARIO DE DATOS”



Fuente: Elaboración propia con información de (Sandoval Almazán, Luna Reyes, Rojas Romero, Gil García y Luna, 2012; Lindman, Rossi y Tuunainen, 2013; Magalhaes, Roseira y Strover, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014 y Tauberer, 2014; Dos Santos Brito, Dos Santos Neto, Da Silva Costa; 2014)

Los productos que generan los ID se pueden categorizar de acuerdo con dos variables: (1) El nivel de acceso a los datos (A), y (2) El nivel de diálogo o interacción que se pueda establecer con ellos (I) (Kassen, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014). El nivel de acceso a los datos (A) va desde información desde una sólo vía con visualizaciones predeterminadas; hasta la entrega de datos crudos con posibilidad de manipularlos. El nivel más bajo de interacción es cuando sólo se provee información; y el más alto es cuando se pueden agregar contenidos. Similar a un canal de comunicación de dos vías.

Estas características están en sintonía con los cuatro pilares de la transparencia efectiva que se presentan en el primer apartado (1. Información disponible, 2. Calidad de la información, 3. Canales de participación, y 4 Oportunidades para la colaboración). El acceso a los datos (A) se relaciona con los pilares 1 y 2; mientras que la interacción (I) tiene que ver con los pilares 3 y 4.

TABLA 1. APLICACIONES DE DATOS ABIERTOS Y SU RELACIÓN CON LA TRANSPARENCIA EFECTIVA.

NO.	TIPO DE APLICACIÓN	DATOS (A)	INTERACCIÓN (I)	PILARES DE LA TRANSPARENCIA EFECTIVA RELACIONADOS
1	Sobre un solo tema (tráfico, contaminación, condiciones climáticas, etc.)	1	1	1
2	Sobre un tema y además permiten agregar contenido de los usuarios.	1	2	1, 3 y 4
3	Agregadoras de información de diversas fuentes.	1	1	1 y 2
4	Agregadoras y comparadoras de información de diversas fuentes.	1	1	1 y 2
5	Repositorios de datos abiertos (por ejemplo portales nacionales de datos abiertos).	2	1	1, 2 y 4
6	Plataformas de servicios que permiten importar, agregar y visualizar la información	2	2	1, 2, 3 y 4

Fuente: Elaboración propia con información obtenida en (Noveck, 2009; Fierro y Gil García, 2011; Sandoval Almazán y Gil García, 2014; Janssen y Zuiderwijk, 2014).

La importancia del ID reside que la mayoría de los ciudadanos no cuentan con las herramientas técnicas y los conocimientos necesarios para sacar provecho a los datos abiertos gubernamentales (Purón Cid, Gil García, y Luna Reyes, 2012). En este sentido, la comunicación entre los usuarios y el gobierno está en función de la información que se utilice el intermediario, y las aplicaciones y productos que desarrolle. Las plataformas que permiten a los usuarios manipular los datos y generar visualizaciones alternativas son las herramientas más completas que puede ofrecer un ID. Estas plataformas facilitan la interacción intuitiva y permiten que los usuarios aplicaciones que faciliten sus actividades diarias. (Harrison et. al, 2011; Misuraca, Alfano y Viscusi, 2011; Kassen, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014). En segundo lugar facilitan la interacción entre los usuarios y los datos; en especial cuando los usuarios carecen de conocimientos técnicos para procesar e interpretar datos.

Marco de la Promulgación Tecnológica e Intermediarios de Datos Abiertos Gubernamentales

Además de los esfuerzos de las agencias de gobierno en la generación de datos; se requiere infraestructura y capital humano para agregarles valor (Ding, DiFranzo, Graves, Michaelis, Li, y et al., 2010; Harrison, et al., 2011). Estudios recientes establecen que este tipo de iniciativas deben hacer uso de distintos modelos analíticos disponibles; de los datos; y de las tecnologías para crear información valiosa (Purón Cid, Gil García, y Luna Reyes, 2012). Ya existen métodos analíticos confiables; también contamos con mayor número de datos disponibles y tecnologías de información sofisticadas. El éxito de estas iniciativas dependerá entonces, de su capacidad para trabajar con estos tres elementos. El buen uso de estas herramientas dependerá del grupo de trabajo que se conforme; el cual idealmente deberá ser multidisciplinario (Purón Cid, Gil García, y Luna Reyes, 2012).

A pesar de estas recomendaciones, la realidad es que gran parte de las agencias de gobierno carecen de esta capacidad. Como alternativa, se pueden considerar a las universidades, centros de estudio, o a la iniciativa privada para realizar este trabajo (Yu y Robinson 2012, Pollock, 2011; Purón Cid y Gil García, 2012). Los ID, entendidos como organizaciones, pueden contar con las capacidades técnicas, las tecnologías y los recursos humanos competitivos para gestionar grandes conjuntos de datos complejos (Mayer Schönberger y Zappia, 2011; Lindman, Rossi y Tuunainen, 2013; Magalhaes, Roseira y Strover, 2013; Janssen y Zuiderwijk, 2014). Cada ID entiende de manera diferente sus necesidades tecnológicas; y es por ello que producen resultados diferentes. Mientras unos entregan bases de datos crudos, hay otros que ofrecen visualizaciones complejas y tableros interactivos.

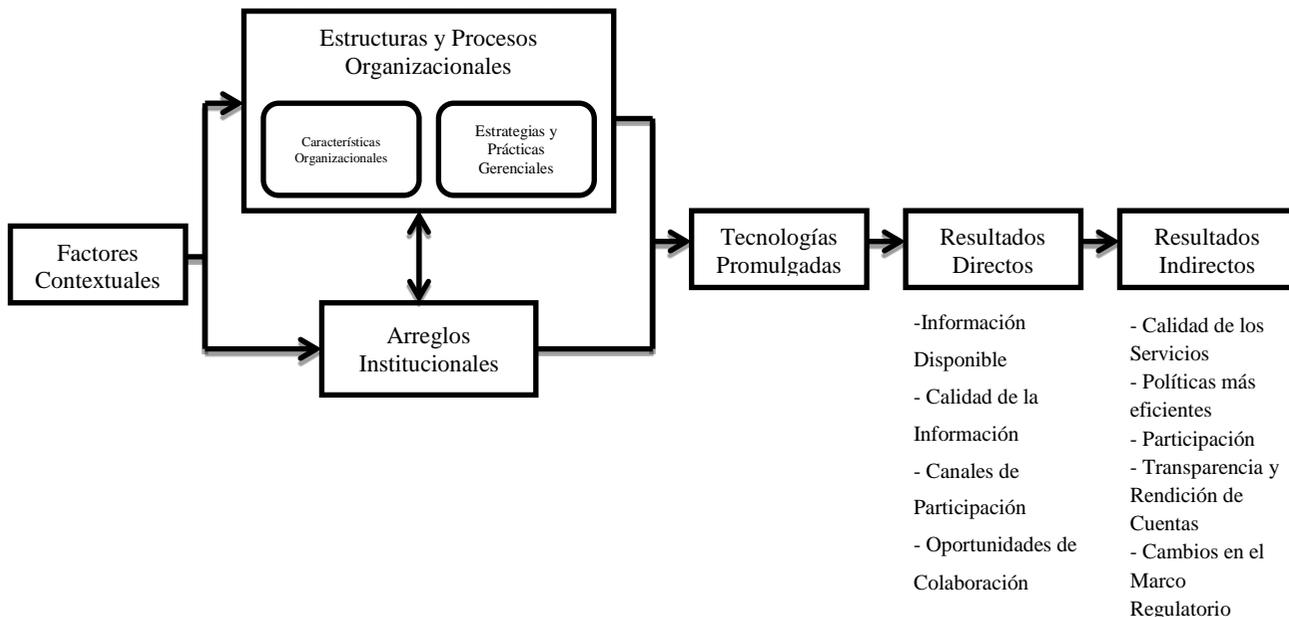
Existen diversas maneras de analizar la relación entre las tecnologías de la información y los efectos y/o resultados que éstos tienen en las organizaciones. Las aproximaciones más holísticas examinan a las tecnologías de la información como un elemento importante dentro de un sistema socio-técnico más complejo. De acuerdo con esta visión se analizan los artefactos tecnológicos, las relaciones sociales, las interacciones que ocurren en torno a ellos y cómo estas tecnologías tienen también la capacidad de influenciar y modificar las estructuras organizacionales (Fountain, 2001; Gil García, 2012). Mientras que las tecnologías de información pueden afectar procesos y estructuras organizacionales, la implementación, selección y diseño de las tecnologías; así como los sistemas informáticos, se ven delineados por las interacciones dentro de la organización (Fountain, 2001; Gil García y Luna Reyes, 2006; Cordella e Innacci 2010; Herrera y Gil García, 2011; Luna Reyes y Gil García, 2011; Gil García, 2012).

El trabajo de Jane Fountain (2001) surge de la observación de la implementación de tecnologías de información en agencias de gobierno. Sin embargo este modelo también puede ser utilizado para analizar otro tipo de organizaciones (Gil García, 2012; Herrera y Gil García, 2011; Hassan y Gil García, 2008). El marco analítico de la promulgación tecnológica extiende la teoría institucional para explicar los fenómenos organizacionales y los arreglos institucionales que influyen en la selección, diseño, implementación y uso de tecnologías de la información (Fountain, 2001).

El marco de análisis propuesto por estos autores se compone de cinco constructos teóricos. El primer elemento aborda las Estructuras y Procesos Organizacionales; las cuales se dividen en Estrategias y Prácticas Gerenciales, y en Características Organizacionales. Las Estrategias y Prácticas Gerenciales se enfocan en la forma en que los administradores de la organización establecen estrategias tecnológicas, como las prácticas de trabajo; la reconfiguración de procesos; el liderazgo; entre otras. Las Características Organizacionales tienen que ver con las jerarquías; redes de trabajo; la jurisdicción; el capital social y humano de la organización; interacciones del personal; inercias, por mencionar algunas. El segundo constructo representa los Arreglos Institucionales; es decir, las reglas formales e informales que se observan en las normas, presupuestos, leyes, aspectos culturales y procesos cognitivos. El tercer constructo analiza los Factores Contextuales; este revisa los eventos fuera de la organización que pueden influir en la adopción de las tecnologías. El cuarto constructo pone atención en la Tecnología Promulgada; la cual es la diferencia entre la tecnología objetiva y la tecnología que adoptó la organización. La tecnología objetiva son los componentes físicos, como la conexión a internet; mientras que la Tecnología Promulgada sería la plataforma que se implementa. Finalmente el quinto constructo son los Resultados Organizacionales, que en este caso se han dividido en Directos e Indirectos. Los resultados se derivan del proceso de promulgación y suelen ser influenciados por el contexto político y cultural.

En resumen, las tecnologías promulgadas son el sistema socio-técnico que resulta de las diferentes interacciones entre las variables antes mencionadas en términos de reglas, valores, habilidades, participación y colaboración del grupo (Fountain, 2001; Gil García y Martínez Moyano, 2007; Herrera y Gil García, 2011; Fierro y Gil García, 2011; Gil García, 2012). Es decir, cómo la organización adopta, implementa, percibe y usa la tecnología objetiva.

FIGURA 3. “PROMULGANDO INICIATIVAS DE DATOS ABIERTOS GUBERNAMENTALES”



Fuente: Elaboración propia basada en (Fountain, 2001; Gil García, 2012).

Diseño y Métodos de Investigación

En este trabajo se busca explicar la relación y las dinámicas existentes entre variables organizacionales e institucionales, y el proceso de promulgación de algunas tecnologías usadas para la apertura de datos gubernamentales. Para ello, aquí se desarrolla el caso de AidData, un laboratorio dedicado a la generación de información útil sobre ayuda internacional. En este análisis se utilizan los constructos generales del Marco de las Tecnologías Promulgadas, propuesto inicialmente por Fountain (2011) y extendido por Gil García (2012), el cual propone la revisión de variables tecnológicas, administrativas, organizacionales, institucionales y contextuales para entender los procesos de promulgación de tecnologías en las organizaciones. Las variables fueron adaptadas para su aplicación en este estudio en función de las características de la organización analizada.

Métodos de Investigación

La pregunta de investigación que guía este estudio es ¿Cómo las variables del marco de las tecnologías promulgadas afectaron el proceso de planeación, diseño e implementación del portal de AidData y los sistemas relacionados? Para contestar esta interrogante se utilizaron cuatro métodos de recolección de datos. El primero fue un periodo de ocho meses de observación participativa dentro de la organización. El segundo, consistió en la aplicación de entrevistas semi-estructuradas a actores clave. El

tercer método consistió en la aplicación de una encuesta de percepción. Por último, se hizo un análisis documental de materiales como los manuales de usuario de las dos versiones del sitio web; las metodologías de codificación; entre otros.

Para la aplicación de las entrevistas semi-estructuradas se tomó como base el cuestionario utilizado en investigaciones similares presentado en Gil García (2012). Este cuestionario se creó inicialmente para indagar sobre la construcción de portales gobierno. Para adaptarlo a este estudio de caso, se construyeron perfiles de los encuestados que guiaron el tipo de preguntas a realizar a cada entrevistado. Los perfiles se construyeron con apoyo de la información obtenida durante el periodo de observación participativa. La población de la organización se dividió tomando en cuenta cuatro criterios principales: (C1) el nivel jerárquico, (C2) el área del portal con la que contribuyen, (C3) la rama de trabajo e institución a la que están afiliados, y (C4) si habían estado o no antes del proceso de planeación del sitio, como se explica en la Tabla 2.

TABLA 2. CONSTRUCCIÓN DE PERFILES PARA LA APLICACIÓN DE ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD.

Crterios	Opciones	Información que pueden proporcionar
C1. Nivel jerárquico	C1.1 Directivo o Gerente de Proyecto	Proceso de toma de decisiones, estrategias gerenciales.
	C1.2 Mando Medio o Analista	Proceso de construcción del portal, mantenimiento, evolución.
	C1.3 Asistente de Investigación o Codificador	Proceso de alimentación de las bases de datos y codificación
C2. Área del portal con la que contribuyen	C2.1 Interna	Proceso de construcción y mantenimiento de bases de datos
	C2.2 Externa	Proceso de Construcción y mantenimiento de interfaces y otros productos de visualización
C3. Rama de afiliación	C3.1 Investigación	Proceso de recolección de bases de datos y manejo de bases de datos históricas
	C3.2 Innovación Tecnológica	Proceso de construcción del sitio web y manejo de bases en tiempo real
C4. Con respecto a la construcción del sitio	C4.1 Antes	Construcción del portal y evolución del sitio
	C4.2 Después	Mantenimiento del portal

Fuente: Elaboración propia.

En total se aplicaron 21 entrevistas a profundidad, de un universo aproximado de 150 individuos. De estas encuestas 7 fueron aplicadas a Directores o Gerentes de Proyecto, 5, a Mandos Medios o Analistas, y 9 a Asistentes de Investigación o

Codificadores. Con respecto a los criterios. En más de una ocasión el entrevistado tenía un perfil “mixto”; es decir, trabajaba tanto en la parte interna como en la externa, o en investigación e innovación tecnológica. Se entrevistaron a personas de las tres instituciones, dando preferencia las que habían estado desde antes del periodo de construcción del sitio.

La encuesta de percepción se aplicó a 20 integrantes del personal, el cual está constituido por 65 personas. Esta encuesta constó de dos preguntas de opción múltiple. La primera era sobre el uso de la información en el campo de la ayuda internacional. La segunda trataba sobre el tipo de herramientas para mejorar la evaluación, rendición de cuentas, y participación en esta misma área. La encuesta se aplicó de manera anónima por correo electrónico por medio de Google Forms. Finalmente, se revisaron los manuales de usuario de las dos versiones del portal; los libros de códigos; las metodologías de codificación; y documentos como el organigrama y la declaración de valores de la organización.

Breve Descripción del Caso: AidData

AidData es un laboratorio que genera datos sobre los proyectos de ayuda internacional para el desarrollo. Surge en 2003 como un proyecto de investigación del Instituto para la Teoría y Práctica de las Relaciones Internacionales del College of William and Mary (WV). Este proyecto se asoció con el Laboratorio de Política y Desarrollo Económico de la Brigham Young University (BYU) y formaron el “Project Level Aid Information (PLAID).” Durante casi cinco años PLAID fue un proyecto de investigación entre dos universidades. En 2009, empezó a colaborar con Development Gateway³ (DG), quien se encontraba construyendo la “Accesible Information on Development Activities Database (AiDA).” AidData se conformó por una colaboración a largo plazo entre estos socios fundadores. Se dividió en dos áreas de trabajo, la de investigación y la de innovación tecnológica, las cuales se enfocan en recolectar y codificar datos históricos y datos en tiempo real respectivamente (ver Tabla 3).

TABLA 3. “ESTRUCTURA DE LA ASOCIACIÓN DE LOS SOCIOS FUNDADORES DE AIDDATA”

SOCIO	RAMA	ENFOQUE
Brigham Young University The College of William and Mary	Investigación	-Datos históricos -Codificación
Development Gateway	Innovación Tecnológica	-Datos en tiempo real -Desarrollo de software

Fuente: Elaboración propia.

³ Development Gateway es una organización no lucrativa creada en 1999 como parte de la estructura del Banco Mundial y era la encargada de generar y manejar la información y las tecnologías de información. Desde 2004 es una entidad independiente que se financia por medio de diferentes donativos y la realización de proyectos.

Desde entonces llevan a cabo proyectos conjuntos con clientes como financiadoras internacionales, agencias de gobierno y organizaciones internacionales. Probablemente el proyecto más grande hasta el momento es el AidData Center for Development Policy (ACDP) creado bajo el programa Higher Education Solutions Network (HESN) de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos. El tipo de trabajo que se hace en AidData se enfoca en la creación de bases de datos, y recientemente con la creación del ACDP, se enfocan en la creación de datos geoespaciales.

Para febrero de 2012 AidData se componía por aproximadamente 65 miembros del personal permanente, divididos entre WM, BYU y DG y 95 estudiantes que colaboran como asistentes de investigación o codificadores. Los estudiantes pertenecen a WM ó BYU, y colaboran en la organización en periodos semestrales con posibilidad de renovación. En total AidData reúne aproximadamente a 150 colaboradores en cuatro ubicaciones geográficas. (Virginia; Utah; Washington D.C; Mendoza, Argentina.)

Análisis y Resultados

En este apartado se analizan las variables del Marco de las Tecnologías Promulgadas en el proceso de construcción y uso del portal de AidData. Las secciones siguientes describen como las Estructuras y Procesos Organizacionales, entendido como las Características Organizacionales, y las Estrategias y Practicas Gerenciales, los Arreglos Institucionales, y los Factores Contextuales, afectaron las características observables del portal (Tecnología Promulgada). También detalla cómo los Resultados Directos fueron delineando los posibles Resultados Indirectos, y a su vez cómo éstos han modificado el portal.

La tercera sección se ocupa para detallar las Estructuras y Procesos Organizacionales; es decir, la naturaleza de los integrantes del equipo; algunas inercias; y la división del trabajo. La cuarta sección recupera los Arreglos Institucionales que afectaron el proceso de diseño e implementación. En este apartado se describen las restricciones presupuestarias, así como las reglas formales e informales. Por último, se analizan los Factores Contextuales.

Tecnologías Promulgadas

AidData.org es el sitio donde la organización pone a disposición las bases de datos que construye, y recientemente las herramientas para trabajar con esta información. La primera versión del sitio web fue lanzada en marzo de 2010. El portal ponía a disposición lo que en aquel entonces fue considerado como la colección más grande de información sobre actividades para el desarrollo en el mundo. Esta versión del sitio, a pesar de ser una fuente importante de información accesible en línea, no ofrecía muchas herramientas para manejar los datos directamente en el sitio, más allá de un motor de búsqueda. Era necesario descargar la información y después trabajarla con

ayuda de algún software para manejo de bases de datos. Sus fuentes de información eran principalmente del Sistema de Reporte Crediticio (CRS, por sus siglas en inglés) de la OCDE, y algunos proyectos de investigación de BYU y WM. Lo innovador de esta primera versión fue el detalle que agregaron a la información de la OCDE por medio de un sistema de codificación de actividades más desagregado; y la información sobre países que no contempla el CRS, como Arabia Saudita, Corea del Sur y China. En general, la primera versión del sitio web cumplió con la finalidad de hacer disponible la información de la organización presentando un conjunto de datos estáticos descargables y manipulables.

En octubre de 2013 se lanza la versión más reciente del sitio web, el cual presentaba muchos cambios con respecto a la versión anterior. Si bien la OCDE sigue siendo su fuente principal, ahora cuenta también con información de organizaciones como el Banco Mundial, el Banco Africano de Desarrollo; así como información procedente de proyectos de investigación de distintas universidades, y aquella que proveen directamente los gobiernos. Además se incrementó el número de bases de datos geocodificados.

El portal se montó con base en las experiencias derivadas de las versiones anteriores. En primer lugar, cambió la forma en que se guarda la información. En lugar de utilizar sistemas de bases de datos relacionales se utilizaron sistemas documentales. Estos últimos les permitieron incrementar el volumen de datos, mejorar los tiempos de entrega, y trabajar con más flexibilidad bases de datos que no son homogéneas. Teniendo toda la información en el mismo documento el sistema de almacenamiento se hace más eficiente y flexible. Agregar información de casi cualquier fuente resulta más sencillo con esta estructura, porque es posible agregar y quitar campos a libertad; incluso tener información con campos totalmente diferentes.

Para mejorar el acceso a la información se enlazó la base de datos con un servidor de búsqueda desde donde se determina la información que quieren que se entregue más rápido en el portal. El portal no ejecuta ninguna consulta directa a la bases de datos. Las búsquedas se hacen mediante una interfaz de programación de aplicaciones (API). Esto quiere decir que el portal se comunica con esta interfaz, quien a su vez saca de la base de datos la información que se le solicita. La interfaz está abierta al público para que la puedan modificar y que entregue información de manera personalizada. Esta API tiene la capacidad de regresar listados de datos crudos y agregados tan específicos como los montos comprometidos del Banco Mundial para proyectos de educación. Antes, el usuario debía descargar toda la base de datos, importarla a una base de datos local y desde ahí escribir sus propios códigos de búsqueda para obtener estos resultados. Ahora, con esta nueva estructura, se pueden consultar los datos desde la API de AidData, modificarla para que te arroje sólo la información que el usuario necesite, y crear una nueva interfaz gráfica. Esto es posible porque en realidad al usuario se le entregan los datos y no sólo una salida o presentación de ellos.

El sitio también ofrece tableros para hacer esta información utilizable para una audiencia más amplia. Con estos tableros se fomenta la interacción intuitiva de los usuarios con los datos. Estos tableros son aplicaciones escritas en JavaScript, y a

diferencia de las bases de datos, estos sí se cargan en la página. Un gráfico generado con estos tableros se alimenta de la base de datos, pero es independiente del servidor del sitio. El gráfico puede ser importado con facilidad a cualquier sitio web porque se genera en un lenguaje de programación que corre en cualquier navegador.

El responsable de la construcción del sitio mencionó lo siguiente acerca del portal: “en general, existe una muy buena cantidad de información que está disponible en línea, libre, y que se puede utilizar en cualquier otro portal donde se quiera mostrar la información”. Lo anterior es, de acuerdo con el entrevistado, lo más importante de AidData como facilitador de datos abiertos. Un sitio ordinario, puede hacer pública información agregada, pero los datos siguen estando ocultos porque sólo está disponible una salida o visualización predeterminada de esos datos. AidData entrega los datos de manera libre y permite que los usuarios modifiquen la manera en que los datos les son entregados.

En suma, además de hacer pública su información, las modificaciones al sitio web permitieron crear conjuntos de datos interactivos, amigables con los usuarios y disponibles en línea. De acuerdo con uno de los desarrolladores del sitio “la versión 2.0 de AidData presentaba datos estáticos descargables, mientras que la versión 3.0 es una herramienta de trabajo para la visualización y entrega de datos.”

Resultados Organizacionales

De acuerdo con el modelo de análisis que se está utilizando, las Tecnologías Promulgadas generan Resultados Organizacionales. Estos Resultados generalmente están alineados con las metas y los objetivos de la organización y/o el proyecto. Para el caso que se revisa, estos resultados se dividieron en dos: Directos, e Indirectos. Los Resultados Directos son los que se observan una vez que el portal se hace público, es decir, los resultados que el portal ofrece por sí mismo o que pueden observarse de forma casi inmediata. Los Resultados Indirectos son los que se pueden esperar como consecuencia de los Resultados Directos. Estos resultados necesitan más tiempo para poder observarse, y no siempre es evidente una relación causal con los Resultados Directos.

Resultados Directos.

Toda la planeación del portal se enfocó en hacer más accesibles los productos de AidData a diferentes tipos de audiencia, independientemente de sus habilidades tecnológicas, áreas de especialización, localización geográfica, etc. Para efectos de este análisis los componentes del sitio se dividieron en tres: (1) las bases de datos; (2) los componentes de presentación o interfaz (como los tableros); y (3) los canales de comunicación y colaboración. Cada uno de estos componentes provee diferentes beneficios potenciales y resultados.

Las bases de datos ofrecen una gran cantidad de información relacionada entre sí, provenientes de diversas fuentes. Estos datos se organizaron para permitir búsquedas agregadas y para facilitar la comparación de esta información. Gracias a los procesos de codificación de actividad y geocodificación, en la mayoría de los casos, estas bases de

datos contienen información más desagregada y específica que las fuentes originales. Todos estos datos se ofrecen en el portal para descargarlos, y se entregan por medio la API que se describió previamente. Los libros de códigos, las metodologías de geocodificación y codificación de actividad están también disponibles de manera gratuita en el portal y pueden ser descargados. Además, AidData pone los números telefónicos de sus sedes para atender requerimientos de información o dudas de los usuarios.

Los componentes de presentación, o interfaz permiten que más usuarios trabajen con esta información. Los componentes están diseñados para operar completamente en un navegador, de esta manera los usuarios no necesitan pagar licencias de software especializado para manejar y visualizar estos datos. Estos tableros están compuestos por diferentes filtros, que permiten hacer búsquedas agregadas por año, sector, localización geográfica, montos de inversión entre otros. Fue necesario hacer encuestas a diferentes tipos de usuarios de esta información para diseñar los filtros de búsqueda. En términos del diseño, los tableros se pensaron para ser intuitivos casi para cualquier audiencia. Además, todas las visualizaciones generadas por los usuarios en el portal son independientes y pueden correr en cualquier navegador.

Los canales de comunicación son un elemento que se observa de manera transversal a lo largo de los dos componentes anteriores. El canal de comunicación y colaboración más emblemático que se relaciona con las bases de datos es el área del Sandbox. Esta sección crea un espacio virtual a prueba de errores para que los desarrolladores creen nuevas aplicaciones con la información que se provee. Además, facilitan en la guía de usuario del sitio, un esquema de la construcción de la API, y recomendaciones de software de código abierto. Se invita a los usuarios que hayan creado nuevas aplicaciones a que las compartan en una sección de la página. Adicionalmente, han habilitado la cuenta de correo electrónico data@aiddata.org para recibir comentarios de los desarrolladores sobre las mejoras a su API, la forma de almacenamiento o dudas en el manejo de la información.

La página ofrece una sección para recibir las contribuciones de los usuarios, y estas se pueden relacionar a proyectos o conjuntos de datos en específico. En este apartado se pueden cargar enlaces externos, videos, imágenes, comentarios, reportes, nuevos conjuntos de datos, y los mapas que hayan sido creados en el módulo de sistemas de información geográfica (GIS, por sus siglas en inglés). Es necesario crear un perfil de usuario para contribuir con estos materiales dentro del sitio. Todas las contribuciones pueden ser calificadas por el resto de los usuarios, y entre mejor calificadas sean el usuario va adquiriendo mayor reconocimiento como contribuidor. Los materiales mejor calificados aparecen en la parte superior del listado.

Resultados Indirectos.

Como se mencionó al inicio de esta sección, los Resultados Indirectos son los que se pueden esperar una vez que se pone a disposición la información del sitio y las herramientas descritas. Estos resultados pueden agruparse en categorías: (1) mejora en la calidad de los servicios, (2) políticas más eficientes, (3) mayor participación y

colaboración, (4) incremento en la transparencia y la rendición de cuentas, (5) cambios en el marco regulatorio.

Con información más útil y disponible, mayor número de usuarios puede utilizarla para generar mejores materiales informativos. Estos materiales podrán tener la capacidad de aportar nuevos elementos en los debates sobre el diseño de políticas de ayuda internacional. La experiencia más citada para ejemplificar lo anterior es la reacción generada al construir un mapa de Afganistán, en donde cruzaban los resultados de las evaluaciones de los programas del Banco Mundial y el número de personas asesinadas por provincia. Los resultados contradecían el paradigma teórico que afirma que en zonas de conflicto las posibilidades de éxito de un proyecto son muy reducidas. La imagen mostró cómo la mayoría de los proyectos entre 2002 y 2007 que habían sido considerados exitosos se localizaban en zonas de conflicto eminente. Si bien, en la mayoría de los casos estos materiales no dan las respuestas a las preguntas centrales, sí permiten ver la realidad desde otra perspectiva, y hacer otro tipo de preguntas.

El segundo resultado indirecto se enfoca en poder plantear políticas más eficientes y se espera este se derive de las nuevas formas de analizar la evidencia. Retomando el caso expuesto se podrían buscar otros elementos que expliquen mejor el éxito de los programas. No sólo se tendría la oportunidad de diseñar políticas con mayor información, sino que podrían aprovechar mejor los ciclos de retroalimentación que se generen en los canales de participación y las oportunidades de colaboración.

Además, como resultado del sitio, se podría esperar un incremento en la transparencia y rendición de cuentas del financiamiento al desarrollo. Poniendo la información en formatos amigables para los beneficiarios, éstos podrán conocer qué es lo que se está desarrollando en sus provincias y cuáles deberían ser los resultados esperados. Si estos no fueran alcanzados podrían utilizar los espacios destinados para las contribuciones en el proyecto que corresponda. Por último, todos estos elementos mejoran la comunicación entre implementadores, evaluadores y beneficiarios. Así, se podrían tener más elementos para argumentar los cambios que se consideren necesarios sobre la manera como se implementan las políticas de ayuda internacional.

Estructuras y Procesos Organizacionales

Los factores organizacionales dentro del Marco de la Tecnología Promulgada se desagregan en Características Organizacionales y Estrategias y Prácticas Gerenciales (Gil García, 2012). Los primeros revisan las cuestiones más tangibles de la organización, como el tamaño, los recursos humanos disponibles, entre otros. Las Estrategias y Prácticas Gerenciales observan la manera en que se desarrollan los procesos dentro de la organización; es decir, la división del trabajo, el rol del líder, etcétera.

Características Organizacionales

El proyecto inició como una iniciativa de investigación muy pequeña, donde casi todo el personal estaba compuesto por un número reducido de empleados permanentes y

estudiantes de licenciatura que hacían sus periodos de prácticas. Conforme el proyecto fue creciendo se crearon más plazas permanentes. Para la primavera de 2013 había alrededor de 20 personas trabajando en este proyecto. A la fecha, cuenta aproximadamente con 65 colaboradores que van desde gerentes de proyecto, analistas de información y desarrolladores de software. También cuenta con alrededor de 60 estudiantes, los cuales principalmente colaboran como asistentes de investigación.

El éxito de AidData, mencionó uno de los entrevistados, es su capacidad para crear información partiendo prácticamente de la nada. Este proceso requiere de mucho trabajo de investigación, entrada de datos y codificación, actividad que es realizada casi totalmente por los asistentes de investigación. Como la mayoría de estas actividades se realizan utilizando herramientas y metodologías construidas específicamente para AidData, para ellos importante mantener un grupo de trabajo estable, con la intención de conservar estos conocimientos dentro de la organización.

Anteriormente este problema de retención del conocimiento dentro de la organización se ha ido mitigando por medio de tres estrategias principales. La primera tiene que ver con que ahora tienen la capacidad de hacer ofertas de trabajo permanentes a quien consideran una parte valiosa en el equipo, gracias a que tienen mayor presupuesto disponible. La segunda, consiste en implementar capacitaciones cortas de manera constante para los aspirantes y nuevos miembros. La tercera es la capacidad que han adquirido para mantener a los mismos estudiantes a través de los semestres. De acuerdo con las entrevistas, los estudiantes de la sede en WM aplican constantemente a AidData porque la perciben como un buen lugar para trabajar.

Por la naturaleza de su misión, la organización se conforma por un equipo proveniente de varias disciplinas. De manera general se observan tres grandes grupos: (1) ciencia política, especialmente relaciones internacionales y políticas públicas; (2) sistemas computacionales, de manera particular expertos en el manejo de bases de datos y desarrolladores de software; y (3) analistas de sistemas de información geoespacial. De acuerdo con uno de los gerentes de proyecto esta división no es evidente en sus procesos, porque se necesita que todos conozcan un poco de los demás campos. Por esto último, es indispensable estar abierto al cambio y a recibir nuevas ideas desde otras disciplinas. Sin embargo, con el tiempo, los gerentes de proyecto se han dado cuenta que es más fácil enseñarle la terminología a un especialista en sistemas computacionales, que enseñarle programación a un experto en relaciones internacionales.

El trabajo en AidData se divide en Interno y Externo. La parte interna es todo lo que tiene que ver con la construcción y mantenimiento de las bases de datos. La parte externa se encarga de producir información con estos datos; publicarla y fomentar el uso de esta entre los usuarios. Al principio, cuando comenzó AidData casi todo el trabajo estaba enfocado en la parte interna, principalmente en la entrada y codificación de datos. Algunos de los entrevistados explicaron que la primera versión del sitio de AidData fue sólo una interfaz para publicar la información que habían juntado y codificado en la parte interna. Lo describieron como un proyecto casi experimental, que no se pensó como una herramienta de visualización. El tema de la visualización de

datos, no se consideraba como una prioridad; se veía, más bien como una funcionalidad y forma de presentación poco conocida, y por lo tanto poco demandada. Entre una versión y otra, se desarrollaron prototipos de tableros de visualización para mostrar el potencial que estos tenían, aunque en aquel entonces no tuvieron recursos ni tiempo para desarrollarlo como un proyecto más grande.

La versión 3.0 se armó después de la experiencia que tuvieron con la primera versión del sitio. Cuando diseñaron este nuevo portal tuvieron mejor conocimiento sobre cómo manejar y obtener la información necesaria. Además, contaron con retroalimentación de sus principales usuarios sobre sus necesidades y preferencias de información. Así la atención se centró en crear una herramienta más completa, al menos en términos de visualización de datos.

Sobre los objetivos del sitio, hubo un acuerdo entre la mayoría de los entrevistados en que el objetivo principal fue “poner a disposición de cualquier usuario esta información para mejorar la toma de decisiones”. No obstante la percepción sobre cómo se llega del punto A (información disponible) al punto B (mejor toma de decisiones) fue diversa. De manera general se puede decir que desde el punto de vista de los gerentes de proyecto y los líderes de la organización, la información es un activo indispensable para la toma de decisiones. Por lo tanto, lo más importante no sólo es hacerla útil, sino utilizable. Los mandos medios se enfocaron más en las virtudes de la disponibilidad de la información, por ejemplo la transparencia como algo que tiene valor por sí mismo, y en cómo puede incrementar la participación de la sociedad y combatir la corrupción. Ambos coincidieron en la importancia de fomentar la participación de los usuarios para incrementar la colaboración.

De este modo, se definió que el objetivo principal del sitio era poner a disposición de cualquier usuario esta información haciéndola más útil y utilizable. Todo el diseño de la página está pensado con esta finalidad. el encargado del equipo de desarrollo del portal comentó:

“La API, es probablemente, el único elemento del sitio que está construido de acuerdo a las necesidades de AidData, y es probable que sea necesario extenderla para atender otro tipo de necesidades. Sin embargo, la hemos dejado abierta para que los usuarios puedan modificarla (...) nosotros explícitamente en el sitio publicamos que estamos abiertos a recibir comentarios y contribuciones de los usuarios para mejorarla”.

Estrategias y Prácticas Gerenciales

Esta sección intenta explicar ¿cómo las estrategias y las prácticas gerenciales se relacionan con los resultados organizacionales? Como se mencionó antes, el trabajo en AidData se divide en Interno y Externo. La parte interna se encarga de trabajar el proceso de construcción de las bases de datos, el cual va desde la recolección, entrada de datos, limpieza de las bases y controles de calidad. Esta parte del trabajo, a su vez, se puede dividir en dos. La primera sería la parte que trabaja con información histórica proveniente de los procesos de investigación y de importación de otras fuentes. La

segunda es la parte que trabaja con la información que se obtiene desde las Plataformas de Gestión de la Ayuda que implementa DG.

La parte de investigación corre a cargo de las universidades. Más de un proyecto de investigación alimenta las bases de AidData, y se pueden dividir en dos grandes secciones: (1) los de recolección de bases de datos existentes, y (2) los de creación de base de datos a partir de documentos. Los proyectos de recolección buscan información oficial de los ministerios de desarrollo y finanzas, ya sea en los sitios web o las solicitan directamente a los oficiales de gobierno encargados. Los proyectos que crean bases de datos parten de la información que pueden recolectar de fuentes como Factiva, o documentos de proyectos disponibles en línea.

Una vez que se tienen las bases de datos, estas se codifican manualmente por los estudiantes para agregar información y darles la estructura que tienen las demás bases de datos de AidData. El proceso de codificación y entrada de datos de un proyecto se hace al menos dos veces por dos estudiantes distintos utilizando una herramienta en línea. En una primera etapa la información que ingresaron los asistentes de investigación es arbitrada por al menos dos evaluadores que conocen el tema. Éstos escogen la codificación y la entrada de datos más atinada y lo cargan al sistema. Tanto el proceso de codificación, como el arbitraje se hacen de manera ciega; es decir, tanto los codificadores como los evaluadores de un proyecto no pueden intercambiar información entre sí mientras están en el proceso. Una vez que la información se carga en el sistema pasa por al menos dos controles de calidad para evitar duplicaciones y errores en la captura antes de cargarse a la base de datos en línea. Los datos que provienen de las Plataformas de Gestión de la Ayuda alimentan casi en tiempo real las bases de datos de AidData. De manera similar con la información que viene de los proyectos de investigación, esta información pasa por procesos de limpieza y controles de calidad antes de cargarla a la base de datos en línea de manera permanente.

La parte externa se encarga de publicar estos datos y hacerlos más utilizables para los usuarios y crear comunidades en torno a estos datos. Para lograrlo, crean herramientas de visualización y buscan canales de difusión para los materiales que producen. La finalidad de esta área es hacer la información accesible y que cualquiera pueda beneficiarse de ella. El sitio web es probablemente la parte más importante del área externa, porque es donde se publican todos los resultados de la parte interna. De acuerdo con un entrevistado, para lograr sus objetivos es indispensable en primer lugar, informar sobre el potencial que esta información tiene. En segundo lugar, deben conocer muy bien las necesidades de los usuarios para poder crear materiales adecuados, y por último crear las capacidades en los usuarios para trabajar con esta información, especialmente cuando se trata de información georreferenciada. Resaltaron también que una de las estrategias que les han funcionado es dedicar ciertas secciones de las páginas a algún público en específico. Por ejemplo, recientemente han orientado las publicaciones del Blog para los tomadores de decisiones creando materiales cortos y muy prácticos sobre temas específicos y promoviendo la retroalimentación de los beneficiarios. Otro elemento muy importante de esta área es la creación de comunidades de usuarios de estos datos, como el Consorcio de

Investigación de AidData. Este consorcio reúne investigadores de todo el mundo para fomentar la investigación utilizando estas bases de datos proveyendo apoyo técnico, y en ocasiones creando incentivos económicos.

TABLA 4. DIVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES EN AIDDATA CON RESPECTO AL PORTAL

		INVESTIGACIÓN (BYU y WM)	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (DG)
ÁREA	INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección y entrada de datos históricos - Importación, limpieza y procesos de arbitraje de bases de datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Importación, limpieza y controles de calidad a bases de datos en tiempo real. - Estructuración de bases de datos en línea
	EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> - Creación y publicación de materiales focalizados. - Creación de comunidades de usuarios. - Difusión de productos recientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de tableros e interfaces visuales - Mantenimiento del sitio - Publicación en línea de las bases de datos recientes

Fuente. Elaboración propia.

Durante la construcción del sitio uno de los retos más importantes fue que el personal se encontraba dividido en cuatro ubicaciones (Utah, E.E.U.U., Virginia, E.E.U.U., Washington, E.E.U.U. y Mendoza, Argentina). Los desarrolladores del software, que pertenecen a DG, trabajaron desde Argentina sobre los requerimientos que hacían las personas que trabajaron en la parte interna que se encontraban en Estados Unidos. Después, los encargados de diseño gráfico desde Washington trabajaban sobre las visualizaciones de los materiales finales. Para mantener la comunicación entre ellos, fue necesario mantener videoconferencias todas las mañanas para establecer prioridades y hacer planes de trabajo diario. Además, utilizaron salas de chat para comentar puntos importantes a lo largo del día. De manera frecuente personal de la sede en Virginia viajaba a la sede en Washington para trabajar puntos específicos del sitio y mantener reuniones, incluso una vez terminado el portal y durante las sesiones de prueba.

Arreglos Institucionales

Cuando se intentan analizar los Arreglos Institucionales que influyeron la construcción del sitio es importante tener en mente el tipo de asociación que es este proyecto. En primer lugar, AidData carece de una figura legal. Es una asociación de largo plazo que se construyó con tres organizaciones fundadoras las cuales, gracias a que tienen objetivos en común, vieron en sus contrapartes oportunidades de complementarse. Esta forma de asociación resulta flexible para añadir nuevos socios, en función de las necesidades de los proyectos. Estos nuevos socios pueden contribuir en uno o más proyectos. El criterio de asociación es básicamente el de ganar-ganar. Es decir, si ambas partes identifican algo que pueden aportar al proyecto, y a la vez algo con lo que

pueden beneficiarse del mismo, la asociación se lleva a cabo. Durante el periodo de observación participativa, uno de los autores se percató que estas asociaciones son más factibles cuando claramente hay objetivos en común y formas de trabajo similares entre los socios y AidData. Gracias a este modelo de asociación, se han podido realizar proyectos como geocodificación de carteras de proyectos, creación de bases de datos, desarrollo de herramientas de visualización y algunos servicios de consultoría a agencias de gobierno.

El proyecto más grande que han emprendido hasta el momento es la creación del AidData Center for Development Policy (ACDP). Además de los tres socios fundadores (BYU, DG y WM), este proyecto lo desarrollan con la Universidad de Texas en Austin y ESRI. EL Centro está financiado por un programa de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos llamado Red de Soluciones de Educación Superior, o HESN por sus siglas en inglés. Este proyecto asignó a AidData la labor de crear un laboratorio para generar datos geoespaciales sobre proyectos de desarrollo internacional. Para lograrlo, USAID le asignará 25 millones de dólares durante cinco años a partir de 2012.

AidData ya contaba con un sitio web antes del proyecto del ACDP; y aunque su sitio web no ofrecía herramientas de visualización, ya había desarrollado otros tableros interactivos de datos geoespaciales en otros proyectos en conjunto con la Universidad de Texas en Austin. La asociación ya tenía el conocimiento y la experiencia sobre cómo trabajar estos tableros. De acuerdo con lo que comentaron algunos entrevistados no habían contado con el tiempo, ni con los recursos necesarios para mejorar su sitio web. Con el desarrollo del ACDP fue necesario pensar en rediseñar su sitio, con la intención de convertirlo en una herramienta de visualización de datos, con especial énfasis en los datos geoespaciales.

Para poder ofrecer en el sitio un módulo gratuito para la visualización de los conjuntos de datos geocodificados, se estableció una asociación con ESRI, empresa creadora del ArcGIS. Así, ESRI, se convirtió en un socio más, en el proyecto del ACDP. La selección de este software por encima de cualquier otro, de acuerdo con uno de los analistas geoespaciales, fue porque se consideró como el software de manejo de datos geoespaciales con mayor número de usuarios. Estimaron que esta característica facilitaría a los usuarios la interacción con los datos y la creación de mapas.

Una vez con el conocimiento, los recursos y las licencias disponibles, la creación del sitio tomó aproximadamente 10 meses. Los entrevistados comentaron que el desarrollo del portal fue producto del trabajo entre las tres sedes, en donde las decisiones se tomaban en conjunto. Los requerimientos se hacían de acuerdo con los objetivos que se establecieron en la etapa de diseño, y los encargados de desarrollo de software y diseño gráfico de DG trataban de hacerlo posible. Es importante mencionar que DG pertenece al OpenGovHub, asociación que se encarga de desarrollar soluciones tecnológicas para implementar iniciativas de transparencia y gobierno abierto en diferentes países en desarrollo. Por lo anterior, DG ha privilegiado herramientas de trabajo y software de código abierto en el desarrollo de sus

proyectos. Cuando los desarrolladores de DG trabajaron en la creación del portal de AidData ya tenían la experiencia y el conocimiento trabajando con herramientas como Mongo DB, Elastic Search y Drupal. Adicionalmente, el responsable del desarrollo del sitio comentó que fue necesario innovar en la aplicación de estas herramientas para poder entregar esa cantidad de datos a la velocidad que se buscaba.

Factores Contextuales

El tema del financiamiento al desarrollo es un tema que se abordó de manera seria en 2002 en una conferencia de los países miembros de la OCDE. En aquel entonces se acordó incrementar la cantidad de dinero destinado para el desarrollo internacional a fin de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio. En el marco de estas conferencias este debate fue avanzando hasta que en 2011 concluyeron que la transparencia y la rendición de cuentas de estos flujos era un tema indispensable para mejorar su eficacia. Con la intención de apoyar esta iniciativa, se presentó un estándar de publicación e intercambio de datos conocido por sus siglas en inglés como IATI. Financiadoras internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano para el Desarrollo, las Fundaciones Gates y Hewelett, por mencionar algunas, empezaron a financiar varios proyectos enfocados a promover la transparencia y la rendición de cuentas en los países receptores. Un ejemplo de estos proyectos son los Centros para el Aprendizaje sobre Evaluación y Resultados (CLEAR).

De manera consistente con el revuelo que este tema empezó a tomar, las Agencias Gubernamentales para el desarrollo internacional de los países donantes como la USAID y la Agencia para el Desarrollo Internacional del Reino Unido, empezaron a financiar proyectos similares. En noviembre de 2012, USAID lanzó el proyecto HESN, que convocaba a organizaciones de educación superior que estuvieran tratando de resolver problemas relativos al desarrollo internacional. El proyecto buscaba apoyar su trabajo y vincular a la Agencia con la investigación que estaban produciendo por medio de la creación de Laboratorios de Desarrollo. La misión de estos laboratorios a grandes rasgos es vincular a la academia, la sociedad civil y el gobierno para identificar nuevas soluciones de manera conjunta; experimentar estas propuestas, y generar evidencia científica que mejore la toma de decisiones de la agencia (USAID, 2012).

AidData, quien ya tenía casi diez años trabajando con la construcción de datos de ayuda internacional, se convirtió en uno de los siete laboratorios que conformarían esta red. De manera específica este Centro colabora con la creación de datos georreferenciados y herramientas para que los interesados puedan utilizarlas en las tareas de evaluación y coordinación, entre otras.

Conclusiones

El objetivo principal de AidData es hacer más transparentes los flujos de financiamiento al desarrollo. A lo largo de su trayectoria han desarrollado diferentes tipos de productos y conjuntos de datos, algunos de los cuales se ofrecieron desde la primera versión del sitio. La primera versión del portal mostraba “una gran hoja de cálculo” la cual, por lo complejo que era manejarla solo era accesible para un número limitado de usuarios. Esta versión del portal cumplió con el objetivo para el cual fue diseñado, que era hacer públicos y descargables los conjuntos de datos que estaban creando en ese momento. Esta versión les permitió adquirir mayor conocimiento sobre su público, y sus necesidades de información. Su experiencia se vio reflejada en el diseño de la versión 3.0 de sus bases de datos.

El encargado de desarrollar el sitio argumentó que las versiones no son comparables, puesto que se pensaron y se diseñaron para diferentes propósitos. El proyecto de AidData 3.0 fue más ambicioso, extenso, y contó con mayores recursos. Aquí tuvieron la oportunidad de poner en práctica todos los conocimientos sobre la tecnología necesaria y las demandas y necesidades de los diferentes tipos de usuario. Se diseñó como una plataforma en línea accesible, colaborativa y basada en ideas del movimiento de datos abiertos. Su intención fue que cualquier persona en el mundo con una computadora y acceso a internet pudiera acceder al contenido del sitio y trabajar con sus datos de manera dinámica e intuitiva.

Uno de los principales retos fue crear mecanismos de entrega eficientes para grandes conjuntos de datos a un gran número de usuarios simultáneos. La base de datos se estableció en un sistema distribuido para poder replicar la información rápidamente de un sistema a otro y dar atención a varios usuarios al mismo tiempo. Lo que crearon fue una base de datos simple de procesar pero poderosa en términos de entrega de resultados, con la capacidad de atender a varios usuarios a la vez. En términos de los componentes de interfaz, construyeron tableros que generan gráficos, los cuales pueden correr en cualquier sitio web. Así, los interesados tienen la posibilidad de crear materiales visuales en el sitio e importarlos.

El tema de investigación de esta organización fue considerado un tema relevante en diferentes foros internacionales. Muchos de los países que donaban dinero para la ayuda internacional enfrentaron diversas crisis económicas a nivel interno. La situación descrita incrementó las presiones políticas internas sobre la efectividad y rendición de cuentas de esos flujos financieros. Así, se estaba gestando ya en otros foros la importancia que tenía la información de este tipo. Se puede decir que se estaba creando una necesidad por la información que AidData generaba, al tiempo que se incrementaron sus usuarios potenciales. De manera congruente con este discurso, tanto financiadoras internacionales como agencias de desarrollo de algunos países empezaron a financiar iniciativas para recolectar esta información. Tal fue el caso de la USAID con el proyecto HESN.

Desde años antes, AidData ya había construido la base de datos más grande en el mundo sobre flujos de financiamiento al desarrollo, así como la metodología, y las técnicas para crear un portal como el que tienen ahora. Los recursos y las necesidades del proyecto del Centro AidData determinaron de manera importante la creación del portal. En primer lugar, la disposición de estos recursos permitió que el desarrollo de este portal fuera un proyecto más grande y ambicioso que el de su antecesor. En segundo lugar, les permitió invertir en el desarrollo de nuevos productos, como la creación de bases de datos provenientes de fuentes no oficiales.

Más de uno de sus proyectos se enriqueció de manera importante por las diferentes aportaciones de investigadores y estudiantes. Esta experiencia ha hecho que la organización contemple la innovación como uno de sus valores principales. Se esforzaron por crear un espacio abierto y colaborativo donde se generen ideas disruptivas desde cualquier área. Pensar en una iniciativa de este tipo necesariamente remite a espacios abiertos al diálogo y a contribuciones multidisciplinarias. El ambiente universitario en el que está localizada la sede de AidData ha resultado un espacio propicio para la generación de estas ideas y la generación de estas dinámicas. Pero, al mismo tiempo, el conocimiento técnico y administrativo que provee DG ha hecho que estas ideas se conviertan en un producto exitoso y que alcance usuarios más allá de la academia. El modelo de asociación por objetivos de AidData le permite obtener lo mejor de cada socio y ampliar sus redes de colaboración de una manera flexible.

En términos de los factores organizacionales clave para la creación de estas tecnologías se encontró que la disposición de recursos humanos capacitados, y la capacidad para mantenerlos determinó la continuidad de los objetivos del proyecto durante el periodo de desarrollo del portal. Tanto el responsable técnico, como los gerentes de proyecto involucrados habían colaborado con la organización casi desde sus inicios. Esto les permitió tener una idea similar del producto final, ya que compartían los conocimientos adquiridos en las experiencias previas. Por ejemplo, comentó un gerente de proyecto que al momento de pensar en la estructura de las bases de datos “fue relativamente sencillo determinar cuáles serían los campos más consultados”. Esta información la conocía también el responsable técnico, y por lo tanto eran temas que ya no se tenían que discutir mucho.

Adicionalmente se identificó que un factor institucional importante fue el proyecto del Centro AidData en términos de los recursos que trajo a la organización y las demandas que exigía. La versión del portal anterior no les permitía mostrar los datos georreferenciados que crearía este Centro. Era necesario diseñar otra tecnología que además de mostrar este nuevo conjunto de datos, permitiera interactuar con ellos. El conocimiento de cómo hacerlo lo tenían desde el proyecto CCAPS, pero fue hasta ACDP que pudieron destinarle tiempo y recursos económicos a un proyecto así de ambicioso.

Se concluye en primer lugar que AidData es un modelo de Intermediario de Datos mixto en cuanto a su modelo de asociación. Aunque los socios principales forman parte de la iniciativa privada, éstos no comparten la misma naturaleza. Por un lado están las dos instituciones académicas WM y BYU, y por el otro está la organización

no lucrativa DG. Además, en repetidas ocasiones ha recibido apoyo de diferentes agencias de gobierno. Es también un intermediario de datos que agrega más de una fuente de información y permite la comparación entre estos datos. De acuerdo con los tipos de aplicaciones que desarrollan los Intermediarios de Datos de Janssen y Zuiderwijk (2014), AidData desarrolló un portal de servicios que permite la valoración y comparación de datos agregados que permite la interacción y fomenta el diálogo entre los usuarios y los proveedores de los datos. De acuerdo con la Tabla I de este trabajo, hasta el momento este es el único tipo de aplicación que contempla los cuatro pilares de la transparencia efectiva y constituye un intermediario que provee una gran gama de servicios tanto para los productores de datos, como para los usuarios de datos.

Bibliografía

- Armstrong, C. (2011). Providing a Clearer View: An Examination of Transparency on Local Government Websites. *Government Information Quarterly*, 28 (1), 11-16.
- Axelsson, K., Melin, U., y Lindgren, I. (2010). Explaining the Importance of Citizen Participation and Involvement in e-Government Projects-Practice, Incentives and Organization. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 4 (4), 299-321.
- Böhm, C., Freitag, M., Heisse, A., Lehman, C., Mashler, A., y Naumann, F. (2012). Gov WIID: Integrating Open Government Data for Transparency. *WWW*, 321.324.
- Borzacchiello, M., y Craglia, M. (2012). The Impact on Innovation of Open Access to Spatial Environment Information: A Research Strategy. *International Journal of Technology Management*, 60, 114-129.
- Comisión Europea. (2011). *Open Data: An Engine for Innovation, Growth and Transparent Governance*. European Commission Information Society.
- Cordella, A., e Inacci, F. (2010). Information Systems and the Public Sector: The e-Government Enactment Framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19 (1), 52-66.
- Dawes, S. (2010). Stewardship and Usefulness: Policy Principles for Information-Based Transparency. *Government Information Quarterly*, 27 (4), 377-383.
- Dawes, S., y Helbig, N. (2010). *Information Strategies for Open Government: Challenges and Prospects for Deriving Public Value Form Government Transparency*". *Memorias de la 9th International Conference of EGOV 2010*. Springer LNCS.
- Ding, I., DiFranzo, D., Graves, A., Michaelis, J., Li, X., & et al. (2010). Data-gov Wiki: Towards Linking Government Data. *AAAI Spring Symposium: Linked Data Meets Artificial Intelligence*.
- Dos Santos Brito, K., Dos Santos Neto, M., y Da Silva Costa, M. (2014). Brazilian Government Open Data: Implementation, Challenges, and Potential Opportunities. *15th Annual International Conference on Digital Government Research* (págs. 171-177). ACM.
- Eaves, D. (2009). *The Three Laws of Open Government Data*. Recuperado el 23 de junio de 2014, de <http://eaves.ca/2009/09/30/three-law-of-open-government-data/>
- Fierro, A., y Gil García, J. R. (2011). Más Allá del Acceso a la Información. El uso de las tecnologías de la información para fomentar la transparencia, la participación y la colaboración en el sector público. *Documento de trabajo*. 262. Ciudad de México: CIDE.
- Florini, A. (. (2007). *The Right to Know: Transparency for an Open World*. Columbia University Press.
- Fountain, J. (2001). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Washington, DC.: Brookings Institution Press.

- Francolli, M. (2011). What Makes Governments 'Open'? (JeDEM, Ed.) 3 (2), 152-165.
- Fung, A., y Weil, D. (2010). Open Government and Open Society. En D. Lathrop, & L. Ruma, *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice* (págs. 105-113). O'Reilly Media.
- Gil García, J. R. (2012). *Enacting Electronic Government Success. An Integrative Study of Government-wide Websites, Organizational Capabilities and Institutions*. Nueva York, EE.UU.: Springer US.
- Gil García, J. R., y Luna Reyes, L. F. (2006). Integrating Conceptual Approaches to e-Government. En M. Khosrow-Pour, *Encyclopedia of e-Commerce, e-Government and Mobile Commerce*. Hershey: Idea Group Inc.
- Gil García, J. R., y Martínez Moyano, I. (2007). Understanding the Evolution of E-Government: The Influence of Systems of Rules of Public Sector Dynamics. *Government Information Quarterly* , 24 (2), 266-290.
- Harrison, T. M., Pardo, T. A., y Cook, M. (2012). Creating Open Government Ecosystems: A Research and Development Agenda. *Open Access Future Internet* , 4, 900-928.
- Harrison, T., Guerrero, S., y otros. (Junio de 2011). Open government and E-Government: Democratic Challenges for Public Value Perspective. *Memorias del 12th Annual International Digital Government Research Conference*.
- Hassan, S., y Gil García, J. R. (2008). Institutional Theory and e-Government Research. En G. Garson, y N. Khosrow-Pour, *Handbook for Research on Public Information Technology*. . Hershey: Idea Group Inc.
- Herald, D., y Hood, C. (2006). *Transparency: The Key to Better Governance*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Herrera, L. y Gil García, J. R. (2011). Implementation of E-Government in Mexico: The Case of Infonavit. En S. Assar, I. Boughzala, & I. Boydens, *Practical Studies in E-Government: Best Practices from Around the World*. Nueva York: Springer.
- Ho, J., y Tang, R. (2001). Towards an Optimal Resolution to Information Overload: An Infomediary Approach. *2001 International ACM SIGGROUP Conference on Supporting Group Work*. Denver, CO.
- IATI. (5 de septiembre de 2013). *Activity Schema Table | The IATI Standard*. Recuperado el 10 de febrero de 2014, de Sitio web del estándar IATI: <http://iatistandard.org/activity-schema-table/>
- Janssen, M., Charalabidis, Y., y Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management* , 29 (4), 258-268.
- Janssen, M., y Zuiderwijk, A. (2014). Infomediary Business Models for Connecting Open Data Providers. *Social Science Computer Review* .
- Jetzek, J., Avital, M., y Bjorn Andersen, N. (2014). Data Driven Innovation Through Open Government Data. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 9.

- Kassen, M. (2013). A Promising Phenomenon of Open Data: A Case of Study of the Chicago Open Data Project. *Government Information Quarterly*, 30.
- Lathrop, D., y Ruma, L. (2010). *Open Government: Collaboration, Transparency and Participation in Practice*. O'Reilly Media.
- Lindman, J., Rossi, M., y Tuunainen, V. (2013). Open Data Services: Research Agenda. *46th Hawaii International Conference on Systems Sciences*.
- Love, J., Roper, S., y Bryson, J. Openness Knowledges, Innovation and Growth in UK Business Services. *Research Policy*, 40 (10), 1430-1452.
- Luna Reyes, L. F., y Gil García, J. R. (2011). Using Institutional Theory and Dynamic Simulation to Understand Complex e-Government Phenomena. *Government Information Quarterly*, 28, 329-345.
- Magalhaes, G., Roseira, C., y Strover, S. (2013). Open Government Data Intermediaries: A Terminology Framework. *7th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (págs. 330-333). ACM.
- Mallin, C. (2013). *Corporate Governance* (4ta ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Mayer Schönberger, V., y Zappia, Z. (2011). Participation and Power: Intermediaries of Open Data. *1st Berlin Symposium on Internet and Society*.
- McKinsey & Co. (2011). Big Data: The Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity. *McKinsey Global Institute*.
- McKinsey & Co. (2012). The Social Economy: Unlocking Value and Productivity through Social Technologies. *McKinsey Global Institute*.
- Misuraca, G. (2010). Literature Review-Working Paper of the Exploratory Research on Emerging ICT-Enabled Governance Models in EU Cities. *European Commission, Joint Research Centre*.
- Misuraca, G., Alfano, G., y Viscusi, G. (2011). A Multi-Level Framework for ICT-Enabled Governance: Assessing the Non-Technical Dimensions of Government Openness. *Electronic Journal of e-Government*, 9 (2), 152-165.
- Murray Rust, P. (2008). Open Data in Science. *Serials Review*.
- Noveck, B. S. (2009). *Wiki Government: How Technology Can Make Government Better, Democracy Stronger, and Citizens More Powerful*. Washington, D.C., Estados Unidos: Brookings Institution Press.
- O'Reilly, T. (2010). Government as a Platform. En D. Lathrop, & L. Ruma, *Open Government: Collaboration, Transparency and Participation in Practice*. O'Reilly Media.
- OCDE. (2011). *Alianza de Busan para la Cooperación Eficaz al Desarrollo*. Recuperado el 10 de febrero de 2014, de Eficacia de la Ayuda - OCDE: <http://www.oecd.org/dac/effectiveness/49650173.pdf>
- Oliver, R. (2004). *What is Transparency?* Nueva York: McGraw Hill.
- Pierre, J. (2000). *Debating Governance: Authority, Steering and Democracy*. Oxford: Oxford University Press.
- Pollock, R. (2011). *Blog de Open Knowledge Foundation*. (Open Knowledge Foundation) Recuperado el 18 de mayo de 2014, de Building the (open) data ecosystem: <http://blog.okfn.org/2011/03/31/building-the-open-data-ecosystem/>

- Purón Cid, G. y Gil García, J. R., (2012). *Gobierno Abierto, Tecnologías de Información y Análisis de Políticas Públicas: Oportunidades y Retos para América Latina y el Caribe*. XVII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Cartagena, Colombia.
- Purón Cid, G, Gil García, J. R., y Luna Reyes, L. F. (2012). IT-Enabled Policy Analysis: New Technologies, Sophisticated Analysis and Open Data for Better Government Decisions. *Memorias de la 13th Annual International Conference on Digital Government Research*.
- Roberts, A. (2006). *Blacked Out: Government Secrecy in the Information Age*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Robinson, D., Yu, H., y Felten, E. (2014). Enabling Innovation for Civic Engagement. En J. Tauberer, *Open Government Data* (2da ed.). Tech Books.
- Robinson, D., Yu, H., Zeller, W., & Felten, E. (2009). Government Data and the Invisible Hand. *Yale Journal of Law and Technology* , 11 (1).
- Sandoval Almazán, R y Gil García, J.R. (2014). Towards Cyberactivism 2.0? Understanding the Use of Social Media and other Information Technologies for Political Activism and Social Movements. *Government Information Quarterly*. Volúmen 31, Número 3. pp. 365-378.
- Sandoval Almazán, R., Gil García, J. R., Luna Reyes, L. F., Luna, D. E., & Rojas Romero, Y. (2012). Open Government 2.0: Citizen Empowerment through Open Data, Web and Mobile Apps. *International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*. VI, págs. 30-33. Albany, NY, Estados Unidos: ACM.
- Scholte, J. (2011). *Building Global Democracy Civil Society and Accountable Global Governance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sheffer, A., Piziagatti Corrêa, P. L., y Soares Corrêa da Silva, F. (2014). Transparency Portals Versus Open Government Data. An Assessment of Openness in Brazilian Municipalities. *Memorias de la 15th Conferencia Internacional Anual de Digital Government Research Organization* (págs. 178-185). Aguascalientes, Aguascalientes: Association for Computing Machinery.
- Sifry, M. (2010). You Can Be the Eyes and Ears: Barack Obama and the Wisdom of the Crowds. En D. Lathrop, y L. Ruma, *Open Government: Collaboration, Transparency and Participation in Practice*. O'Reilly Media.
- Sorensen, E., y Torfing, J. (2005). The Democratic Anchorage of Governance Networks. *Scandinavian Political Studies* , 28 (3).
- Tammisto, Y., y Lindman (2012). J. Definition of Open Data Services in Software Business. *Memorias de la 3rd International Conference ICSOB*. , (págs. 297-303). Cambridge MA.
- Tauberer, J. (2014). *Open Government Data* (2da ed.). Tech Books.
- Ubaldi, B. (2013). Open Government Data Towards Empirical Analysis of Open Government Data Initiatives. *Working Papers on Public Governance* , 22, 61.
- USAID. (2012). *University Engagement | USAID*. Recuperado el 10 de febrero de 2014, de Request for Application: Higher Education Solutions Network: http://universityengagement.usaidallnet.gov/sites/default/files/rfa_-final.pdf

Yu, H., y Robinson, D. (2012). The New Ambiguity of Open Government. *Social Science Research* .

Zuiderwijk, A., y Janssen, M. (2014). The Negative Effects of Open Government Data: Investigating The Dark Side of Open Data. *Memorias de la 15th Conferencia Internacional Anual de Digital Government Research Organization* (págs. 147-152). Aguascalientes, Aguascalientes: Association for Computing Machinery.

Documentos
de trabajo
eBooks **Novedades**
Fondo
editorial
Revistas
LIBROS **Libros**

www.LibreriaCide.com