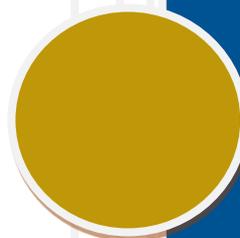


CONCURSO DE INVESTIGACIÓN REGIONAL 2019
“FORTALECIENDO LA FISCALIZACIÓN Y CONTROL
GUBERNAMENTAL EN BENEFICIO DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE”.

*La apertura de los datos de gobierno y su beneficio
en pro de la transparencia y la rendición de cuentas.*

Mariela Ninette Gómez Gurdán
Contraloría General de la República
Nicaragua
Agosto 2019



CONTENIDO

Transparencia y rendición de cuentas: Enfoque de datos abiertos y mecanismos efectivos de fiscalización horizontal.....	2
Resumen.....	2
Introducción.....	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
1- Marco Teórico	5
1.1. La transparencia de los gobiernos y el uso de las TIC	5
1.2. Gobierno abierto	6
1.3. Datos abiertos.....	6
1.4. La fiscalización horizontal y la función de las EFS.....	6
2- Datos abiertos y las políticas de datos abiertos	7
2.1. Características y beneficios de los datos abiertos	7
2.2. Políticas de datos abiertos	8
3- La aplicación de datos abiertos: transparencia y la fiscalización horizontal	10
4- El componente tecnológico	10
5- Avances en la región y los principales retos.....	12
Conclusiones y recomendaciones	14
Glosario de términos	15
Bibliografía.....	15

Resumen

Hoy en día, el uso de las tecnologías de la información en distintos procesos de la gestión pública ha incrementado, favoreciendo la prestación de los distintos servicios que brindan las entidades. Así también, la transparencia y la rendición de cuentas es una demanda cada vez mayor de las sociedades, quienes, en su derecho, desean participar más activamente en las decisiones del gobierno y controlar sus resultados; de ahí la necesidad de la apertura de los datos de gobierno.

Este trabajo trata de resumir los aspectos más relevantes relacionados con los datos abiertos, sus características, beneficios y uso en la fiscalización horizontal que las Entidades Fiscalizadoras Superiores ejercen por mandato legal en cada uno de los países; mencionando también, de manera general, el beneficio que estos datos también representan para la fiscalización vertical ejercida como un derecho de la ciudadanía.

Basados en las guías que ofrecen organizaciones como la *Sunlight Foundation* y el Banco Mundial, se presentan los elementos más importantes a considerar para la implementación de políticas de datos abiertos, así como lo concerniente al componente tecnológico que acompaña estas iniciativas.

El trabajo finaliza, presentando los avances que hay respecto a los datos abiertos de gobierno en América Latina y el Caribe y los principales retos a los que se enfrentan.

Palabras claves: datos abiertos, transparencia, rendición de cuentas, fiscalización horizontal, tecnología.

INTRODUCCIÓN

La adopción inteligente de las nuevas tecnologías en las organizaciones, independientemente de su giro, es una de las condiciones imprescindibles para mejorar la eficiencia y ser competitivas. La organización que no implemente las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) no es necesariamente que sea menos moderna, sino menos práctica. En el caso de las organizaciones gubernamentales, se trata también de apoyarse en las TIC para ofrecer una gestión transparente y clara para con los ciudadanos, quienes cada día demandan mejor atención y rendición de cuentas en los distintos servicios a los que acceden.

En el marco de la Gestión Pública, los gobiernos están llamados a crear Valor Público para la sociedad, es decir, producir resultados significativos para la población a través de servicios tangibles e intangibles, haciendo uso de distintos tipos de recursos, entre ellos la tecnología y la innovación. De ahí, que han surgido nuevos conceptos en la administración pública como lo es Gobierno Abierto. CEPAL (2019) reúne algunas definiciones de este término referenciando a distintos actores como: *“Un gobierno abierto, es un gobierno que abre sus puertas al mundo, co-innova con todos, especialmente con los ciudadanos; comparte recursos que anteriormente estaban celosamente guardados, y aprovecha el poder de la colaboración masiva, la transparencia en todas sus operaciones, y no se comporta como un departamento o jurisdicción aislada, sino como una estructura nueva, como una organización verdaderamente integrada y que trabaja en red.”*

Esta apertura de los gobiernos hacia la ciudadanía se ve manifestada de distintas maneras, entre ellas, la publicación de datos abiertos, los que permiten generar mayor transparencia y rendición de cuentas de parte de las instituciones de gobierno. Así también, favorecen la fiscalización que las Entidades de Fiscalización Superior (EFS) de cada país tienen mandado realizar.

Con esta investigación se pretende responder a las siguientes interrogantes ¿cómo las TIC están siendo aplicadas en la administración pública? ¿Qué es la fiscalización horizontal? ¿Qué son los datos abiertos y cuáles son sus beneficios? ¿Qué son las políticas de datos abiertos y qué implican? ¿Cuáles son los avances en políticas de datos abiertos en países de la región? ¿Cómo los datos abiertos brindan beneficios en la fiscalización horizontal? ¿Cuáles son los pasos a seguir en materia tecnológica para implementar una política de datos abiertos? ¿Qué retos tienen que enfrentar los países para implementar políticas de datos abiertos?

Objetivo General

El objetivo general que se pretende alcanzar con este trabajo es: Dar a conocer la importancia del uso de datos abiertos en los procesos de fiscalización y rendición de cuentas y el proceso a seguir para su implementación.

Objetivos Específicos

- Definir el concepto de datos abiertos y sus beneficios.
- Resumir los avances en la región en materia de políticas de datos abiertos.
- Determinar los aspectos tecnológicos a tomar en cuenta para la implementación de políticas de datos abiertos.

- Determinar los principales retos a los que se enfrentan los países de la región para la implementación de políticas de datos abiertos.

Para responder las preguntas planteadas, se establecieron las siguientes tareas:

- Consulta bibliográfica relacionada con el objeto de estudio.
- Análisis de la bibliografía consultada.
- Identificación de los principios teóricos y metodológicos reflejados en la literatura, aplicables al proceso de implantación de políticas de datos abiertos como herramienta efectiva para la fiscalización horizontal.

Teniendo en cuenta las tareas anteriores se utilizan los siguientes métodos y técnicas:

- Métodos teóricos, específicamente el lógico-histórico que permite conocer los antecedentes de la incorporación de las TIC en la Gestión Pública y específicamente el uso de datos abiertos.
- Método analítico-sintético que hace posible el análisis de la bibliografía objeto de estudio y su procesamiento.

El trabajo es compuesto por cinco secciones, además de las conclusiones, recomendaciones. En la sección 1 se abordan temas teóricos relacionados con el tema de investigación. En la 2, se trata las políticas de datos abiertos y lo concerniente a su implementación de manera general. Más adelante, en la sección 3 se aborda el uso de datos abiertos en pro de la transparencia y la fiscalización horizontal. Posteriormente, en la sección 4 se describen los aspectos técnicos a considerar para el uso de esta tecnología, y finalmente, en la sección 5, se resume los avances en este tema en América Latina y el Caribe (ALC) y los principales retos a los que nuestros países se enfrentan para la implementación y uso de políticas de datos abiertos.

De manera general, en este capítulo se aborda algunos elementos de los que se hace mención en todo el estudio como son: transparencia gubernamental, el uso de las TIC en pro de la transparencia, gobierno abierto, datos abiertos, rendición de cuentas y fiscalización horizontal.

1.1. La transparencia de los gobiernos y el uso de las TIC

La transparencia gubernamental consiste en que la información sobre las actividades de los organismos públicos sea creada y esté a disposición del público, con excepciones limitadas, de manera oportuna y en formatos de datos abiertos sin límites para la reutilización. Esto incluye la divulgación de información en respuesta a las solicitudes de la ciudadanía y de manera proactiva, a iniciativa propia de las entidades públicas. Además, de que la información clave acerca de los entes privados esté disponible ya sea directamente o a través de organismos públicos (CEPAL, 2019).

En el nuevo sistema económico-tecnológico redefinido por la revolución digital, el conocimiento y la información son las fuentes principales de bienestar y de progreso que contribuirán a la profundización de las instituciones democráticas y a una ampliación de los mecanismos de participación y control por parte de la ciudadanía (CEPAL, 2014). Es así que, los gobiernos del mundo comprometidos con sus pueblos, incorporan cada vez más las TIC en sus administraciones con el objetivo de proveerles más y mejores servicios, además para fortalecer la transparencia y la eficiencia.

América Latina y el Caribe ha dado pasos importantes para avanzar hacia la sociedad de la información. Actualmente, la mayoría de los países de la región han formulado agendas digitales nacionales o, al menos, importantes políticas TIC sectoriales. Como resultado de ese proceso, la Región tiene experiencias muy interesantes de inclusión digital, de mejora de los servicios públicos y de la educación. Los resultados positivos logrados por el acceso a los medios de comunicación móviles y a Internet han contribuido enormemente a mejorar las condiciones de vida de la mayoría de la población de la Región, a modernizar la gestión pública y, aunque en forma muy heterogénea, a elevar la eficiencia empresarial (CEPAL, 2014).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en su publicación *Tecnologías digitales para la transparencia en la inversión pública*, plantea que, *las innovaciones en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están mostrando un gran potencial para aumentar la transparencia, la supervisión y la eficiencia de los recursos públicos en la región. Las aplicaciones de tecnología digital incluyen iniciativas de datos abiertos, el uso de big data y minería de datos para optimizar la gestión de la inversión pública, así como plataformas en redes sociales para fomentar la participación ciudadana en el ciclo de inversión pública. Estos nuevos instrumentos se basan en y complementan iniciativas existentes de lucha contra la corrupción en la región, como el fortalecimiento de los sistemas judiciales y las instituciones de auditoría; la adhesión a normas de transparencia internacional; y las leyes de acceso a la información.*

1.2. Gobierno abierto

Otra de las definiciones que CEPAL (2019) recoge sobre gobierno abierto es: *“El Gobierno Abierto surge como un nuevo paradigma y modelo de relación entre los gobernantes, las administraciones y la sociedad: transparente, multidireccional, colaborativo y orientado a la participación de los ciudadanos tanto en el seguimiento como en la toma de decisiones públicas, a partir de cuya plataforma o espacio de acción es posible catalizar, articular y crear valor público desde y más allá de las fronteras de la burocracias estatales.”*

En este orden, hay varias iniciativas que promueven a los gobiernos abiertos, como la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA), la cual es una iniciativa multilateral que busca asegurar compromisos concretos de los gobiernos para promover la transparencia, capacitar a los ciudadanos, luchar contra la corrupción y aprovechar las nuevas tecnologías para fortalecer la gobernabilidad. Para ser miembro de la AGA, los países participantes deben respaldar una Declaración de Gobierno Abierto, entregar un plan de acción bianual cocreado por los diversos actores del ecosistema de gobierno abierto (instituciones públicas, sociedad civil, academia, y otros). Asimismo, los países deben comprometerse a informar sobre el progreso del mismo (CEPAL, s.f).

1.3. Datos abiertos

La idea de datos abiertos se sustenta en que los datos deben estar disponibles de manera libre para todos en términos de poder acceder, utilizar y volver a publicar dichos datos, sin restricciones de copyright, patentes u otros mecanismos de control o propiedad. La apertura de datos del gobierno implica tanto consideraciones técnicas como políticas. Si los datos de los gobiernos se hacen abiertos, puede tener enormes beneficios potenciales que incluyen transparencia, eficiencia e innovación (CEPAL, 2019).

Si bien, una gran cantidad de información es publicada en los sitios web de los gobiernos, gran parte está destinada a ser leída como documentos individuales y no a re-utilizarse con otros fines. Para que los datos se consideren “abiertos,” estos deben poder ser re-utilizables, es decir, que puedan ser descargados en formatos abiertos, ser leídos por diversos softwares, y que los usuarios tengan el derecho legal de re-utilizarlos (WBG, 2019).

1.4. La fiscalización horizontal y la función de las EFS

En distintas fuentes se encuentran los términos de fiscalización vertical y fiscalización horizontal; los cuales ambos se refieren a rendición de cuentas, con la diferencia que, en la fiscalización vertical el que ejecuta el control es el ciudadano, como un derecho a conocer y evaluar al gobierno; y en la fiscalización horizontal, es una entidad autorizada para ejercer el control como una competencia legal.

En la Declaración de Lima sobre las Líneas Básicas de la Fiscalización, emanada del IX Congreso de la INTOSAI, en su preámbulo, señala que es indispensable que cada Estado cuente con una Entidad Fiscalizadora Superior eficaz, cuya independencia esté garantizada por la ley. También se destacan los objetivos específicos de la fiscalización, esto es: la apropiada y eficaz utilización de los fondos públicos, la búsqueda de una gestión rigurosa, la regularidad en la acción administrativa y la información, tanto a los poderes públicos como al país, mediante la publicación de informes objetivos (Márquez D., s.f).

2- DATOS ABIERTOS Y LAS POLÍTICAS DE DATOS ABIERTOS

De acuerdo con Naciones Unidas, estamos ante una “revolución de los datos”, caracterizada por una explosión en el volumen, en la velocidad a la que se generan y diseminan, y en las diversas fuentes y dispositivos en los que se encuentran disponibles. Esto representa un desafío para los gobiernos, los cuales deben convertirse en administradores de la información y los datos, para lo cual deben propiciar espacios de colaboración donde se habilite la generación de valor a través del uso de datos abiertos (Mueente, A.; Serale, F., 2018).

Una forma de entender las iniciativas de Datos Abiertos de gobierno es considerarlas como si fueran “tipos de economías,” en las cuales los datos representan productos básicos; los usuarios de datos, o “consumidores,” constituyen la demanda y los organismos del Gobierno y otras fuentes vendrían a ser la oferta (WBG, 2019).

En este capítulo se aborda con más detalle las características de los datos abiertos, sus beneficios y cómo implementar una política de datos abiertos.

2.1. Características y beneficios de los datos abiertos

La Carta Internacional de Datos Abiertos define a los datos abiertos como datos digitales que son puestos a disposición del público con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar. Los datos abiertos deben permitir a todos, **accederlos**, a través de formatos digitales; **utilizarlos**, a través de la estructuración en formatos o estándares que faciliten la interoperabilidad y **compartirlos**, a través de su certeza jurídica e integridad (Mueente, A.; Serale, F., 2018).

Basados en la caja de herramientas provista por el Banco Mundial¹, a continuación, se definen algunas características que determinan la calidad de los datos abiertos:

- **Carácter público:** El grado en que los datos gubernamentales se tratan, favoreciendo la apertura, en la medida permitida por la ley y con sujeción a restricciones de privacidad, confidencialidad, seguridad y otras.
- **Accesibilidad:** La medida en que los datos abiertos se ponen a disposición del público en formatos convenientes, modificables y abiertos, de manera que se puedan obtener, descargar, indexar y someter a búsquedas.
- **Descripción:** El grado de detalle de las descripciones de datos abiertos, de modo que los consumidores tengan suficiente información para entender sus puntos fuertes, sus puntos débiles, sus limitaciones analíticas y sus requisitos de seguridad, además de saber cómo procesarlos.
- **Reutilización:** Si los datos abiertos se ofrecen en virtud de una licencia abierta que no establece restricciones de uso.
- **Exhaustividad:** Si los datos abiertos se publican en formas primarias (es decir, como se recolectaron de la fuente), con el mayor nivel de granularidad posible que permitan las leyes y otros requisitos.
- **Oportunidad:** La velocidad con que los datos abiertos se ponen a disposición del público, de modo de preservar su valor.

¹ <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/index.html>

- Gestión posterior a la publicación: Si se designa un punto de contacto para ayudar con el uso de los datos y responder a reclamaciones sobre cumplimiento de estos requisitos de datos abiertos.

Los beneficios que brindan los datos abiertos son variados tanto en el sector privado como de gobierno. Este estudio se enfoca en los directamente relacionados con gobierno.

Muente, A.; Serale, F. (2018) en la publicación Datos abiertos en América Latina y el Caribe, mencionan usos y beneficios que proporcionan los datos abiertos basados en experiencias de países de la región, los cuales se resumen en:

- Ayudan a aumentar la transparencia y rendición de cuentas de los gobiernos.
- Facilitan mayor detección de actos de corrupción.
- Empoderan a los ciudadanos al brindarles evidencias y fortalecer sus demandas.
- Ayudan a los formuladores de políticas a mejorar la evaluación de problemas públicos, favoreciendo intervenciones más focalizadas.
- Facilitan la colaboración entre el sector privado y el público.

2.2. Políticas de datos abiertos

Desde 2012, América Latina y el Caribe se ha caracterizado por ser una región activa en la apertura y uso de datos abiertos. La región posee la mayor cantidad de adopciones de la Carta Internacional de Datos Abiertos, y ha sido un actor relevante en la definición de sus principios (Muente, A.; Serale, F., 2018). Así también, se puede verificar en el sitio del Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe² la lista de países que son parte de la Alianza para el Gobierno Abierto; sin embargo, no todos, tienen un plan de acción vigente.

Según Muente, A.; Serale, F. (2018), en ALC, siete países han consolidado sus políticas nacionales de datos abiertos: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay.

La Sunlight Foundation, radicada en Washington, DC, es una referencia internacional en el uso de tecnologías cívicas, datos abiertos y periodismo de datos que tiene como objetivo promover la participación democrática a través del acceso en línea de la información pública; de manera tal, que en su sitio web oficial³ provee abundante información sobre datos abiertos y ofrecen una guía sobre políticas de datos abiertos. Así también, otros organismos como la CEPAL y el Banco Mundial tienen publicada abundante información al respecto la cual son excelentes referencias para llevar a cabo políticas de datos abiertos.

Basados en la guía⁴ que ofrece la Sunlight Foundation, se puede resumir de la siguiente manera lo que se debe tomar en cuenta para implementar una política de datos abiertos.

² <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/tratados/alianza-para-el-gobierno-abierto?page=0>

³ <https://sunlightfoundation.com/>

⁴ <https://sunlightfoundation.com/opendataguidelines/es/>
http://sunlightf.wpengine.com/wp-content/uploads/2016/10/OpenDataGuidelines_v3.pdf

¿Qué datos deben ser públicos?

- Establecer por defecto la apertura de datos.
- Crear políticas de datos abiertos en referencia a políticas de rendición de cuentas y de acceso a información pública ya existentes.
- Disponer la publicación de nueva información específica.
- Estipular que las condiciones aplican a contratistas o entidades semipúblicas.
- Custodiar apropiadamente la información sensible o reservada.
- Requerir que la excepción de publicación de ciertos datos sea en consideración del interés público.
- Requerir compartir códigos o la publicación de datos en código abierto.

¿Cómo crear datos públicos?

- Asignar formatos abiertos para datos gubernamentales.
- Requerir que la información pública sea publicada en línea.
- Remover las restricciones al acceso a información.
- Remover las restricciones en la reutilización de información.
- Requerir la publicación de metadatos o cualquier otra documentación.
- Encomendar el uso de identificadores únicos.
- Requerir la digitalización y distribución de archivos impresos.
- Crear un portal o sitio web dedicado a la publicación de datos y los temas relacionados a la política.
- Publicar datos en repositorios.
- Crear interfaces de programación de aplicaciones (API por sus siglas en inglés) públicas para acceso a información.
- Estipular el llenado electrónico de solicitudes de apertura de datos.
- Establecer continua publicación de datos y actualizaciones.
- Crear un permanente y perdurable acceso a datos.
- Construir de acuerdo a los valores, objetivos y la misión de la comunidad y del gobierno.

¿Cómo implementar una política de datos abiertos?

- Nombrar o crear una autoridad de supervisión.
- Crear regulaciones o guías de implementación de obligatorio cumplimiento.
- Crear nuevos derechos legales u otro tipo de mecanismos.
- Incorporar perspectivas públicas dentro de la implementación de la política.
- Establecer plazos adecuadamente ambiciosos para la implementación.
- Crear procesos para asegurar la calidad de los datos.
- Crear una lista pública y completa de todas las explotaciones de la información.
- Asegurar financiamiento suficiente para la implementación.
- Vincular la adjudicación de contratos de nuevos sistemas al cumplimiento de la transparencia.
- Crear o explotar el potencial para las alianzas público-privadas.
- Establecer revisiones futuras para potenciales mejoras o modificaciones a la política.

3- LA APLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS: TRANSPARENCIA Y LA FISCALIZACIÓN HORIZONTAL

Como ya se dijo antes, la transparencia gubernamental consiste en que la información sobre las actividades de los organismos públicos sea creada y esté a disposición del público. En esta sección se aborda, cómo los datos abiertos aportan a la transparencia y rendición de cuentas de los gobiernos y a las tareas de fiscalización horizontal que realizan las EFS como órganos de control.

Dentro de los beneficios del uso de datos abiertos, que el Banco Mundial resume en su caja de herramientas de datos abiertos de gobierno⁵, se mencionan: la **transparencia**, ya que los datos abiertos respaldan la supervisión pública de los Gobiernos. Por ejemplo, los Datos Abiertos hacen que sea más fácil supervisar actividades del Gobierno, como rastrear los gastos e impactos del presupuesto público. Además, aportan a la **eficiencia**, ya que facilitan y abaratan la tarea de los ministerios del Gobierno de encontrar y utilizar sus propios datos o los datos de otros ministerios, lo que reduce los costos de obtención, duplicación y otros gastos generales.

Por otro lado, los datos abiertos, aportan significativamente a la rendición de cuentas desde el ángulo de la fiscalización vertical que realizan los ciudadanos, la prensa, los organismos de la sociedad civil, etc., para medir y opinar sobre los recursos del Estado. Y también, son importante insumo para la innovación y el emprendimiento.

En el caso específico de la fiscalización horizontal que las EFS realizan, los datos abiertos favorecen grandemente su trabajo ya que:

- Facilitan determinar indicadores de riesgos y en consecuencia planificar mejor las auditorías a realizar.
- Permiten una mayor detección de actos de corrupción.
- Reducen los tiempos de ejecución de las auditorías ya que aportan abundante información para ser analizada.
- Facilitan el análisis de la información, ya que son datos que comparten características y formatos, que las mismas normas de datos abiertos establecen.
- Se tiene acceso a la información en todo el momento.
- Permiten analizar más datos y por ende usar una mejor muestra.
- Aportan a la calidad de las auditorías y al papel fiscalizador que la EFS realiza, lo que redundará en una buena valoración de parte de la ciudadanía sobre el trabajo de la EFS como organismo de control de los recursos públicos.

4- EL COMPONENTE TECNOLÓGICO

En este apartado se aborda un tema no menos importante que los antes descritos: el aspecto tecnológico. Implementar políticas de datos abiertos requiere de un componente meramente tecnológico que debe ser considerado y valorado adecuadamente, desde la selección del modelo (infraestructura) hasta la tecnología específica a usar. No existe un esquema único a seguir para la implementación del componente tecnológico; a continuación, se presenta un resumen de la guía que el

⁵ <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/>

Banco Mundial ofrece en la caja de herramientas de datos abiertos de gobierno, en lo que a tecnología corresponde⁶.

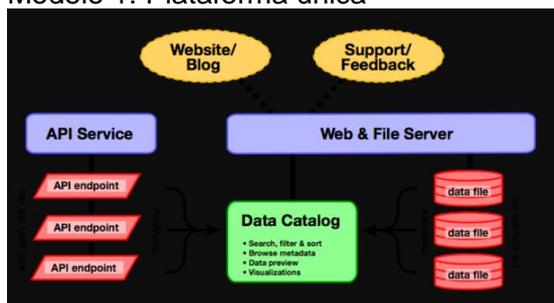
Catálogo de datos y plataforma

- **Catálogo de datos:** es una lista de conjuntos de datos disponibles en una iniciativa de datos abiertos. Los elementos esenciales de un catálogo de datos son: búsqueda, metadatos, información clara en cuanto a la licencia legal de uso y acceso a las bases de datos propiamente dichas. Habitualmente, un catálogo de datos es el elemento central en línea de una iniciativa de datos abiertos. Algunas características comunes de los catálogos de datos son: de fácil acceso para los usuarios (rápida, gratuita, intuitiva); fácil búsqueda (diferentes y avanzados criterios de búsqueda); están disponibles para descarga; con metadatos; con licencias claras (para uso de los datos); permiten vista previa; cumplen ciertos estándares (formatos de datos); con interfaz API; son seguros.
- **Plataforma:** constituye “una puerta de acceso” en línea para que los usuarios tengan disponibles todos los recursos de una iniciativa de datos abiertos. Una plataforma incluye el catálogo de datos y otras informaciones y servicios que forman parte del ecosistema de datos abiertos. Habitualmente, estos son: un foro en línea para preguntas, apoyo técnico y comentarios; una base de conocimientos sobre información de referencia y materiales de capacitación, y un blog para las comunicaciones y la difusión. Los servicios de una plataforma se suelen implementar mediante distintas tecnologías (no una sola).

Modelos (Infraestructura)

A nivel de infraestructura tecnológica, los modelos pueden variar. En la caja de herramientas de datos abiertos de gobierno que ofrece el Banco Mundial, se plantean tres, los cuales varían en la relación entre los distintos elementos que son parte del modelo y las escalas de los sistemas.

Modelo 1: Plataforma única



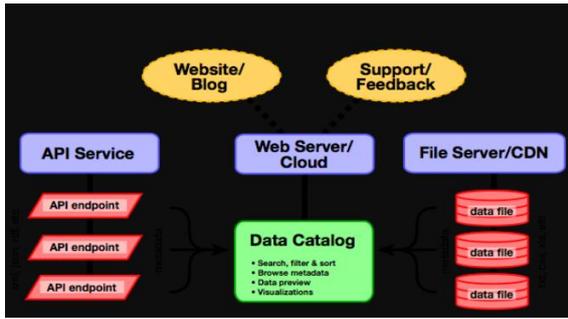
Fuente: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/it1.png>

- Infraestructura de TI simple
- Servidor único (catálogo de datos y los archivos de datos) administrado internamente por el organismo principal o alojado en la nube. Los conjuntos de datos manejados por API, gestionados por separado siguiendo los requisitos de las tecnologías que les corresponden.
- La publicación en blogs, el apoyo a los usuarios y los comentarios pueden proporcionarse a través de la misma infraestructura utilizada en el catálogo (o una infraestructura similar).
- Este modelo es adecuado cuando existe un número reducido de conjuntos de datos (menos de 200) en el catálogo de datos, cuando los conjuntos son pequeños (menos de 100 Mb) y cuando un único organismo tiene un papel prominente en la coordinación del catálogo de datos y la gestión de la infraestructura de TI.

Modelo 2: Servidores separados

- Administración por separado el catálogo de datos y el servidor de archivos utilizando infraestructura alojada internamente o en la nube.
- Enfoque más sofisticado que el modelo 1 y es más adecuado para conjuntos de datos y catálogos más grandes.

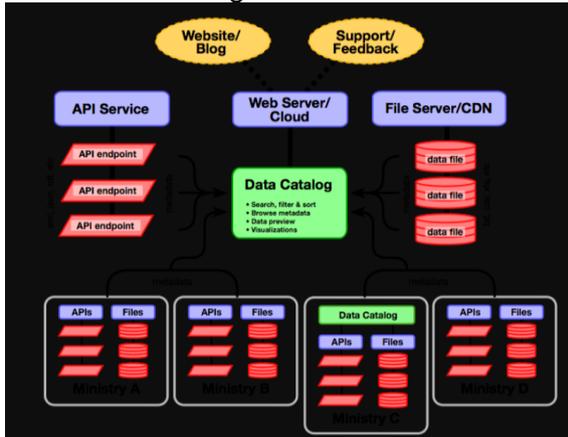
⁶ <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/technology.html>



Fuente: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/it2.png>

- Alojamiento de la infraestructura en la nube suele ser un enfoque eficaz en función de los costos, pero puede no ser práctico en regiones donde el ancho de banda es muy limitado.

Modelo 3: Catálogos federados



Fuente: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/it3.png>

- La gestión del catálogo de datos abiertos puede descentralizarse a uno o más de los ministerios contribuyentes.
- En este enfoque, algunos archivos de datos o servicios de API se gestionan desde ministerios separados, mientras que los metadatos se siguen incorporando en el catálogo central para permitir búsquedas y acceso entre ministerios.
- Este modelo es adecuado cuando uno o más ministerios tienen la capacidad y experiencia para gestionar sus propios datos abiertos. Los ministerios que no tienen esta capacidad pueden optar por confiar en el organismo de ejecución, como se muestra en el Modelo 1 o el Modelo 2.

5- AVANCES EN LA REGIÓN Y LOS PRINCIPALES RETOS

En esta sección, se hace un pequeño resumen de los avances que, en materia de políticas de datos abiertos, existen en América Latina y el Caribe.

Según Munte, A.; Serale, F., (2018), América Latina y el Caribe es una región altamente comprometida con la agenda de datos abiertos. Además de haber sido una región pionera en la implementación de iniciativas innovadoras, varios países de la región cuentan ya con una apropiada regulación de acceso a la información pública, han implementado portales de datos abiertos y están construyendo legislación en protección de datos personales. No obstante, estos autores, también indican que, la región cuenta con más de 200 portales de datos abiertos; sin embargo, sólo 13 países cuentan con portales centrales y muchos de los datasets publicados no cuentan con datos puramente abiertos.

Lo anterior se puede confirmar consultando la cuarta edición del Barómetro de Datos Abiertos (BDA⁷) en la cual se afirma que, mientras algunos gobiernos están avanzando, los datos abiertos siguen siendo la excepción y no la regla.

En la siguiente figura, se visualiza los países por región que están liderando en la implementación de datos abiertos. En el caso específico de ALC, México está a la cabeza.

⁷ <https://opendatabarometer.org>

Posición regional	Asia oriental y el Pacífico		Europa y Asia central		América Latina y el Caribe		Oriente Medio y el Norte de África		Norteamérica		Africa Sub-sahariana	
	Posición Mundial	Puntuación (/100)	Posición Mundial	Puntuación (/100)	Posición Mundial	Puntuación (/100)	Posición Mundial	Puntuación (/100)	Posición Mundial	Puntuación (/100)	Posición Mundial	Puntuación (/100)
1	 Corea 5° 81	 Reino Unido 1 st 100	 México 11° 73	 Israel 28° 46	 Canadá 2 nd 90	 Kenia 35° 40						
2	 Australia 5° 81	 Francia 3 rd 85	 Uruguay 17° 61	 Túnez 50° 32	 Estados Unidos 4° 82	 Sudáfrica 46° 34						
3	 Nueva Zelanda 7° 79	 Países Bajos 8° 75	 Brasil 18° 59	 EAU 60° 26	 Isla mauricio 59° 26							
4	 Japón 8° 75	 Noruega 3 rd 74	 Colombia 24° 52	 Kazajstán 59° 26	 Ghana 59° 26							
5	 Filipinas 22 nd 55	 España 11° 73	 Chile 26° 47	 Qatar 74° 19	 Tanzania 67° 22							

Tabla 1: campeones regionales cuarta edición del barómetro con sus respectivas clasificaciones generales y puntuaciones.

Fuente: <https://opendatabarometer.org/4thedition/report/#masthead>

De lo anterior se puede concluir que aun los retos son bastantes en esta materia. Mueente, A.; Serale, F., (2018), mencionan que la apertura por defecto tiene numerosos desafíos para los gobiernos, entre ellos:

- **Regulación:** Se necesitan revisar las Leyes de Acceso a la Información para fomentar la liberación de datos, indicando las excepciones a la publicación en función de la privacidad, la confidencialidad y la propiedad intelectual. Al respecto, debe existir la obligación por parte de los gobiernos de transparentar cuáles son aquellos datos que tienen estas características y por lo tanto es importante proteger.
- **Gobernanza:** Definir las responsabilidades de generación y publicación de datos. Un modelo muy utilizado consiste en descentralizar la responsabilidad de generación de datos a nivel sectorial, e interoperar con una autoridad central, la cual deberá definir los estándares de calidad, publicación y estructuración de datos y su identificación. Además, se requiere la creación de mecanismos de monitoreo y evaluación del uso de las bases de datos abiertas.
- **Tecnología:** Contar con una plataforma que permita la interoperabilidad entre los distintos datos que generan las entidades descentralizadas y la entidad central que administra la plataforma y establece la gobernanza de los datos. También se necesita generar capacidades técnicas a nivel descentralizado para producir datos de manera automática. Adicionalmente, se requiere invertir en recursos tecnológicos y de capital humano para que estas entidades puedan generar, compartir y utilizar sus datos.

De manera particular, para las EFS, existen retos específicos como:

- **Aspectos tecnológicos:** relacionados con la inversión en tecnología que las EFS deben considerar para el uso de datos abiertos, tanto en la infraestructura como tal, como en capacitación técnica al personal administrador de esta nueva tecnología y la sostenibilidad en el tiempo de lo invertido.

- Recursos humanos: implica contar con personal que realiza las auditorías capacitado para explotar estas nuevas herramientas tecnológicas y en metodologías de análisis de datos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, se puede mencionar:

- Los datos abiertos son una herramienta sumamente útil para los gobiernos en los que, la transparencia y la rendición de cuentas, son objetivos primordiales de su gestión.
- Para la implementación de datos abiertos se requiere de políticas de gobierno claramente establecidas y basadas en los principios de la Carta de Datos Abiertos⁸.
- El uso de datos abiertos por las EFS, dentro de su mandato de fiscalización horizontal, tendría beneficios relevantes en la lucha contra la corrupción, transparencia y rendición de cuentas de los gobiernos.
- El componente tecnológico es un elemento de gran importancia en la implementación de datos abiertos y no existe un modelo único para su ejecución, el cual varía en la relación entre los distintos elementos que son parte del modelo y las escalas de los sistemas.
- ALC ha tenido un importante avance en materia de datos abiertos. Según el Barómetro de Datos Abiertos, México es el líder en datos abiertos de la región. Sin embargo, estos avances aún son insuficientes.
- Los gobiernos y las EFS de la región tienen importantes desafíos políticos, legales y tecnológicos para el uso de datos abiertos.

Se recomienda ampliar lo concerniente al componente tecnológico con lecturas adicionales en:

- <http://labs.centerforgov.org/open-data/portal-requirements/> (Centro de Excelencia en el Gobierno). Contiene un conjunto de requerimientos tipo para ayudar a los gobiernos a evaluar, desarrollar, licitar, implementar y lanzar un sitio web de datos abiertos.
- <https://es.scribd.com/document/246134303/How-to-choose-the-right-open-data-platform-for-you> (Open Data Institute, 2014). Ofrece una reseña exhaustiva de las principales consideraciones a la hora de elegir una plataforma de datos abiertos e incluye un resumen de varios de los productos principales.
- http://discovery.ac.uk/files/pdf/Licensing_Open_Data_A_Practical_Guide.pdf y <https://theodi.org/knowledge-opinion/guides/> Proporcionan un resumen de los diversos asuntos legales que podría surgir en el contexto de licencia de datos abiertos, así como diferentes tipos de licencias que están disponibles.

⁸ <https://opendatacharter.net/principles/>

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Término	Significado
AGA	Alianza para el Gobierno Abierto
ALC	América Latina y el Caribe
API	Application Programming Interface - Interfaz de Programación de Aplicaciones
BDA	Barómetro de Datos Abiertos
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
Big data	Grandes volúmenes de datos extraídos de distintas bases de datos y otras fuentes con el objetivo de analizarlos.
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
EFS	Entidad Fiscalizadora Superior
INTOSAI	International Organisation of Supreme Audit Institutions - Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicaciones

BIBLIOGRAFÍA

BID (2018). Tecnologías digitales para la transparencia en la inversión pública. [En línea], disponible en <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnologias-digitales-para-la-transparencia-en-la-inversion-publica.pdf>. [Recuperado en julio 2019].

CEPAL (2014). Rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. [En línea], disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35951-rol-tic-la-gestion-publica-la-planificacion-un-desarrollo-sostenible-america>. [Recuperado en julio 2019].

CEPAL (2019). De Gobierno Abierto a Estado Abierto. [En línea], disponible en <https://biblioguias.cepal.org/EstadoAbierto/concepto>. [Recuperado en julio 2019].

CEPAL (s.f). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe [en línea] <https://observatorioplanificacion.cepal.org>. [Recuperado en julio 2019].

Márquez D., (s.f). Márquez Gómez, Daniel. La función de la fiscalización: avances, retrocesos y proyecciones a la luz de la reforma de 2009. [en línea] <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2739/13.pdf> [Recuperado en julio 2019].

Muente, A.; Serale, F. (2018). Los datos abiertos en américa latina y el caribe. [En línea], disponible en <https://publications.iadb.org/es/publicacion/los-datos-abiertos-en-america-latina-y-el-caribe>. [Recuperado en julio 2019].

WBG (2019). World Bank Group, Caja de herramientas de datos abiertos de gobierno. [En línea], disponible en <http://opendatatoolkit.worldbank.org/es/index.html>. [Recuperado en julio 2019].