



**El futuro digital
es de todos**

**Gobierno
de Colombia
MinTIC**

Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia

Brief

Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia

Resumen ejecutivo

Las formas tradicionales de Gobierno se han ido transformando hacia el concepto de Estado Abierto en donde la sociedad tiene un rol más activo, y en el que un problema de interés general ya no es solo asunto de los funcionarios públicos sino de la ciudadanía, quien además de aportar nuevos diagnósticos puede solucionarlos de manera colaborativa. En este nuevo modelo de interacción ciudadano - Estado juegan un rol indispensable la disponibilidad y el acceso a la información pública como facilitadores de la colaboración, la participación y el control social.

En Colombia, el acceso a la información pública es un derecho consagrado en la Constitución de 1991 y los datos abiertos son una de las maneras más efectivas de hacer realidad este derecho. Desde el gobierno colombiano se promueve que la información creada, transformada y usada por la administración pública pertenezca a la sociedad; es decir, que el contenido pueda ser consultado, usado y compartido por todos los colombianos, y se encuentre siempre a su disposición, con el fin de que se creen productos o servicios de valor para dar solución a problemáticas públicas.

De esta manera avanzamos permanentemente en la consecución de los objetivos de la Política de Gobierno Digital y la contribución al propósito de “toma de decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información”, que aporten a la optimización y desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos de interés público o privado, adelantado por ciudadanos, empresas y el mismo Estado.

Elementos básicos de los datos abiertos

Los datos abiertos son información pública dispuesta en formatos que permiten su uso y reutilización bajo licencia abierta y sin restricciones legales para su aprovechamiento. En Colombia, la Ley 1712 de 2014 sobre Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional, define los datos abiertos en el numeral sexto como “todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos



estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos”.

Los principios y buenas prácticas para la liberación de datos abiertos han sido establecidos en la Carta Internacional de Datos Abiertos, adoptada por Colombia desde 2016 como instrumento orientador en la generación y uso de datos, y es así que se persigue la disponibilidad de la información desde el momento de la generación, la oportunidad y completitud de los datos, así como garantizar la accesibilidad, facilidad de uso, que sean comparable e interoperables para contribuir a mejorar la gobernanza y a participación ciudadana, el desarrollo incluyente y la innovación.

La efectiva reutilización de los datos abiertos tiene el potencial de generar múltiples beneficios que pueden ser vistos desde perspectivas económicas y sociales donde se pueden desarrollar procesos que lleven a la generación de valor en áreas como la transparencia y el control social, el mejoramiento o creación de productos o servicios, el mejoramiento en la eficiencia y eficacia de los servicios ofrecidos por el Estado, la medición predictiva del impacto de políticas, y la toma de decisiones en todos los niveles.

Marco de Gobernanza

Desde el nacimiento de la iniciativa de datos abiertos en 2011, el Ministerio TIC ha establecido un marco de gobernanza que garantice la sostenibilidad y promueva el impacto de la misma. Este marco está soportado en cinco componentes claves: 1) marco normativo, 2) actores, 3) herramientas e incentivos y 4) monitoreo:

1) Marco normativo. Está estructurado alrededor de la Ley Estatutaria 1712 de 2014 de Transparencia y Acceso a la Información Pública, ha impulsado y exigido la apertura de datos por parte de todas las entidades públicas; a esta ley estatutaria se suma la normatividad asociada a la Política de Gobierno Digital y los documentos Conpes relacionados a esta política y a impulsar la explotación de datos como activos para generar valor social y económico (Conpes 3920 de 2018). Este marco normativo está desarrollado a través de guías y lineamientos que orientan a las entidades a implementar sus planes de apertura y uso de datos abiertos; entre estos se destacan, la guía de calidad de datos, la guía de linked open data y el inventario de herramientas libres para analítica.



b) Ecosistema de datos. Motor de esta iniciativa, en la cual periodistas, estudiantes, emprendedores, sociedad civil y gobierno convergen en la consecución de un mismo objetivo: más y mejor información y usos de la misma. Los actores gubernamentales de este ecosistema están encabezados por el Ministerio TIC, a través de la Dirección de Gobierno Digital, como responsable del diseño y la promoción de la iniciativa, y acompañado por otros líderes de política como la Secretaría de Transparencia, el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP, el Departamento Nacional de Estadística - DANE y el Departamento Nacional de Planeación - DNP.

c) Herramientas e incentivos. El Portal de Datos del Estado Colombiano www.datos.gov.co, permite a las entidades de orden nacional y territorial publicar sus datos y mejorar la calidad de los mismos; y a los demás actores del ecosistema la consulta, visualización, consumo vía API y automatización con procesos de ETL (extracción, transformación y carga). Actualmente www.datos.gov.co tiene más de 10.000 conjuntos de datos dispuestos por cerca de 1000 entidades públicas.

Plantear incentivos para la disposición y uso de datos abiertos es un mecanismo para garantizar un ecosistema activo. Capacitaciones y asesoría especializada a productores y reutilizadores de datos; eventos de innovación abierta para promover la creación de productos a partir de datos (hackatones, datatones, visualizatones) y concursos para reconocer aspectos como la calidad de los datos o las soluciones creadas a partir de estos (Datos a la U, Máxima Velocidad) hacen parte del esquema de incentivos planteado desde el Ministerio TIC.

d) Medición. Partiendo de la premisa de que lo que no se mide no se puede mejorar, la medición y el monitoreo son fundamentales en el marco de gobernanza de datos abiertos en Colombia. Por ello, se cuenta con mecanismos de medición interna, como el Formulario Único de Avance a la Gestión (FURAG) en el que las entidades miden, entre otros temas, su avance en apertura y uso; y el Sello de Excelencia, que busca certificar temas asociados a calidad. En cuanto a mediciones externas, Colombia se evalúa a través de la participación en las mediciones de índices internacionales, que miden aspectos como política, apertura, uso y aprovechamiento. Actualmente el país participa de tres mediciones: Open Data Index, Open Data Barometer y OUR Data (OCDE).

Ciclo de los Datos Abiertos

Establecer un ciclo para el proceso de apertura y uso de datos abiertos permite que la entidad defina acciones a tomar en cada una de las fases estratégicas de este ciclo: construcción de



plan de apertura, estructuración, comunicación y monitoreo. La buena implementación y seguimiento a estas actividades redundará en calidad de datos y, por tanto, en usos de impacto.

Fase 1 - Establecer el plan de apertura. Supone identificar, analizar y priorizar los datos dentro de la entidad para determinar cuáles pueden ser dispuestos en formatos abiertos. El registro de activos de información es clave en esta fase porque permite determinar aspectos fundamentales como la frecuencia de generación y actualización, si la información es clasificada, reservada, o en qué formatos está disponible, entre otros.

Es importante recordar que los datos abiertos no son contrarios a la protección de datos personales; si existe información asociada a datos personales que puede ser valiosa como dato abierto, se deben adelantar acciones de anonimización, agregación o disociación para tratar información sensible que afecta a personas u organizaciones, y cuya identidad debe protegerse legalmente.

En esta fase, es determinante considerar aspectos que garanticen el uso y la generación de mayor impacto de los conjuntos a disponer, datos que respondan a temas misionales de la entidad o que contengan información que solicitan recurrentemente los ciudadanos. Si bien garantizar el acceso a toda la información pública es esencial, también lo es disponer datos con propósito.

Fase 2 - Estructurar y publicar los datos. Una vez definidos los datos a publicar es necesario hacer un proceso que incluye tres pasos esenciales: documentar, estructurar y publicar.

La documentación define los metadatos que tendrá cada uno de los conjuntos de los datos a publicar. Los metadatos son datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos y son una herramienta fundamental para organizar, clasificar, relacionar y encontrar los datos necesarios.

Para el caso del Portal de Datos del Estado Colombiano actualmente se aplica el estándar DCAT, que es un vocabulario RDF diseñado para facilitar la interoperabilidad entre catálogos de datos y el que define la W3C. El uso de este estándar ha permitido la federación de portales locales al portal principal. Los datos geográficos, entretanto, frecuentemente se encuentran documentados a través de metadatos geográficos, que siguen referentes internacionales como la ISO19115 – “Geographic information – Metadata”.

En el paso de estructuración los datos se disponen en formatos procesables y que puedan ser legibles

por máquinas. Existen diversos tipos de formatos para publicar datos abiertos, por lo cual, se recomienda seguir los siguientes formatos de publicación:

- Datos tabulares: se recomienda el formato CSV, en los cuales las cadenas de caracteres que conforman los datos se acomodan en filas separadas por saltos de línea y columnas separadas por comas.
- Datos estructurados: se recomienda el uso de los formatos JSON o XML cuya especificación se encuentra disponible abiertamente.
- Datos espaciales: se recomienda el uso de los formatos GeoPackage, SHP, GeoJSON, WMS, WFS, KML, GeoTIFF.

Finalmente, la publicación consiste en poner a disposición de los usuarios el conjunto de datos abiertos en una plataforma que permita la organización y fácil consulta por parte de quienes van a reutilizar los datos. El Portal de Datos del Estado Colombiano permite realizar procesos de automatización de carga de datos desde la fuente (un ejemplo de este proceso lo provee Colombia Compra Eficiente logrando que los datos de la compra pública se actualicen diariamente). También permite la carga manual de información, desde un archivo previamente estructurado (en .csv, .tsv, .xls, .xlsx, .zip (shapefile), .json (GeoJSON), .geojson, .kml, .kmz). También aquellas entidades que hayan desarrollado sus propios portales de datos, pueden federarlo a datos.gov.co.

Fase 3 - Comunicar y promover el uso de datos. Los datos no tienen valor si no se usan. En tal sentido, los productores deben informar a sus audiencias sobre la publicación de los datos y establecer mecanismos que permitan identificar los productos, servicios, artículos periodísticos, investigaciones académicas y en general cualquier producto que use datos.

Fase 4 - Monitorear la calidad y el uso. Como componente articulador y propulsor de continuidad del ciclo de vida de los datos, la cuarta fase busca generar una estrategia de seguimiento a la calidad de los datos publicados, el uso y el impacto del mismo. Las tres mediciones están estrechamente relacionadas y buscan mantener activo el ciclo de apertura por parte de entidades públicas, así como el de uso por parte del Estado y de terceros.

En esta fase la identificación de indicadores cuantitativos y cualitativos, así como los estudios de percepción e impacto ciudadano y económico son claves para retroalimentar el proceso. Estas actividades pueden ser apoyadas por las herramientas de visualización, descarga y usos identificados en el Portal de Datos del Estado Colombiano www.datos.gov.co; no obstante, el mayor valor estará dado por la activación del ecosistema en el monitoreo de la calidad, así como en las acciones que se requieran para mejorar o mantener los estándares, aumentar el uso y el impacto de los mismos. Estas actividades pueden ser orientadas por la Guía de Calidad de Datos y las soluciones tecnológicas de

uso libre, existentes y disponibles para tal fin.

La generación de valor económico y social a partir del uso de datos abiertos, supone un ejercicio constante de mejora, incorporación de buenas prácticas, innovación en los usos y activación del ecosistema, si bien este trabajo está liderado por las entidades públicas es determinante el trabajo colaborativo con la sociedad civil, la academia y el periodismo, encontrando nuevas articulaciones con lo público y actualizaciones temáticas en la frontera del conocimiento.

Para más información consultar la Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia en la sección de herramientas del Portal de Datos del Estado Colombiano y el Manual de Gobierno Digital en la página web de la estrategia.





**El futuro digital
es de todos**

**Gobierno
de Colombia
MinTIC**