



**La educación
es de todos**

Mineducación

Plan de Apertura, mejora y uso de datos abiertos

Ministerio de Educación Nacional

INTRODUCCIÓN

El Plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos del Ministerio de Educación Nacional – MEN, siguiendo los lineamientos establecidos por el gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, en su marco de la política de gobierno digital, tiene el propósito de promover y habilitar las condiciones para la apertura, uso y generación de valor a partir de datos abiertos de gobierno para que sean publicados en el portal del estado colombiano www.datos.gov.co.

En este orden el documento se convierte en un marco de trabajo de aplicación directa, en aquellos procesos relacionados con la visibilización de datos para su uso, contemplando un marco de referencia legal y de gobernanza para identificar los custodios y consumidores del dato con el fin de ejecutar los requisitos de cumplimiento y responsabilidad correspondientes.



CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| 1. OBJETIVO | 5 |
| 2. ALCANCE | 5 |
| 3. DEFINICIONES | 5 |
| 4. MARCO CONCEPTUAL | 7 |
| 4.1. ¿Qué son datos abiertos? | 7 |
| 4.2. Principios de los datos abiertos | 8 |
| 4.3. Formatos de los datos abiertos | 9 |
| 5. MARCO DE GOBERNANZA Y SU RESPALDO DESDE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL | 10 |
| 5.1. Marco normativo | 11 |
| 5.2. Ecosistema de actores | 12 |
| 5.3. Herramientas | 13 |
| 5.4. Esquema de incentivos | 13 |
| 5.5. Monitoreo | 14 |
| 6. CICLO DE DATOS ABIERTOS | 14 |
| 6.1. Establecer el plan de apertura, mejora y uso de datos | 15 |
| 6.2. Estructura y publicación | 17 |
| 6.3. Comunicar y promover | 19 |
| 6.4. Monitorear la calidad y el uso | 22 |
| 7. BIBLIOGRAFIA | 25 |
| 8. ANEXOS | 26 |



Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Marco Normativo Nacional | 11 |
| Tabla 2: Canales de promoción de datos abiertos – MEN | 20 |
| Tabla 3: Datos abiertos publicados por el MEN 2020 | 22 |



Tabla de ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1: Marco de Gobernanza de la Iniciativa de Datos Abiertos. | 10 |
| Ilustración 2: Ciclo de vida de los datos. | 15 |
| Ilustración 3: Esquema del proceso de publicación de datos para el MEN | 19 |



1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para la apertura de datos abiertos del MEN, mediante un Plan de Datos Abiertos, que permita un marco de trabajo con las consideraciones técnicas pertinentes, que promueva y habilite las condiciones para la apertura, el uso y la generación de valor.

2. ALCANCE

Este documento describe las fases estratégicas del ciclo de vida de los datos: i. establecer el plan de apertura; ii. estructurar y publicar los datos; iii. comunicar y promover el uso de los datos; iv. monitorear la calidad y el uso; las cuales están descritas en la guía de apertura de datos abiertos de MinTIC y que han sido adoptadas por el MEN.

3. DEFINICIONES

- **Anonimizar:** Proceso técnico que hace que la información de identificación personal no sea visible, logrando que no sean identificables los individuos a los que pertenece la información. Anonimizar permite ocultar o eliminar los datos o características que identifique plena o parcialmente a las personas, organizaciones o características individuales de la fuente de información de manera irreversible, de tal forma que impidan identificar a una persona u organización.
- **Conjunto de datos:** Una unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en la plataforma.
- **Datos enlazados (linked data):** Método de publicación de datos estructurados para que puedan ser interconectados y más útiles. Se basa en tecnologías Web estándar, tales como HTTP, RDF y los URI, pero en vez de utilizarlos para servir páginas web para los lectores humanos, las extiende para compartir información de una manera que puede ser leída automáticamente



por ordenadores. Esto permite que sean conectados y consultados datos de diferentes fuentes.

- **Estándar:** Es un conjunto de características y requisitos que se toman como referencia o modelo y son de uso repetitivo y uniforme. Para que sea un estándar debe haber sido construido a través de consenso y refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.
- **Formatos abiertos:** Son formatos de archivo que se pueden crear y manipular por cualquier software, libre de restricciones legales.
- **Metadato:** Los metadatos son "datos sobre datos" - es decir, los datos que describen los aspectos básicos de un conjunto de datos, por ejemplo, cuándo se creó el conjunto de datos, cuál es la agencia responsable de la base de datos, el formato de los datos, etc.
- **Reutilización de datos:** Producto que se elabora a partir de los datos públicos, puede ser una visualización, una aplicación web, un servicio, un cuadro de mandos, una noticia o una información, un dibujo, una gráfica dinámica, entre otras cosas.
- **Reutilizadores de datos:** Aquellas personas que con los datos abiertos como materia prima elaboran productos o servicios, pueden ser tales como emprendedores, empresas, ONGs, periodistas, hackers cívicos, o cualquier persona que tenga conocimientos del tratamiento y la manipulación de los datos.
- **Usabilidad:** Significa facilidad de uso, atributo de calidad, que identifica el grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico.



4. MARCO CONCEPTUAL

Para entender el concepto general de datos abiertos es necesario conocer su definición, características principales y su contexto en la política de gobierno digital. A continuación, se realiza una breve reseña sobre el particular.

4.1. ¿Qué son datos abiertos?

Son 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.¹

Uno de los máximos exponentes de este movimiento es Tim Berners Lee, reconocido como el creador de la Web, quien bajo el lema ¡“Raw Data Now!” lidera la exigencia ciudadana y empresarial según la cual se debe hacer un esfuerzo especial y urgente por liberar los datos y vincularlos en una nueva Web de los Datos.

En octubre de 2007 treinta defensores del movimiento datos abiertos, se reunieron en Sebastopol, California, y definieron los ocho principios que deben regular la apertura de los datos de un Gobierno. El objetivo de dicho trabajo consistía en desarrollar una comprensión robusta de por qué los datos de un Gobierno son esenciales para la democracia. Según este grupo de trabajo, “con el hecho de adoptar los ocho principios de datos abiertos, los Gobiernos del mundo pueden transformarse en Gobiernos más efectivos, transparentes y relevantes para nuestras vidas.”²

¹ Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública.

<https://www.ramajudicial.gov.co/documents/5067224/14535305/ABC+LEY+DE+TRANSPARENCIA.pdf/68516da7-3ea2-4d64-9ca6-32bfb3737190>

² Op.cit. “The 8 principles of Open Government Data”: <http://www.opengovdata.org/home/8principles>, (consultado el 12 de diciembre de 2011)



Por otro lado, la definición del tipo de licencia bajo el cual se usarán estos datos abiertos se convierte en una de las principales actividades. Las licencias estándar en el entorno internacional se han constituido en un elemento de confianza digital en el uso de datos abiertos, ya que están concebidas como una forma de protección de los derechos de autor y de apoyo al dominio público de las obras protegidas, fomentando el acceso a la información pública. Orientaciones sobre licencias pueden ser identificadas en el instructivo para la definición de licencias de datos, elaborado por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - IDECA³

4.2. Principios de los datos abiertos

De acuerdo con lo anterior, los datos del Gobierno son considerados abiertos si son publicados siguiendo estos principios o características:

- **Completos:** Todos los datos públicos deben estar disponibles. Los datos públicos no contemplan datos privados ni limitaciones de seguridad o privilegios.
- **Primarios:** Los datos deben ser recolectados en la fuente de origen, con el nivel de granularidad más alto posible, no en forma agregada ni modificada.
- **Oportunos:** Los datos deben estar disponibles tan rápido como sea necesario para garantizar el valor de los mismos.
- **Accesibles:** Los datos deben estar disponibles para el rango más amplio de usuarios y para el rango más amplio de propósitos.
- **Procesables por máquinas:** Los datos deben estar estructurados razonablemente para permitir un procesamiento automático.
- **No discriminatorios:** Los datos deben estar disponibles para cualquier persona, sin requerir un registro.

³ Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – IDECA. Instructivo para la definición de licencias de datos. Recuperado el 22 de 4 de 2019, en <https://www.ideca.gov.co/sites/default/files/documentacion/instructivolicencadatos.pdf>



- No propietarios: Los datos deben estar disponibles en un formato sobre el cual ninguna entidad tiene un control exclusivo.
- Libres de licencias: Los datos no deben estar sujetos a ningún derecho de autor, patente, marca registrada o regulaciones de acuerdo de secreto. Se podrán permitir restricciones razonables de privacidad, seguridad o privilegios.

4.3. Formatos de los datos abiertos

Los datos abiertos tienen como principal característica que están publicados en sitios web de manera gratuita, accesibles al público, dispuestos en formatos que permiten su uso, reutilización y aprovechamiento sin restricciones legales y bajo licencia abierta. Algunos de los formatos de datos abiertos más comunes son:

- CSV (Valores Separados por Coma): es un tipo de documento de texto plano para representar datos tabulados en columnas separadas por comas (o punto y coma) y filas separadas por saltos de línea.
- XML (Lenguaje Etiquetado Extensible): es el estándar utilizado para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas.
- RDF (Infraestructura para Descripción de Recursos): es un lenguaje de propósito general para representar información en la web, es una de las tecnologías esenciales para la web semántica.
- RSS (Sindicación Realmente Sencilla): es un formato basado en XML para la ordenación de contenidos de páginas web actualizados frecuentemente (noticias, blogs o podcasts).
- JSON (Notación de objetos Javascript): es un formato simple y ligero para el intercambio de datos, de fácil lectura e interpretación por las personas y sencillo para ser analizado y generado por las máquinas.



- ODF (Formato de Documento Abierto para Aplicaciones Ofimáticas): es un formato de fichero estándar para el almacenamiento de documentos ofimáticos.
- WMS (Servicio Web de Mapas): es un servicio definido por el OGC (Open Geospatial Consortium) que produce mapas de datos referenciados espacialmente, de forma dinámica a partir de información geográfica.
- WFS (Servicio Web de características): es un servicio estándar, que ofrece una interfaz de comunicación que permite interactuar con los mapas servidos por el estándar WMS.

5. MARCO DE GOBERNANZA Y SU RESPALDO DESDE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL

El Ministerio de Educación Nacional a través de la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información y la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas, realizan acciones desde el marco técnico que brinda la política de Gobierno Digital y su relación directa con acciones estratégicas de mejoramiento interno y sectorial. Es así como el nuevo enfoque de la política permite el fortalecimiento de los lazos de confianza entre el estado y el ciudadano, favoreciendo la liberación de datos, un mejor acceso a los mismos, mayor intercambio, y finalmente su reutilización e impacto. En Colombia este marco de Gobernanza se compone de 5 elementos clave:



Ilustración 1: Marco de Gobernanza de la Iniciativa de Datos Abiertos.
Fuente MinTIC

5.1. Marco normativo

El Marco Normativo Nacional brinda las garantías legales, para que las entidades públicas puedan disponer los conjuntos de datos, a empresas, entidades de diversos sectores y la ciudadanía en general; de manera que se encuentren bajo un marco legal que garantice la transparencia y el derecho de acceso a la información pública. El compendio de normas a que se hace referencia se detalla a continuación:

| MARCO NORMATIVO | | |
|---|------|--|
| Norma | Año | Descripción |
| Constitución de Colombia | 1991 | consagra el acceso a la información como derecho fundamental en los artículos 20 y 74, reconociéndolo como un derecho habilitante de otros derechos |
| Ley 1712 | 2014 | Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones |
| Decreto 1078 | 2015 | desarrolla la Política de Gobierno Digital, con el propósito de toma de decisiones a partir de datos |
| Decreto 1081 | 2015 | Define pautas relacionadas con la forma en que las entidades públicas deben implementar lo definido en la ley |
| Resolución 3564 Art. 4 | 2015 | Publicación de datos abiertos. “Por la cual se reglamentan los artículos 2.1.1.2.1.1, 2.1.1.2.1.11, 2.1.1.2.2.2 y el parágrafo 2 del artículo 2.1.1.3.1.1 del Decreto 1081 de 2015 |
| Guía para el uso y provechamiento de Datos Abiertos en Colombia | 2019 | Enmarca en la Política de Gobierno Digital y contribuye al logro del propósito de “toma de decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información” |
| CONPES 3920 | 2018 | Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data) |

Tabla 1: Marco Normativo Nacional



Adicionalmente, el marco legal habilita lineamientos técnicos precisos, que son anexos a los documentos de política pública mencionados. Sin embargo, es importante visibilizar aquellas entidades líderes de política pública y que complementan los principios de actuación para la ejecución estratégica de actividades; dichos lineamientos son:

- **Guía de Estándares de Calidad e Interoperabilidad:** proporciona orientaciones y buenas prácticas para el desarrollo de estrategias de apertura de datos que cumplan con los principales estándares de calidad e interoperabilidad de datos abiertos.
- **Marco de arquitectura empresarial:** es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Política de Gobierno Digital.
- **Marco de Interoperabilidad:** determina los lineamientos y recomendaciones para el intercambio eficiente de información entre entidades del Estado.
- **Guía de anonimización:** tiene como propósito orientar a las entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional sobre el proceso de anonimización de bases de datos que provienen de registros administrativos y de operaciones estadísticas.
- **Lineamientos técnicos para la producción y Gestión de información geográfica:** presenta un marco general de normas técnicas que permitan consolidar bajo una estructura estándar la información geográfica de las entidades del Estado.

5.2. Ecosistema de actores

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, tiene la responsabilidad de la implementación y promoción de la política de Datos abiertos en el país. Y es a través de los lineamientos del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP que fijan las determinaciones para las entidades públicas en relación con los lineamientos para la implementación de la política.

Para el Ministerio de Educación Nacional es importante la vinculación de múltiples actores del Ecosistema Educativo; los procesos de transformación digital, innovación educativa, cuarta revolución industrial y la creación de nuevas líneas de servicio, exigen que las soluciones ofrecidas a los territorios, sean precisas y basadas en evidencia. Dicha evidencia está constituida por datos, que, luego de procesos sistemáticos de captura, modelación estadística y análisis de variables, permiten obtener conclusiones esenciales que sustentan decisiones de operación y actuación estratégica y sectorial. En la actualidad los procesos ejecutados son claves en el desarrollo de futuras acciones, y si bien, están en su etapa inicial, es importante conocerlos para comprender alternativas y recomendaciones que fortalezcan la promoción de un ecosistema de datos abiertos, conectado con los actores estratégicos del sector.

5.3. Herramientas

El Ministerio TIC ha dispuesto el Portal de Datos del Estado Colombiano <http://www.datos.gov.co/>, como el espacio digital para la disposición de la información pública estructurada del país y el punto de encuentro del ecosistema para su uso y aprovechamiento. Éste es operado y administrado por la Dirección de Gobierno Digital y reúne las herramientas que se proveen a los ciudadanos y entidades para publicar, acceder y usar los datos abiertos de Gobierno⁴

5.4. Esquema de incentivos

Como uno de los mecanismos para dinamizar el ecosistema de datos se han diseñado incentivos para la disposición y uso de datos abiertos; algunos de estos son:

- Capacitación y asesoría especializada presencial y virtual de datos abiertos, a nivel nacional y territorial para entidades públicas, desarrolladores, empresarios y estudiantes.

⁴ Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia



- Cursos certificados para servidores públicos que promuevan la apertura y el uso.
- Concursos de innovación, colaboración y aprovechamiento.
- Financiación de proyectos específicos.

Entre los programas más destacados de la iniciativa Datos Abiertos se encuentran Datos a la U, Máxima velocidad y eventos de innovación.

5.5. Monitoreo

Es preciso que los publicadores de datos establezcan mecanismos para medir la calidad y el uso de estos⁵. Ministerio TIC cuenta con algunas alternativas para monitorear la apertura y el uso de los datos abiertos tales como:

- El Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión – FURAG, mide anualmente a las entidades del orden nacional y territorial el avance en las políticas de desarrollo administrativo, incluidos los indicadores de proceso y resultado relacionados con la apertura y uso de datos abiertos, en el marco de la Política de Gobierno Digital y Acceso a la Información Pública.
- El sello de excelencia para garantizar las condiciones de calidad necesarias para acceder a los servicios digitales en forma confiable.
- Los índices internacionales que permiten analizar las tendencias mundiales en términos de datos abiertos, comparar resultados y estrategias con otros países de la región y evaluar la evolución de la iniciativa en términos de apertura y uso, así como el impacto esperado que tienen los datos abiertos en el mundo.

6. CICLO DE DATOS ABIERTOS

El ciclo para el proceso de apertura, mejora y uso de datos abiertos está determinado por las siguientes fases estratégicas: establecer el plan de apertura,

⁵ Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia



estructurar y publicar los datos, comunicar y promover el uso de los datos y monitorear la calidad y el uso. A continuación se describen estas fases y las actividades que desarrolla el MEN para la ejecución de dicho proceso, para la vigencia 2020 - 2022:

6.1. Establecer el plan de apertura, mejora y uso de datos

La identificación, análisis, priorización y programación de datos abiertos a partir de la gestión de la información pública del Ministerio de Educación Nacional, es soportada por el decreto 009216 del 29 de agosto de 2019, por la cual se adoptan los instrumentos de la gestión de la información pública.

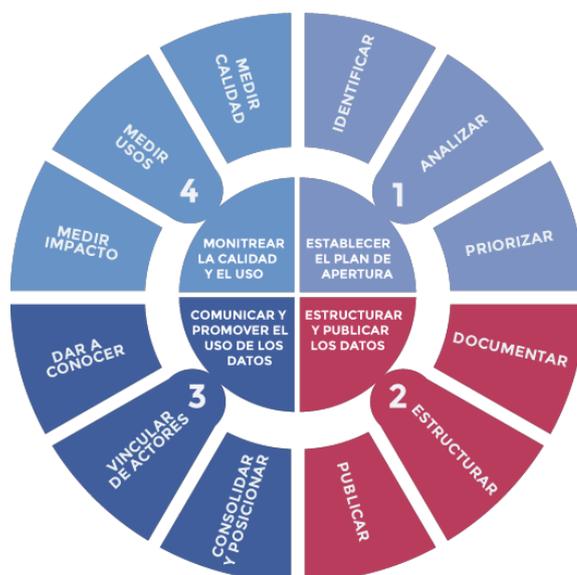


Ilustración 2: Ciclo de vida de los datos.

Fuente MinTIC

Identificación de datos

La identificación de los conjuntos de datos (data set), tiene asociada una tarea dentro del procedimiento de publicación de datos del MEN. Dicha tarea consiste en la caracterización del producto a generar y entregar; es donde se analiza el tipo de producto y se identifican: Público objetivo, normatividad y políticas aplicables, canales de divulgación, condiciones de seguridad y publicación, contexto y

lenguaje a utilizar. Esta tarea se lleva a cabo en mesas técnicas y reuniones con las áreas misionales; por lo general lleva un tiempo de mínimo 5 a un máximo de 15 días.

Análisis

El proceso de análisis se realiza a través de mesas técnicas de información, en las que participan las áreas funcionales y técnicas del MEN, donde se validan los datos abiertos existentes, se establecen los conjuntos de datos susceptibles de automatización y mejora, de acuerdo con las características funcionales y técnicas que faciliten su publicación. Adicionalmente se identifican las necesidades de publicación de nuevos dataset, que puedan dar respuesta a preguntas y consultas recurrentes que realizan otras entidades y la ciudadanía en general.

Las mesas técnicas de información permiten actualizar el inventario de los nuevos dataset a publicar, los cuales son remitidos para la aprobación del Comité de Información, que está conformado por los Viceministros, los Jefes de las Oficinas Asesoras, entre otros.

Priorización y programación

Una vez identificados cada uno de los dataset, se actualiza el inventario y se realiza un análisis con las áreas funcionales y técnicas, para definir un plan de trabajo de priorización para publicación. En dicho plan de trabajo se detallan las actividades de diseño, desarrollo y pruebas de cargue de los mismos.

Así mismo, para el proceso de automatización, y en conjunto con la Oficina de Tecnología y Sistemas de Información – OTSI, se validan las fuentes de datos y las herramientas de extracción de información que alimentarán el conjunto de datos a publicar.

Para el desarrollo del plan es necesario definir un responsable y una fecha de implementación, el cual tiene una vigencia de dos años, por lo que las acciones a realizar deben estar programadas en dicho periodo de tiempo (24 meses).

La programación de los conjuntos de datos que se han venido analizando y priorizando se registran en la siguiente estructura que permite validar el avance y realizar seguimiento de la implementación de las acciones definidas:



| No. | Actor | Nombre del conjunto de datos | Prioritario (SI/NO) | Acción(es) a tomar (Ninguna, abrir, automatizar, actualizar, mejorar y usar) | Descripción | Dependencias o grupos requeridos | Fecha de inicio de actividad | Responsable |
|-----|-------|------------------------------|---------------------|--|-------------|----------------------------------|------------------------------|-------------|
| | | | | | | | | |

Tabla 2: Estructura planeación conjuntos de datos

En el anexo 1 se encuentra el detalle de las acciones planeadas para 2020 y 2021.

6.2. Estructura y publicación

A continuación se describen las acciones realizadas en el MEN como parte del proceso de publicación de información establecido:

- Identificación de los Dataset: Incluye la validación de la información publicada en datos.gov.co, comparado con el inventario de conjuntos de datos del MEN, para establecer si el conjunto de datos ya se encuentra registrado o si es nuevo. En el caso que el conjunto de datos sea nuevo, se procede a identificar las fuentes de la información con la cual se poblará dicho conjunto de datos. Si no corresponde a un nuevo conjunto, se debe evaluar si la estructura cambia, de ser así, esto afectaría la validación y la identificación de las fuentes.
- Validación: Este proceso se realiza en la mesa técnica de información desde el punto de vista funcional y técnico, con el fin de revisar la viabilidad del cargue de información al Dataset propuesto. Si la mesa técnica lo aprueba este pasa a la fase de diseño.
- Diseño y periodicidad: En esta etapa se definen los metadatos, la documentación de cada una de las variables, los tipos de datos, nombres de las variables y se establece la periodicidad de actualización. Así mismo se establece si es posible realizar el proceso de automatización para el conjunto de datos.
- Desarrollo de ETL - Extract, Transform and Load (en español, Extracción, Transformación y Carga): Construir la ETL correspondiente para obtener la

información de las fuentes identificadas, según la estructura previamente definida.

- Construcción de la estructura del Dataset: Incluye la creación de la estructura vacía de las columnas que conformarán el dataset nuevo y los metadatos propios del encabezado del conjunto de datos. Lo anterior se realiza en la plataforma de publicación por medio del software Sócrata, provisto por MinTIC.
- Publicación en datos.gov.co: Si las acciones anteriormente descritas son aprobadas por la Oficina Asesora de Planeación y Finanzas se solicita a MinTIC el cambio de estado de privado a público del Dataset correspondiente en el portal de datos abiertos www.datos.gov.co.

A continuación se presenta un diagrama correspondiente al proceso anteriormente descrito:

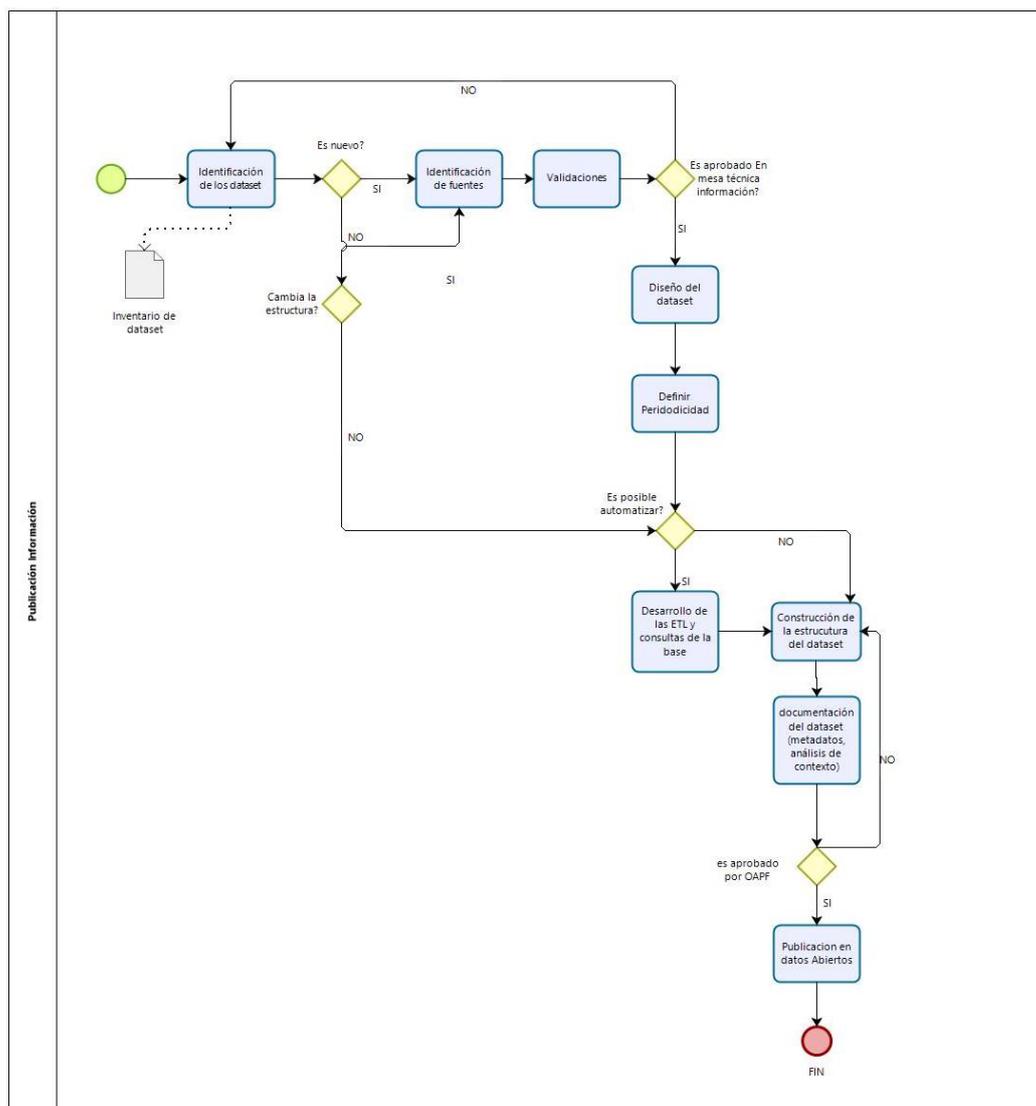


Ilustración 3: Esquema del proceso de publicación de datos para el MEN

6.3. Comunicar y promover

La siguiente tabla muestra los canales mediante los cuales se realiza la promoción de los datos publicados para la ciudadanía:

| CANALES DE PROMOCIÓN DE DATOS ABIERTOS | | | | |
|--|------------------------|---|---|---------------------------------|
| Medio | Canal | Dirección | Responsable | Actividad |
| Web | Página institucional | https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Modelo-Integrado-de-Planeacion-y-Gestion/Datos-abiertos/349303:Datos-Abiertos | Oficina Asesora de Comunicaciones, Oficina Asesora de Planeación y Finanzas y Oficina de Tecnología y Sistemas de Información | Promoción del Conjunto de datos |
| Web | Intranet institucional | https://intranet.mineducacion.gov.co/Pages/Home.aspx | Oficina Asesora de Comunicaciones, Oficina Asesora de Planeación y Finanzas y Oficina de Tecnología y Sistemas de Información | Promoción del Conjunto de datos |

Tabla 2: Canales de promoción de datos abiertos – MEN

A continuación se presentan los conjuntos de datos publicados en el portal datos.gov.co, junto con una breve descripción de cada uno:

| No. | NIVEL | ENLACE CONJUNTO DE DATOS | DESCRIPCIÓN |
|-----|-------|---|--|
| 1 | EPBM | MEN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS PREESCOLAR BÁSICA Y MEDIA | Contiene los datos básicos de cada Establecimiento educativo activo de preescolar, básica y media a nivel nacional del sector oficial y privado. Se realizaron actualizaciones en la información visualizada a nivel de columnas y datos. (2019) |
| 2 | EPBM | MEN NÚMERO BACHILLERES POR ETC | Contiene los bachilleres de 2019 |



| | | | |
|----|------|--|--|
| 3 | EPBM | MEN DOCENTES-OFICIALES EPBM | Contiene la base de docentes oficiales de Educación Preescolar Básica y Media en Colombia a partir del año 2015. |
| 4 | EPBM | MEN MATRICULA EN EDUCACION EN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA 2010 A 2017 | Contiene la matrícula estadística de Educación Preescolar Básica y Media de Colombia para el año 2017. |
| 5 | EPBM | MEN MATRICULA EN EDUCACION EN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA 2018 2019 | Contiene la matrícula estadística de Educación Preescolar Básica y Media de Colombia desde 2018 a 2019 |
| 6 | EPBM | MEN ESTADISTICAS EN EDUCACION EN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA POR ETC | Contiene información estadística de los niveles preescolar, básica y media relacionada con indicadores sectoriales por Entidad Territorial Certificada, este conjunto de datos ha sido actualizado en octubre de 2016 ampliando la información registrada. (2011-2019) |
| 7 | EPBM | MEN ESTADISTICAS EN EDUCACION EN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA POR DEPARTAMENTO | Contiene información estadística de los niveles preescolar, básica y media relacionada con indicadores sectoriales, este conjunto de datos ha sido actualizado en octubre de 2016 ampliando la información registrada. (2011-2019) |
| 8 | EPBM | MEN ESTADISTICAS EN EDUCACION EN PREESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA POR MUNICIPIO | Contiene información estadística de los niveles preescolar, básica y media relacionada con indicadores sectoriales por Municipio sin atípicos. (2011-2019) |
| 9 | ES | DIRECTIVOS DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR | Contiene información de los directivos de las instituciones de educación superior del país. (2018) |
| 10 | ES | MEN INSTITUCIONES EDUCACIÓN SUPERIOR | Contiene información de los programas de educación superior. (2019) |
| 11 | ES | PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR | Contiene información de los programas de educación superior del país (2019). |
| 12 | ES | MEN MATRICULA-ESTADISTICA ES | Contiene la Matrícula estadística de educación superior para el año 2018. |
| 13 | ES | MEN ESTADISTICAS DE MATRICULA POR DEPARTAMENTOS ES | Este conjunto de datos presenta las Estadísticas de matrícula de Educación Superior por nivel de formación para cada uno de |



| | | | |
|----|------|--|--|
| | | | los departamentos (2011-2015) |
| 14 | ES | MEN ESTADÍSTICAS MATRICULA POR MUNICIPIOS ES | Contiene la matrícula estadística de Educación Superior por nivel de formación por municipios (2011-2015) |
| 15 | NA | ÍNDICE INFORMACIÓN CLASIFICADA Y RESERVADA | Índice de información clasificada y reservada |
| 16 | NA | INVENTARIO DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN DEL MEN | Inventario de activos de información |
| 17 | ETDH | MEN INSTITUCIONES EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO | Contiene los datos de las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano a nivel nacional. Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Sistema de Información para el Trabajo y el Desarrollo Humano |
| 18 | ETDH | MEN PROGRAMAS EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO | Este conjunto de datos contiene información de los programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Sistema de Información para el Trabajo y el Desarrollo Humano |

Tabla 3: Datos abiertos publicados por el MEN 2020

6.4. Monitorear la calidad y el uso

Para la vigencia 2020 la OTSI y la OAPF diseñaron una encuesta con el fin de medir el uso que los ciudadanos le dan a la información institucional y estadística que el MEN tiene publicada en el portal datos abiertos (datos.gov.co), así como la calidad de los mismos.

Este ejercicio contó con la participación de 124 ciudadanos entre estudiantes de Básica, Media y Superior, periodistas, padres de familia, agentes educativos, docentes, investigadores y servidores públicos (para ver más detalles de la encuesta ver Anexo 2). A continuación se presentan algunas consideraciones, luego del análisis de los resultados:

- Es importante continuar promoviendo entre la ciudadanía el uso del portal datos.gov.co como espacio oficial de publicación de los conjuntos de datos abiertos de las entidades públicas.
- En cuanto a los atributos de calidad en los conjuntos de datos publicados, el 65% de los encuestados asignaron una calificación entre 4 y 5 puntos considerando que los datos dispuestos por el MEN cuentan con información suficiente (completitud). En cuanto a la consistencia de los datos, el 71,1% asignó esta misma calificación, confirmando que los datos tienen una explicación respecto al valor presentado. El 61,4% de los encuestados coinciden en que los datos se encuentran disponibles para su uso.
- Al indagar por el uso que le dan los encuestados a los conjuntos de datos del MEN, se destacan de mayor a menor los siguientes usos: información, investigación académica, proyectos sociales, generación de políticas públicas, análisis económico, creación de empresa, desarrollo de aplicaciones, auditoría social, entre otros.
- Los cinco conjuntos de datos abiertos más usados son:
 1. Matrícula de Educación Preescolar, Básica y Media
 2. Instituciones de Educación Superior
 3. Sedes y Establecimientos de Educación Preescolar, Básica y Media
 4. Docentes de Educación Preescolar, Básica y Media
 5. Programas de Educación Superior
- Los encuestados presentaron las siguientes necesidades de información dispuestas en el portal de datos abiertos:
 - Primera Infancia
 - Conectividad escolar
 - Permanencia escolar
 - Vacantes de docentes
 - Énfasis de formación impartida
- Entre las sugerencias recibidas están: reducir el tiempo de consolidación y publicación de la información para que los usuarios puedan hacer uso de los datos en un tiempo más real, mejorar la descripción de los conjuntos de datos teniendo en cuenta que no es muy clara la diferencia entre algunos



de ellos, facilitar el proceso de exportación de los datos ya que para algunos usuarios es difícil este proceso.



7. BIBLIOGRAFIA

Guía de datos abiertos en Colombia – MinTIC

<https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>

GUÍA PARA LA APERTURA DE DATOS EN COLOMBIA

https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-7244_recurso_1.pdf

Política de Tratamiento de Datos Personales

<http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Tratamiento%20de%20datos/Tratamiento%20de%20datos.pdf>

Política de Seguridad de la Información

http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/Tratamiento%20de%20datos/Resolucion93_64-Actualiza-Politica-Seguridad-Informacion.pdf



8. ANEXOS

Anexo 1. Plan apertura datos abiertos MEN 2020 - 2021

Anexo 2. Resultados encuesta uso de datos abiertos

| Fecha | Observaciones |
|-------------------|---|
| Diciembre de 2020 | Primera versión del Plan de apertura, mejora y uso de datos abiertos |
| Febrero de 2021 | Ajustes documento: Actualización plan de apertura (incluye acciones 2021) |