



ABC de los **DATOS** **ABIERTOS**



inai 

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. PRESENTACIÓN A LA SEGUNDA EDICIÓN.....	4
3. POLÍTICA NACIONAL DE DATOS ABIERTOS, CONDATOS.....	5
4. OBJETIVO.....	7
5. ¿QUÉ SON LOS DATOS ABIERTOS?.....	7
5.1. Características.....	8
5.2. Diferencias entre el concepto de datos abiertos y otros conceptos.....	9
5.3. Beneficios de los datos abiertos.....	11
6. CRONOLOGÍA DE LOS DATOS ABIERTOS EN MÉXICO.....	13
7. ESQUEMAS DE APERTURA, CALIDAD Y USO DE LOS DATOS ABIERTOS.....	14
7.1. Esquema de cinco estrellas de Tim Berners-Lee (Five Star Open Data Scheme).....	14
7.2. Iniciativas de licencias abiertas.....	15
7.3. Conjuntos de datos de alto valor.....	16
7.4. Estándares de datos abiertos.....	18
8. BUENAS PRÁCTICAS DE DATOS ABIERTOS.....	20
9. ¿CÓMO ESTÁ MÉXICO EN DATOS ABIERTOS?.....	24
10. ¡AVANZANDO HACIA NUEVOS HORIZONTES!.....	27
10.1. Pasos para la publicación de datos abiertos.....	28
11. ¡SUMEMOS ESFUERZOS POR UN FUTURO MÁS TRANSPARENTE!.....	30



Adrián Alcalá Méndez

Comisionado Presidente del INAI

Blanca Lilia Ibarra Cadena

Comisionada y Coordinadora de la Comisión Permanente de Políticas de Acceso, Gobierno Abierto y Transparencia del INAI

Josefina Román Vergara

Comisionada e integrante de la Comisión Permanente de Políticas de Acceso, Gobierno Abierto y Transparencia del INAI

Norma Julieta del Río Venegas

Comisionada e integrante de la Comisión Permanente de Políticas de Acceso, Gobierno Abierto y Transparencia del INAI

El presente documento, elaborado desde la Dirección General de Políticas de Acceso de la Secretaría de Acceso a la Información del INAI, tiene como objetivo contribuir a la construcción de una cultura de datos abiertos en México, informando sobre su relevancia a la ciudadanía, organizaciones y entidades gubernamentales.

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI)

Insurgentes Sur 3211, Colonia Insurgentes Cuicuilco,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04530

Segunda edición, noviembre de 2024
Tiraje: 400 ejemplares

Impreso en México/ Printed in Mexico

Ejemplar de distribución gratuita

1. PRESENTACIÓN



Los datos abiertos son la materia prima de la información y están transformando la manera en que interactúan las instituciones públicas y las empresas y distintos sectores de la sociedad, para analizar las problemáticas sociales que enfrentamos, abordarlas y tomar decisiones basadas en datos, con un enfoque colaborativo.

En México, desde 2011 se han llevado a cabo diversos esfuerzos enfocados en la publicación de datos abiertos, los cuales, representan una valiosa experiencia y conocimiento. Además, en 2015 se estableció un marco normativo para dar sustento a la apertura de datos, mediante disposiciones incluidas en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP). Estos avances han allanado el camino para la creación de nuevas oportunidades y el impulso de la agenda de datos abiertos en el país.

Este *ABC de los DATOS ABIERTOS*, aborda el concepto, las características y la relevancia de los datos abiertos en la actualidad. En esta publicación encontrarás casos que muestran la utilidad de los datos abiertos tanto para las instituciones como para la sociedad en general. Además, conocerás los pasos básicos para llevar a cabo la publicación de datos abiertos y alternativas para incorporar la participación ciudadana, de manera efectiva, en los procesos de publicación de datos abiertos.

Esta publicación también es un llamado permanente a unirnos en el intercambio de conocimientos, en la búsqueda de soluciones y a avanzar en colectivo, para que juntas y juntos Abramos México ConDATOS.

Mtro. Adrián Alcalá Méndez
Comisionado Presidente del INAI



2. PRESENTACIÓN A LA SEGUNDA EDICIÓN

En la era digital del siglo XXI, los datos abiertos son un recurso esencial para detonar el progreso digital y tecnológico de México, ya que no solo tienen el potencial de optimizar el funcionamiento del gobierno, aumentando su eficiencia, efectividad y capacidad de innovación, sino también el de mejorar la calidad de los servicios públicos. Además, actúan como catalizadores en la transición digital de la administración pública, promoviendo el acceso a la información, la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas.

En la actualidad, el sector privado está aprovechando los datos para mejorar sus operaciones y procesos internos, obteniendo importantes beneficios. Sin embargo, muchos gobiernos, a pesar de recopilar una gran cantidad de información y contar con diversas fuentes de datos, están perdiendo la oportunidad de beneficiarse de esta revolución tecnológica y de llevar el derecho de acceso a la información a un nuevo nivel.¹

Por ello, desde el INAI, y en colaboración con diversas organizaciones y representantes de la sociedad civil, impulsamos el diseño y construcción de la Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS. Esta política, ahora en su fase de implementación, actuará como una guía fundamental para avanzar en la agenda de datos abiertos con una visión nacional, sensible a la diversidad de capacidades e infraestructura de las administraciones públicas, así como a las restricciones presupuestarias de nuestro país. En esta nueva etapa, es momento de redoblar esfuerzos y trabajar en conjunto con distintos sectores de la sociedad para promover la publicación de datos e información que resulten socialmente útiles, estén enfocados en propósitos específicos y atiendan las problemáticas más apremiantes de México.

Con esta segunda edición del *ABC de los DATOS ABIERTOS*, esperamos contribuir a la construcción de una cultura de datos abiertos en México, dando a conocer conceptos básicos, características, beneficios y esquemas de apertura, así como resaltando las buenas prácticas que están aprovechando estos recursos para incentivar la acción colectiva. Es tiempo de que México se sume a la revolución de los datos y los convierta en un recurso estratégico para mejorar la administración pública a través de ¡Políticas de Acceso, ConDATOS!

Mtra. Blanca Lilia Ibarra Cadena

Comisionada y Coordinadora de la Comisión de Políticas de Acceso,
Gobierno Abierto y Transparencia del INAI

¹ *The Government Analytics Handbook: Leveraging Data to Strengthen Public Administration*, Banco Mundial. Disponible en: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/6c086c07a60e4d145445c755d7460eea-0050042023/original/Main-Message-SPANISH.pdf> (consultado el 30 de octubre de 2024).

3. POLÍTICA NACIONAL DE DATOS ABIERTOS, CONDATOS

La Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS,² aprobada el 9 de octubre de 2023 por el Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (SNT) y publicada en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) el 10 de noviembre de 2023, surgió de un proceso colaborativo iniciado tras la primera edición de la Conferencia Nacional de Datos Abiertos en México (DATACON 2021). Este esfuerzo reunió diversas voces de gobiernos, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas y personas profesionales de distintos sectores para su diseño y construcción.

ConDATOS tiene un **objetivo** en dos vertientes principales. En la primera vertiente plantea crear las condiciones necesarias para el desarrollo de la agenda de datos abiertos en México y, así, asegurar su acceso y aprovechamiento por cualquier persona de los diferentes sectores de la sociedad. En su segunda vertiente busca hacer de los datos abiertos un recurso estratégico y con valor para generar conocimiento encaminado a la construcción de capacidades digitales, la innovación, la incidencia en situaciones o problemas individuales y colectivos, la transformación del entorno y la materialización de beneficios directos e indirectos para la sociedad mexicana.

Uno de los componentes centrales es el **Programa de Implementación Modelo (PIM)** para las entidades federativas, que incluye **tres acciones estratégicas**:

- **Planeación de la apertura:** Valorar el estado actual de cada institución, elaborar un inventario de datos y convocar a la población para identificar la información que debe ser publicada priorizando conjuntos de datos de alto valor.
- **Publicación:** Preparar, documentar y estructurar los datos, asegurando su disponibilidad y actualizándolos de manera constante.
- **Uso y aprovechamiento:** Promover la consulta de datos, generar capacidades en las personas usuarias, construir alianzas estratégicas y establecer mecanismos de retroalimentación, tanto digitales como presenciales, para mejorar el acceso y la calidad de la información.

² Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). *Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS*. 2023. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1EoZmiA4BkNMBazxccOATFJOopXYMHV2m/view> (consultado el 30 de octubre de 2024).



Además, se integran **dos acciones complementarias**:

- **Cambio institucional:** Promoviendo mejoras en la gestión y el uso efectivo de los datos abiertos, así como revisando la calidad y disponibilidad de la información para satisfacer las necesidades de las personas usuarias.
- **Mejores prácticas:** Identificará casos de incidencia que demuestren el impacto positivo del uso de datos, registrándolos en un repositorio y desarrollando guías y herramientas para su acceso y replicabilidad.

Otro componente fundamental de la política es la **Plataforma Nacional de Datos Abiertos (PNDA)**, diseñada como una herramienta tecnológica de código abierto que permitirá almacenar, compartir, conectar y mostrar conjuntos de datos de manera centralizada y accesible, utilizando un lenguaje comprensible para la ciudadanía. Con un enfoque nacional, la plataforma servirá como un espacio unificador donde cualquier persona podrá explorar los datos publicados por los Sujetos Obligados de los tres órdenes de gobierno esperando que, progresivamente, todos los sujetos obligados publiquen datos abiertos en la plataforma. Además, la PNDA ofrecerá la oportunidad de combinar la sensibilización y capacitación en datos abiertos con el desarrollo de competencias digitales y el uso ético de tecnologías emergentes.

Finalmente, la Política ConDATOS considera **seis ejes transversales** orientados a garantizar la inclusión de la perspectiva de género, la accesibilidad, la protección de datos personales, el enfoque de derechos humanos, las tecnologías y los archivos en los procesos de implementación de las acciones y actividades del PIM.

En conclusión, la Política Nacional ConDATOS, es más que una serie de directrices; es un compromiso hacia un futuro donde los datos abiertos son la norma y no la excepción, donde cada persona tiene el poder de acceder y utilizar la información para mejorar su comunidad y su propio bienestar.

¡Políticas de Acceso: ConDATOS!

**¡Consulta la Política Nacional
de Datos Abiertos, ConDATOS!**



4. OBJETIVO

El ABC de los Datos Abiertos tiene como objetivo contribuir a la construcción de una cultura de datos abiertos en México, informando y sensibilizando a la ciudadanía, organizaciones y entes gubernamentales sobre su relevancia. Proporciona un panorama conceptual y práctico sobre este recurso, destacando su aplicabilidad a través de la Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS.

Con un enfoque accesible, el cuadernillo busca dar a conocer sobre los conceptos y beneficios de los datos abiertos, presentar esquemas y estándares que faciliten su uso, fomentar buenas prácticas en su publicación, promover la participación ciudadana como clave para la transparencia y rendición de cuentas, e incentivar la acción colectiva para implementar efectivamente las iniciativas de datos abiertos a fin de empoderar a las personas lectoras para que se conviertan en actores activos en la promoción y uso de los datos abiertos.

5. ¿QUÉ SON LOS DATOS ABIERTOS?

La **Carta Internacional de Datos Abiertos**,³ una iniciativa global, multilateral y colaborativa que ha establecido un conjunto de principios y mejores prácticas que promueven la adopción e implementación de los datos abiertos los define como: ***aque- llos datos digitales que son puestos a disposición 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.***⁴

En México, la *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública* (LGTAIP),⁵ en su Artículo 3, señala que los datos abiertos son ***datos digitales de carácter público que son accesibles en línea y que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado.*** Esta definición es armónica con las definiciones previstas por organizaciones como la *World Wide Web Foundation* y *Open Knowledge Foundation*.

3 *Carta Internacional de Datos Abiertos*. Disponible en: <https://opendatacharter.org/>

4 *Principios de la Carta Internacional de Datos Abiertos*. Recuperados de: <https://opendatacharter.org/principles/>

5 Texto vigente: Artículo 3, fracción VI de la LGTAIP. Recuperado de: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP.pdf>



5. 1. CARACTERÍSTICAS

De acuerdo con la LGTAIP, los datos abiertos tienen las siguientes características:

DEFINICIÓN EN LA LEY	EN OTRAS PALABRAS
Accesibles: Los datos están disponibles para la gama más amplia de usuarios, para cualquier propósito.	Cualquier persona puede consultarlos en el sitio de internet de la institución que los genera.
Integrales: Contienen el tema que describen a detalle y con los metadatos necesarios.	Permiten conocer de forma detallada el tema que tratan, incluyendo definiciones y descripciones necesarias para entenderlos.
Gratuitos: Se obtienen sin entregar a cambio contraprestación alguna.	Se pueden consultar sin necesidad de realizar algún pago.
No discriminatorios: Los datos están disponibles para cualquier persona, sin necesidad de registro.	Se pueden consultar sin realizar algún registro que requiera de usuario y contraseña.
Oportunos: Son actualizados, periódicamente, conforme se generen.	Se actualizan periódicamente para mantener su utilidad.
Permanentes: Se conservan en el tiempo, para lo cual, las versiones históricas relevantes para uso público se mantendrán disponibles con identificadores adecuados al efecto.	Los datos abiertos de periodos anteriores se mantienen publicados y disponibles para consulta y descarga.
Primarios: Proviene de la fuente de origen con el máximo nivel de desagregación posible.	Los datos abiertos publicados provienen directamente de la institución que los generó, y se presentan de manera clara y detallada con la separación o distinción de variables para facilitar su análisis a profundidad.



DEFINICIÓN EN LA LEY	EN OTRAS PALABRAS
<p>Legibles por máquinas: Deberán estar estructurados, total o parcialmente, para ser procesados e interpretados por equipos electrónicos de manera automática.</p>	<p>Son publicados en formatos que permiten ser procesados e interpretados de manera automática.</p>
<p>En formatos abiertos: Los datos estarán disponibles con el conjunto de características técnicas y de presentación que corresponden a la estructura lógica usada para almacenar datos en un archivo digital, cuyas especificaciones técnicas están disponibles públicamente, que no suponen una dificultad de acceso y que su aplicación y reproducción no estén condicionadas a contraprestación alguna.</p>	<p>Son publicados en formatos que no requieren de algún software de paga para su aprovechamiento.</p>
<p>De libre uso: Citan la fuente de origen como único requerimiento para ser utilizados libremente.</p>	<p>Pueden ser reutilizados libremente para cualquier fin.</p>

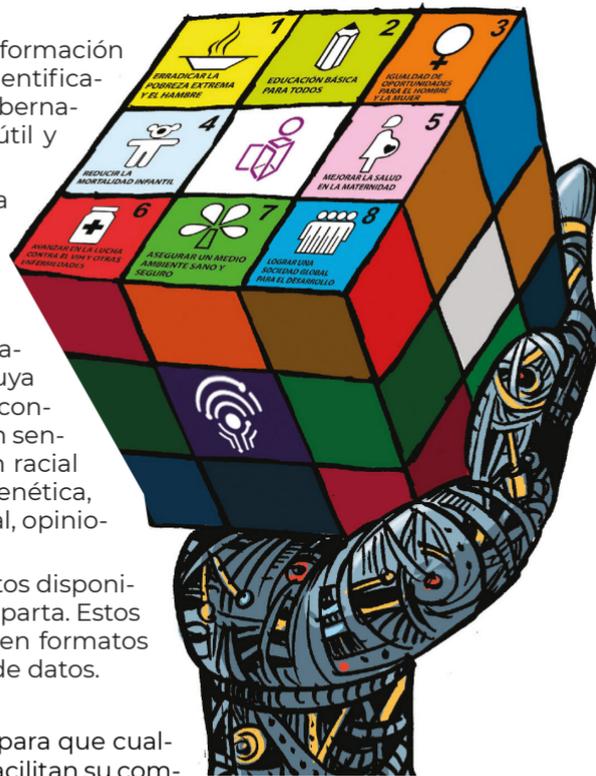
5. 2. DIFERENCIAS ENTRE EL CONCEPTO DE DATOS ABIERTOS Y OTROS CONCEPTOS

Existen diversos conceptos que, aunque están relacionados y se complementan, no coinciden con la definición conceptual de datos abiertos. A continuación, revisaremos una aproximación a sus definiciones y distinciones:

- **Información:** La información es el resultado del procesamiento de los datos. Cuando organizamos los datos y los explicamos, se transforman en conocimiento.
- **Acceso a la información:** Es un derecho fundamental garantizado por el artículo 6º constitucional, que permite a todas las personas obtener información plural y oportuna del Estado, así como buscar, recibir y difundir ideas, siempre que no estén protegidas por leyes de privacidad. Este derecho promueve la transparencia gubernamental y la rendición de cuentas, y generalmente se ejerce mediante solicitudes que pueden ser respondidas con documentos y registros en diversos formatos, a veces con costos asociados para las personas solicitantes.



- **Transparencia:** Es una cualidad aplicable a los flujos de información que constituyen las herramientas a través de las cuales identificamos, conocemos, entendemos y evaluamos la acción gubernamental. Esto permite a la gente obtener conocimiento útil y tener influencia en las decisiones gubernamentales.⁶
- **Datos personales:** Son cualquier información relacionada con una persona física identificada o identificable.⁷ Esto incluye, pero no se limita a, nombres, direcciones, números de teléfono, direcciones de correo electrónico, números de identificación, información médica, y datos biométricos.
- **Datos personales sensibles:** Son un tipo de datos personales que afectan a la esfera más íntima de su titular, o cuya utilización indebida pueda dar origen a discriminación o conlleve un riesgo grave para éste. En particular, se consideran sensibles aquellos que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud presente y futura, información genética, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual.⁸
- **Datos Abiertos:** Los datos abiertos son un conjunto de datos disponibles para que cualquier persona los consulte, utilice y comparta. Estos datos son accesibles a través de internet y se presentan en formatos que facilitan su comprensión y reutilización, como bases de datos.



Entonces, los datos abiertos son un conjunto de datos disponibles para que cualquier persona los utilice y comparta, presentados en formatos que facilitan su com-

6. Cejudo, Guillermo M. (Coord.). *Diccionario de Transparencia y Acceso a la Información*. INAI, 2019. Recuperado de: https://home.inai.org.mx/wp-content/documentos/Publicaciones/Documentos/DICCIONARIO_PDP_digital.pdf (consultado el 30 de octubre de 2024).

7. *Ibid.*

8. *Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares*. Fracción VI, artículo 3. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf> (consultada el 30 de octubre de 2024).

presión y reutilización. La información, resultado del procesamiento de esos datos, se transforma en conocimiento útil para la toma de decisiones. El acceso a la información es un derecho fundamental que garantiza a las personas obtener datos del Estado, promoviendo la transparencia, que es la cualidad de compartir y explicar esa información de manera clara y accesible. Además, es crucial diferenciar entre datos personales y datos sensibles, que protegen la privacidad de los individuos, asegurando que la divulgación de información no cause daño o discriminación. Juntos, estos conceptos crean un ecosistema que fomenta una sociedad más informada, empoderada y participativa.

5. 3. BENEFICIOS DE LOS DATOS ABIERTOS

De acuerdo con el documento “Los datos abiertos en América Latina y el Caribe”⁹ del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), tradicionalmente los datos abiertos han sido vistos como un recurso que permite generar herramientas para aumentar la **transparencia** y **rendición de cuentas** de los gobiernos. Aunque esto es cierto, existen otros beneficios a los que se puede acceder por medio de su uso y aprovechamiento.

Los datos abiertos son una puerta para la **innovación y crecimiento económico**. La apertura y el uso de datos fomentan la cocreación de soluciones innovadoras a problemas en el sector público, habilitando la creación de valor, contribuyendo al crecimiento económico y a la reducción de las desigualdades.

También fomentan la innovación en el sector privado, alimentando ideas de emprendimiento basadas en datos o mejorando la calidad de los datos que se usan para generar nuevos negocios. Finalmente, empresas pequeñas y medianas pueden utilizar los datos abiertos para mejorar sus negocios, crear nuevos productos y conocer su mercado para obtener ventajas competitivas.

Otro beneficio demostrado es que contribuyen a la consolidación de un **mejor gobierno**. Los datos abiertos son una herramienta para que los gobiernos asignen recursos públicos de manera eficiente, efectiva y transparente. Por ejemplo, a través de la publicación de datos sobre gastos y contrataciones públicas, la sociedad civil y la comunidad pueden ejercer un rol de monitor y detectar potenciales actos de corrupción.

Además, permiten la toma de decisiones basada en evidencia, mejorando el impacto de las políticas públicas gracias al uso de datos para cuantificar los problemas, identificar beneficiarios, monitorear y evaluar las intervenciones pú-

9. Munte, Arturo; Serale, Florencia. *Los datos abiertos en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/los-datos-abiertos-en-america-latina-y-el-caribe>





blicas. Como ha dicho la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE),¹⁰ las ventajas que ofrece la transformación digital van más allá de la digitalización de los procesos analógicos. Se crea además una oportunidad para replantear los servicios públicos en torno a los usuarios y sus necesidades, fomentando la integración vertical y horizontal dentro de los gobiernos, así como la adopción de enfoques centrados en el usuario al momento de diseñar y prestar dichos servicios.

Otro beneficio comprobado es que permiten la **participación ciudadana**. Las y los ciudadanos son grandes protagonistas en la revolución de los datos. La apertura de datos habilita instancias de co-creación entre gobiernos y ciudadanos, y favorece la entrega de servicios acorde a sus necesidades y demandas. Además de proporcionar información que sirve a la construcción de datos

(por ejemplo, patrones de movilidad o niveles de satisfacción), los ciudadanos pueden colaborar en la recolección y generación de datos.

También pueden colaborar a través de organizaciones de la sociedad civil para recolectar datos geográficos y subirlos a una plataforma, como en el caso del mapeo colaborativo. Además, pueden ayudar a sus gobiernos a identificar problemas y mejorar la prestación de servicios mediante reclamos y denuncias en plataformas abiertas.

Por último, la apertura de datos públicos ayuda a las personas a tomar decisiones mejor informadas sobre problemáticas que afectan su vida cotidiana. No solo mediante aplicaciones móviles basadas en el uso de datos abiertos, sino a través de plataformas donde se presenta la información en formatos sencillos y amigables.

10. OECD/CAF. 2024. *Revisión del Gobierno Digital en América Latina y el Caribe: Construyendo Servicios Públicos Inclusivos y Responsivos*, OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/7a127615-es>.

6. CRONOLOGÍA DE LOS DATOS ABIERTOS EN MÉXICO

A continuación, se presenta cómo se ha venido fortaleciendo el marco normativo en materia de datos abiertos en México. Destacando los esfuerzos más reconocidos que se suscitaron a partir de la entrada de este nuevo siglo y que han representado un mayor impacto en nuestra sociedad actual.

Desde la creación de la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Electrónico (CIDGE) el **9 de diciembre de 2005**, a través de un Acuerdo Presidencial, se promovió el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), con la Secretaría de la Función Pública a cargo de su coordinación. El **6 de septiembre de 2011**, se publicó un decreto que establecía un Esquema de Interoperabilidad y Datos Abiertos para la Administración Pública Federal, seguido por la creación del Subcomité de Datos Abiertos el **12 de marzo de 2013**, destinado a desarrollar este esquema.

La Reforma Constitucional del **11 de junio de 2013** en áreas económicas y de telecomunicaciones dio origen a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, que promovió el acceso a TICs y la inclusión digital. Además, en el artículo 14 transitorio de la Constitución definió al Ejecutivo Federal como responsable de la Política de Inclusión Digital Universal quien construyó los objetivos y metas en materia de infraestructura, accesibilidad, conectividad de tecnologías de la información y comunicaciones, así como programas de gobierno digital y de datos abiertos. En este contexto, el **25 de noviembre de 2013** se presentó la Estrategia Digital Nacional que impulsó el uso de datos abiertos en los sectores social, empresarial y gubernamental.

El **20 de mayo de 2014**, se modificó la Ley de Ciencia y Tecnología para incluir el acceso abierto a información científica, y el **1 de junio de 2014** se lanzó la Plataforma datos.gob.mx, que centraliza información de la APF en formatos abiertos. En **2015**, se publicaron el Decreto de Regulación de Datos Abiertos el 20 de febrero, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública el **4 de mayo**, y el **29 de septiembre**, México se adhirió a la Carta Internacional de Datos Abiertos.

La Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, promulgada el **18 de julio de 2016**, estableció bases para sistemas electrónicos de información, mientras que la Ley General de Archivos, publicada el **15 de junio de 2018**, definió conceptos clave relacionados con los datos abiertos. El **1 de junio de 2020**, entró en vigor el Tratado México-Estados Unidos-Canadá (TMEC), que reconoció que el uso facilitar el acceso público y el uso de información gubernamental fomenta el desarrollo económico y social además de la competitividad y la innovación.



La Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos 2021-2024, publicada el **30 de junio de 2021** por la Secretaría de la Función Pública, busca mejorar la disponibilidad y calidad de datos abiertos. Finalmente, el **10 de noviembre de 2023** se publicó la Política Nacional de Datos Abiertos, impulsada por el INAI, que aplica a todos los sujetos obligados por la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

7. ESQUEMAS DE APERTURA, CALIDAD Y USO DE LOS DATOS ABIERTOS

Existen marcos que fomentan la estructuración, apertura, interoperabilidad, accesibilidad y usabilidad de los datos, esquemas que son esenciales para facilitar la conexión entre sitios públicos, impulsar una economía basada en datos abiertos y crear aplicaciones tecnológicas innovadoras. Su relevancia es crucial en la nueva era digital que nos demanda no solo abrir más información, sino hacerlo de manera efectiva. Dado que nuestros recursos financieros, tiempo y personal son limitados, es importante centrarnos en los temas que realmente afectan a nuestra sociedad en contextos específicos, así como en los conjuntos de datos que han demostrado ser útiles y que maximizan los beneficios de los datos abiertos.

7.1. ESQUEMA DE CINCO ESTRELLAS DE TIM BERNERS-LEE (FIVE STAR OPEN DATA SCHEME)¹¹

Es un marco aceptado internacionalmente que mide el nivel de apertura de los datos en cinco niveles, que inicia con la simple disponibilidad de un archivo digital bajo una licencia abierta hasta su estructuración en formatos abiertos de alta calidad e interoperables, además de vincular datos con otros conjuntos para crear un contexto significativo y su localización por motores de búsqueda. A continuación se presenta una descripción de cada estrella:

Una estrella: Datos disponibles en la web en cualquier formato digital y bajo una licencia abierta.

Dos estrellas: Datos en un formato estructurado editable (por ejemplo, XLSX en vez de una imagen de una tabla escaneada).

Tres estrellas: Datos en formatos no propietarios (por ejemplo, CSV en vez de XLSX).

Cuatro estrellas: Datos que están enlazados a otros datos a través de Identificadores Uniformes de Recursos (URIs, por sus siglas en inglés) que sirven para denotar cosas, así las personas pueden apuntar a estas.

¹¹. Five Star Data. Disponible en: <https://5stardata.info/es/> (consultado el 30 de octubre de 2024).

Cinco estrellas: Datos disponibles en formatos que permiten su reutilización máxima, como RDF (*Resource Description Framework*) y están enlazados a otros datos para proveer contexto.

7. 2. INICIATIVAS DE LICENCIAS ABIERTAS

Las licencias permiten que las personas sepan, sin ambigüedades, los usos a los que se pueden someter los datos en caso de reutilización y las condiciones que deberán tener en cuenta en materia de propiedad intelectual. En algunos casos, estas licencias pueden ser desarrolladas por equipos de expertos legales dentro de una institución. Sin embargo, existen licencias para la apertura de los datos y otros productos que ya han sido desarrolladas y que pueden ser utilizadas libremente por cualquier persona.¹²

Las licencias **Creative Commons** ofrecen a los creadores individuales hasta grandes instituciones, una forma estandarizada de otorgar permiso al público para utilizar su trabajo creativo conforme a la legislación sobre derechos de autor. Hay seis tipos de licencia diferentes y una herramienta de dedicación al dominio público que ofrecen a las personas creadoras una variedad de opciones enumerados aquí desde la más permisiva a la menos permisiva:¹³

1. **La dedicatoria del dominio público CC0:** es una herramienta que permite a las personas creadoras renunciar a sus derechos de autor y poner sus obras en el dominio público mundial. La dedicatoria permite a las personas reutilizadoras distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, sin condiciones.
2. **Licencia CC BY:** permite a las personas reutilizadoras distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé crédito a la persona creadora.
3. **Licencia CC BY-SA:** permite a las personas reutilizadoras distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé crédito a la persona creadora. La licencia permite el uso comercial. Si remezcla, adapta o crea a partir del material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.
4. **Licencia CC BY-NC:** permite a las personas reutilizadoras distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, únicamente con fines no comerciales y siempre que se le dé crédito a la persona creadora.
5. **Licencia CC BY-NC-SA:** esta licencia permite a las personas reutilizadoras distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, únicamente con fines no comerciales y siempre

12. *Bibliogúías de la CEPAL.* Disponible en: <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=4398203> (consultado el 30 de octubre de 2024).

13. Creative Commons. *Licencias de Creative Commons.* Disponible en: <https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/> (consultado el 30 de octubre de 2024).



que se le dé crédito a la persona creadora. Si remezcla, adapta o crea a partir del material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

- 6. Licencia CC BY-ND:** esta licencia permite a las personas reutilizadoras copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que se mencione a la persona creadora. También permite el uso comercial y no se permiten derivados ni adaptaciones de la obra.
- 7. Licencia CC BY-NC-ND:** esta licencia permite a las personas reutilizadoras copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato, sin adaptarlo, únicamente con fines no comerciales y siempre que se le dé crédito a la persona creadora y no se permiten derivados ni adaptaciones de la obra.

7. 3. CONJUNTOS DE DATOS DE ALTO VALOR

También podemos distinguir los datos abiertos según su valor. En ese contexto, el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea, a través de la Directiva 2019/1024,¹⁴ nos presenta una definición de lo que se conoce como conjuntos de datos de alto valor, describiéndolos como:

“documentos cuya reutilización está asociada a considerables beneficios para la sociedad, el medio ambiente y la economía, en particular debido a su idoneidad para la creación de servicios de valor añadido, aplicaciones y puestos de trabajo nuevos, dignos y de calidad, y del número de beneficiarios potenciales de los servicios de valor añadido y aplicaciones basados en tales conjuntos de datos”

En tal sentido, para definir los conjuntos de datos de alto valor realizaron consultas adecuadas y a nivel de personas expertas, además de evaluaciones de impacto, concluyendo la siguiente “Lista de categorías temáticas de conjuntos de datos de alto valor”:

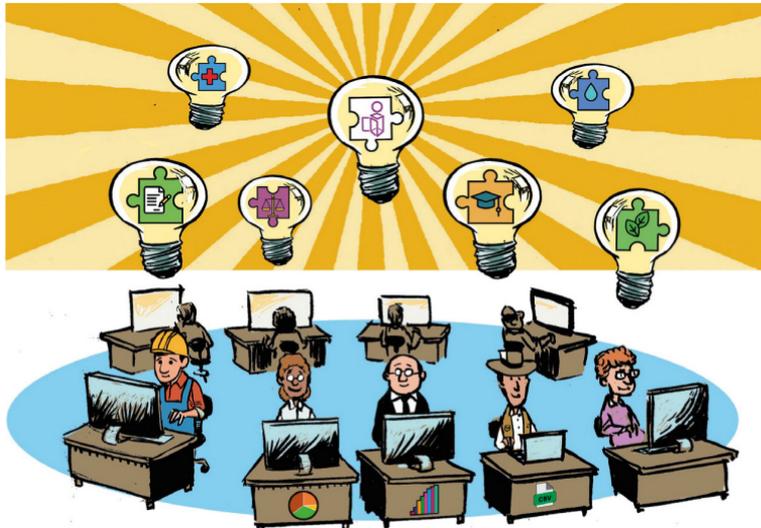
- 1. Geoespacial:** mapas, límites administrativos, direcciones y coordenadas, que son fundamentales para la planificación urbana y la gestión de sus recursos.
- 2. Observación de la Tierra y medio ambiente:** datos espaciales sobre la calidad del aire y biodiversidad, necesarios para la lucha contra el cambio climático y la sostenibilidad.
- 3. Meteorología:** incluye datos de estaciones meteorológicas, pronósticos y alertas climatológicas, esenciales para la agricultura, aviación, gestión de riesgo de desastres y la protección civil.

14. Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo. 20 de junio de 2019. *Relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público* (versión refundida). Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.L_.2019.172.01.0056.01.SPA (consultada el 30 de octubre de 2024).

4. **Estadística:** que proporcionan indicadores demográficos, económicos y sociales, apoyando la planificación basada en evidencia.
5. **Sociedades y propiedad de sociedades:** tiene registros empresariales y estructuras de propiedad vitales para la transparencia y la lucha anticorrupción.
6. **Movilidad:** son datos de las redes de infraestructura vial y tráfico, que mejoran la eficiencia y sostenibilidad del transporte, y el uso de aplicaciones de geolocalización.

7. 4. ESTÁNDARES DE DATOS ABIERTOS

Los estándares son acuerdos documentados y reutilizables que resuelven un conjunto específico de problemas o satisfacen necesidades claramente definidas. Detallan el lenguaje, los conceptos, las reglas, la orientación o los resultados que se han acordado. Se utilizan cuando es importante ser consistente, poder repetir procesos, hacer comparaciones o llegar a un entendimiento compartido. También se utilizan en industrias y sectores de todo el mundo para documentar acuerdos sobre artículos físicos, ideas, productos digitales, procesos y más.



La guía creada por el Open Data Institute que ayuda a personas y organizaciones a crear, desarrollar y adoptar estándares abiertos para los datos. Define los estándares de datos abiertos como “acuerdos documentados y reutilizables que ayudan a las personas y organizaciones a publicar, acceder, compartir y utilizar datos de mejor calidad”.¹⁵

Existen diversos estándares internacionales y esquemas que promueven la apertura, categorización, publicación y reutilización de los datos:

- El **World Wide Web Consortium (W3C)**¹⁶ define las mejores prácticas para la publicación de datos en la web, facilitando el intercambio de información entre plataformas web, gubernamentales y privadas, mediante tecnologías como RDF (Resource Description Framework) y OWL (Web Ontology Language), que permiten la publicación de datos vinculados y su interoperabilidad entre sistemas (y el SPARQL).
- El **Estándar FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)**,¹⁷ para publicaciones científicas garantiza que los datos de investigación sean fácilmente localizables, accesibles, interoperables y reutilizables, mejorando su integración en estudios científicos.
- La **Iniciativa de la Fundación de Conocimiento Abierto (Open Knowledge Foundation)**¹⁸ ha desarrollado un conjunto de herramientas legales para la identificación, licenciamiento, creación y publicación de datos abiertos, asegurando su interoperabilidad y creación de un bien común. Además, a través de su iniciativa, Open Data Commons, se establecen normas comunitarias aplicables especialmente a datos académicos.
- El **Estándar INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community)**¹⁹ crea una infraestructura de datos geoespaciales abiertos en Europa, asegurando su interoperabilidad y uso en planificación territorial y gobernanza ambiental.
- El **Consortio Geoespacial Abierto (Open Geospatial Consortium, OGC)**,²⁰ lidera la estandarización de datos geoespaciales, vitales para el urbanismo, la planificación y desarrollo sostenible, asegurando que los datos sean localizables, accesibles, interoperables y reutilizables (FAIR).

15. Open Data Institute. ¿Qué son los estándares abiertos para datos?. Disponible en: <https://standards.theodi.org/introduction/what-are-open-standards-for-data/>

16. World Wide Web Consortium (W3C). Disponible en: <https://www.w3.org/>

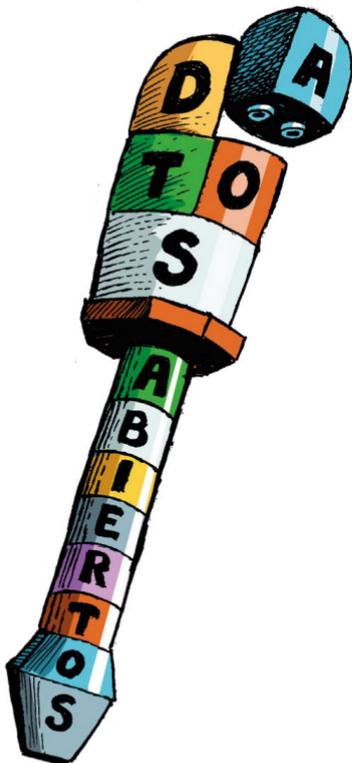
17. Principios FAIR. Disponibles en: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

18. Open Knowledge Foundation (OKFN). Disponible en: <https://okfn.org/es/>

19. INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in the European Community). Disponible en: https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/index_en

20. Open Geospatial Consortium (OGC). Disponible en: <https://www.ogc.org/>





- El **Perfil de Aplicación DCAT (Application Profile for Data Portals in Europe, DCA-TAP)**,²¹ facilita la descripción de conjuntos de datos en catálogos abiertos, mejorando la interoperabilidad, accesibilidad y reutilización de datos de los portales en la Unión Europea.
- El **Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas, EDCA (Open Contracting Data Standard, OCDS)**,²² facilita la publicación estructurada y accesible de datos sobre contratación pública. Permite a los gobiernos, empresas y ciudadanos acceder a información clave, reduciendo riesgos de corrupción y mejorando la eficiencia.
- El **Estándar de Datos de Infraestructura (Infrastructure Data Standard, IDS)**²³ de la Iniciativa para la Transparencia de la Infraestructura (CoST), proporciona directrices sobre la divulgación de información en cada etapa del ciclo de los grandes proyectos de infraestructura.
- El **Paquete de Datos Fiscales Abiertos (Open Fiscal Data Package, OFDP)**,²⁴ organiza datos de presupuestos y gastos gubernamentales.
- El **Estándar de Datos sobre Beneficiarios Finales (Beneficial Ownership Data Standard, BODS)**,²⁵ facilita la publicación de información sobre los propietarios reales de las empresas.

21. Perfil de Aplicación DCAT (Application Profile for Data Portals in Europe, DCATAP). Disponible en: <https://www.w3.org/TR/dcat-ap/>

22. Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas (Open Contracting Standard). Disponible en: <https://standard.open-contracting.org/latest/es/>

23. Cost Infrastructure Data Standard. Disponible en: <https://infrastructuretransparency.org/resource/cost-infrastructure-data-standard/>

24. Paquete de Datos Fiscales Abiertos (Open Fiscal Data Package, OFDP). Disponible en: <https://fiscaltransparency.net/paquete-de-datos-fiscales-abiertos/>

25. Estándar de Propiedad Abierta (Open Ownership Standard). Disponible en: <https://standard.openownership.org/es/0.4.0/>



8. BUENAS PRÁCTICAS DE DATOS ABIERTOS

Para visualizar la utilidad de los datos abiertos, podemos referir varios ejemplos en los que han sido aprovechados para el bienestar de la población. A continuación, se mencionan algunos de ellos:

Medio ambiente

A nivel internacional, destaca la iniciativa **Termómetro del Código Forestal**,²⁶ implementada en Brasil. Se trata de un instrumento para la transparencia de los datos del sector ambiental en ese país y colabora con la planificación de acciones estratégicas y ordenamiento del suelo, especialmente por parte de las autoridades, con el fin de hacer cumplir su Código Forestal, abrir caminos para la recuperación de áreas deforestadas y crear políticas que fomenten el desarrollo de acciones de restauración para esas regiones. También busca dar transparencia a los datos y llamar la atención sobre los puntos sensibles, para que las autoridades puedan actuar bajo un enfoque de inteligencia territorial para implementar la legislación y evitar que se afecten los derechos humanos.

El INAI desarrolló el micrositio **Alerta Huracán**,²⁷ en colaboración con la Secretaría Ejecutiva y el Comité de Participación Ciudadana del Sistema Nacional Anticorrupción, Transparencia Mexicana y los organismos garantes de los estados que se ven afectados por fenómenos meteorológicos como huracanes. Este sitio integra en un solo lugar información relevante sobre este tipo de fenómenos naturales. Además, el micrositio presenta información específica como los refugios habilitados por estado y municipio. Siendo un ejemplo práctico y reciente de cómo la disponibilidad de datos abiertos es una herramienta para que las personas procuren su bienestar de manera ágil y sencilla.

26. The Forest Code Thermometer. Disponible en: <https://termometroflorestal.org.br>

27. Alerta Huracán. Disponible en: https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabiertoystransparencia/?page_id=24424

<p>Gestión pública</p>	<p>Contrataciones Abiertas,²⁸ es una iniciativa que busca dar visibilidad a todo el ciclo de contratación pública siguiendo el Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas (EDCA) que permite presentar la información de manera homologada y detallada. Más de 30 gobiernos en todo el mundo, como Australia, Buenos Aires, Chile, Colombia, Francia, México, Paraguay, Reino Unido, Ucrania y Zambia, ya la implementan. En México, el INAI fomenta su adopción bajo una estrategia de implementación y una herramienta tecnológica desarrollada con código abierto y software libre disponible para ser adoptada por cualquier institución pública. Actualmente, está siendo implementada en 24 entidades federativas, y 15 instituciones que publican y actualizan sus procedimientos de contratación de bienes y servicios.</p> <p>Otra iniciativa relevante en México es Infraestructura Abierta,²⁹ que se enfocó en la generación y divulgación de datos sobre contrataciones públicas relacionadas con proyectos de infraestructura. En 2019, el INAI y otras organizaciones lanzaron el Reto de Apertura: Infraestructura Abierta, un proyecto piloto que involucró a 23 entidades públicas de los tres niveles de gobierno. Este ejercicio permitió la publicación de información accesible sobre 43 proyectos de infraestructura y fomentó la participación ciudadana a través de 55 organizaciones y personas expertas, con el objetivo de promover el uso de estos datos para mejorar la eficiencia y eficacia en la gestión pública.</p>
<p>Elecciones</p>	<p>Los datos abiertos en las elecciones se utilizan para garantizar la transparencia del proceso electoral, permitiendo el acceso público a información sobre personas candidatas, financiamiento, resultados y procedimientos, fomentando la confianza y la participación ciudadana. Algunas buenas prácticas promovidos desde la sociedad civil son:</p> <p>Conoce Tu Distrito de MORLAN:³⁰ esta plataforma reúne información a nivel de distrito electoral, permitiendo a la ciudadanía conocer en profundidad el contexto político-electoral y sociodemográfico de su comunidad. Tras seleccionar un distrito, se presentan visualizaciones sobre cómo</p>

28. Contrataciones Abiertas. Disponible en: <https://micrositios.inai.org.mx/contratacionesabiertas/>

29. Infraestructura Abierta. Disponible en: <http://infraestructuraabierta.mx/>

30. Conoce Tu Distrito. Disponible en: <https://www.morlan.mx/conocetudistrito/>



<p>Elecciones</p>	<p>se ha votado en elecciones pasadas, los niveles de marginación de la población, el porcentaje de asistencia escolar y otros datos demográficos relevantes.</p> <p>Votar entre balas de Data Cívica:³¹ durante el periodo electoral más violento en la historia de México, este proyecto realiza una investigación constante sobre los lugares donde ocurren ataques, asesinatos, atentados y amenazas dirigidas a personas involucradas en la política, así como a instalaciones gubernamentales o partidos en este contexto electoral.</p> <p>Resultados Electorales - N+:³² esta herramienta ofrece una visualización de los resultados presidenciales a lo largo del tiempo, desglosada a nivel de distrito. Incluye un mapa en 3D que permite identificar la preferencia electoral a nivel de calle durante las elecciones presidenciales</p>
<p>Seguridad</p>	<p>La plataforma Volver a Desaparecer³³ de Data Cívica revisó los nombres en las listas de registros de personas desaparecidas y no localizadas reportados por el gobierno, identificando cambios recientes. Notaron que algunos nombres que deberían corresponder a personas localizadas durante la Estrategia Nacional de Búsqueda Generalizada no aparecían en las listas de periodos posteriores. Este nuevo buscador, que contiene más de 700 registros, permite consultar la evolución de los datos de personas desaparecidas, garantizando que no se produzca un segundo proceso de desaparición.</p>
<p>Movilidad</p>	<p>Otra iniciativa impulsada desde la sociedad civil que utiliza datos abiertos gubernamentales es el sitio Tus viajes con tarjeta MI - CDMX³⁴ desarrollada con base en datos abiertos publicados por la Secretaría de Movilidad de la Ciudad de México. Esta herramienta permite crear visualizaciones y analizar los registros de viajes de las personas usuarias de las tarjetas Movilidad integrada.</p>

31. Votar entre Balas. Disponible en: <https://votar-entre-balas.datacivica.org/>

32. Resultados Electorales - N+. Disponible en: <https://www.nmas.com.mx/mapas/mapa-presidencial-calle/>

33. Volver a Desaparecer. Disponible en: <https://volveradesaparecer.datacivica.org/>

34. Tus viajes con tarjeta MI - CDMX. Disponible en: <https://gh.jjsantoso.com/mi-movilidad/>

Movilidad	El sitio funciona a partir de ingresar los últimos 8 dígitos de la tarjeta de Movilidad integrada, y permite conocer el total de viajes mensuales, semanales y por día y por tipo de sistema de transporte utilizado, incluyendo: Metro, Metrobús, Cablebús, RTP, Trolebús, Tren Ligeroy y Ecobici. Además, muestra un histórico del saldo de la tarjeta y permite la descarga de datos en formato csv y json.
Hidrocarburos	Desde el sector privado también han desarrollado iniciativas como GasApp . ³⁵ Este aplicativo disponible en las principales tiendas digitales, puede descargarse de manera gratuita en nuestros dispositivos móviles. Su funcionamiento se basa en los datos oficiales que ofrece la Comisión Reguladora de Energía (CRE), que son proveídos, idealmente, día a día por las gasolineras. La aplicación está diseñada para mostrar en un mapa las gasolineras con los precios más bajos por litro de combustible en dependencia de la ubicación de las personas usuarias. Además, proporciona indicaciones para llegar a la gasolinera que se haya seleccionado en cualquier parte de México y cuenta con un modo nocturno para una mejor comodidad al viajar de noche.



35. GasApp. Disponible en: <https://gasapp.mx/>



9. ¿CÓMO ESTÁ MÉXICO EN DATOS ABIERTOS?

En los últimos diez años, se han medido los datos gubernamentales abiertos en todo el mundo y en todos los sectores. Las principales mediciones más reconocidas en las que se ha evaluado a México son:

- El **Inventario de Datos Abiertos (ODIN)**,³⁶ elaborado por Open Data Watch, evalúa la cobertura y apertura de las estadísticas oficiales para identificar brechas, promover políticas de datos abiertos, mejorar el acceso y fomentar el diálogo entre las oficinas nacionales de estadística y los usuarios de datos. Esta evaluación, realizada con datos recabados durante 2022 y 2023, posicionó a México en el escaño 31 de 195 países evaluados, obteniendo un resultado de 70 puntos de 100. Esto refleja una posición destacada y avances significativos en la apertura de datos en el país.
- El **Índice de Datos Abiertos, Útiles y Reutilizables (OURdata)**,³⁷ desarrollado por la OCDE, evalúa los esfuerzos gubernamentales para crear condiciones que favorezcan la disponibilidad y reutilización de datos abiertos. Su objetivo es alinear a los países miembros con normas y buenas prácticas en gobierno digital y datos abiertos. En su evaluación de 2022, México ocupó el lugar 31 de 36 países evaluados, con una calificación aproximada de 0.28. Este resultado indica un desempeño limitado, resaltando áreas de mejora en la gestión de datos abiertos.
- El **Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI)**,³⁸ elaborado por las Naciones Unidas, incorpora factores como el acceso, la infraestructura y los niveles educativos para evaluar cómo un país utiliza las tecnologías de la información para promover la inclusión y el acceso a servicios. En su última evaluación, basada en datos de 2022, México se posicionó en el lugar 62 de 193 países, obteniendo un puntaje de 0.7473 en una escala de 0 a 1. Esto señala un desarrollo moderado en su gobierno electrónico.

36. Inventario de Datos Abiertos (ODIN). Disponible en: <https://odin.opendatawatch.com/>

37. Índice de Datos Abiertos, Útiles y Reutilizables (OURdata).

Disponible en: https://www.oecd.org/en/publications/2023-oecd-open-useful-and-re-usable-data-ourdata-index_a37f51c3-en.html

38. Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI).

Disponible en: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>



- El **Barómetro Global de Datos (GDB)**³⁹ realizado en colaboración por varias organizaciones e instituciones, ofrece información detallada sobre sectores clave a nivel de país. Basado en el Barómetro de Datos Abiertos (ODB), no solo se centra en datos abiertos, sino también en aspectos como la privacidad, los derechos humanos y la gobernanza de datos. En la medición realizada a partir de una encuesta a expertos entre mayo de 2019 y mayo de 2021, México se ubicó en la posición 21 de 109 países evaluados, obteniendo 51 puntos de 100 posibles, lo que refleja un desempeño intermedio en los ámbitos analizados.

A nivel nacional, la **Métrica de Gobierno Abierto**,⁴⁰ señala que el componente de datos abiertos sigue siendo el eslabón más débil en la apertura gubernamental en todos los niveles y órdenes de gobierno. En la edición de 2021, los resultados mostraron un promedio nacional de apertura de datos de apenas 0.16, lo que implica que el 76.3% de los 1,365 sujetos analizados no publicaba datos abiertos.

En la edición de 2023, el promedio general de apertura de datos fue de 0.08 para los 2,043 sujetos analizados, lo que representa una caída del 50% en comparación con el promedio de 2021, que fue de 0.16. Solo nueve de las 32 entidades evaluadas superaron este promedio. Las cinco entidades mejor valoradas en este componente fueron: 1. Federación (0.43), 2. Ciudad de México (0.31), 3. Tamaulipas (0.23), 4. San Luis Potosí (0.22) y 5. Baja California Sur (0.21). Además, cinco estados no publicaron datos abiertos: Durango, Guerrero, Morelos y Michoacán, mientras que, en Yucatán, los archivos encontrados no pudieron descargarse para su evaluación. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de fortalecer la apertura de datos en el país.



39. Barómetro Global de Datos (GDB). Disponible en: <https://globaldatabarometer.org/>

40. Métrica de Gobierno Abierto. Disponible en: https://micrositios.inai.org.mx/gobiernoabierto/transparencia/?page_id=4189#:~:text=La%20M%C3%A9trica%20de%20gobierno%20abierto%202019%20es%20un%20referente%20nacional,apertura%20institucional%20en%20el%20pa%C3%ADs.



Otra estrategia nacional que muestra la situación de México en cuanto a datos abiertos es la **Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos (PTGADA)**⁴¹ de la Administración Pública Federal (APF) 2021–2024 elaborada e implementada por la Secretaría de la Función Pública (SFP). Esta política considera la publicación de tres informes de seguimiento siendo el más reciente el segundo publicado el 30 de noviembre de 2023.

El Segundo Informe de Seguimiento de la PTGADA integra el análisis de 271 instituciones analizadas en los aspectos de transparencia, gobierno abierto y datos abiertos. De las instituciones analizadas, 213 alcanzaron un cumplimiento del 100% en datos abiertos, mientras que el promedio global de cumplimiento en este aspecto fue del 78.5 por ciento.

En resumen, aunque México ha mostrado avances significativos en la apertura de datos, como lo indican algunas mediciones, donde ocupa posiciones destacadas, aún enfrenta importantes desafíos en la reutilización y gestión de estos datos. Otras evaluaciones revelan un desempeño limitado como lo muestran los resultados de la Métrica de Gobierno Abierto que evidencian que el componente de datos abiertos sigue siendo el eslabón más débil en la apertura gubernamental. La reciente caída en el promedio de apertura de datos, así como las limitaciones en la publicación a nivel estatal, subrayan la urgencia de fortalecer estas iniciativas. La Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos (PTGADA) es un paso positivo, pero es esencial que se implementen medidas concretas y efectivas para mejorar la situación actual y garantizar que los datos abiertos cumplan su potencial de beneficio para la ciudadanía.



41. Secretaría de la Función Pública. *Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos (PTGADA)*. 2021.

Disponible en: https://funcionpublica.gob.mx/web/transparencia/Politica_de_Transparencia_Gobierno_Abierto_y_Datos_Abiertos_de_la_APF_2021-2024.pdf

10. ¡AVANZANDO HACIA NUEVOS HORIZONTES!

El camino que hemos recorrido hasta ahora nos ha proporcionado conocimientos sobre qué son, cómo funcionan y para qué sirven los datos abiertos. Además, hemos explorado esquemas y casos prácticos que evidencian su potencial para mejorar diversos aspectos de nuestras vidas y hemos conocido un panorama general de la situación de nuestro país.

En este contexto, surge una gran oportunidad para que los datos abiertos se integren de manera efectiva en la administración pública. La implementación de la Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS, busca desarrollar e institucionalizar esta agenda en coordinación con la nueva administración federal, que se propone avanzar hacia una transformación digital fundamentada en la promoción de la apertura y el aprovechamiento de datos como herramientas para construir un gobierno más íntegro, transparente y cercano a la ciudadanía.

Desde el INAI reafirmamos el compromiso por tender puentes de colaboración que fortalezcan la agenda de datos abiertos mediante políticas de datos abiertos y fácil acceso donde este recurso sirva como un elemento catalizador en la transición digital de la administración pública, y en la promoción del acceso a la información, la transparencia, la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Es fundamental establecer estrategias que tracen una hoja

de ruta para la apertura de datos, con el objetivo de avanzar hacia un futuro donde los datos abiertos se conviertan en un motor de cambio e innovación en nuestra sociedad. México debe unirse a la revolución de los datos, transformándolos en un recurso estratégico que impulse la mejora de la administración pública y beneficie a la ciudadanía en su conjunto. **¡Llegó el momento de transformar nuestra realidad mediante la apertura de datos!**

¿Cómo abrir datos y aprovecharlos para transformar nuestras realidades? Hay diversas maneras de lograr esto, pero para trazar una ruta colectiva, contamos con la Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS, que incluye un Programa de Implementación Modelo (PIM). Este programa nos permitirá avanzar de manera coordinada y estandarizada.



10. 1. PASOS PARA LA PUBLICACIÓN DE DATOS ABIERTOS

El Programa de Implementación Modelo (PIM) de la Política Nacional ConDATOS es aplicable a cualquier entidad pública en los tres niveles de gobierno. Al seguir los pasos establecidos, podremos generar información valiosa en formatos de datos abiertos. Enfocándonos en la utilidad pública, tendremos la oportunidad de aprovechar este recurso para el beneficio de la ciudadanía.

De manera general, la publicación de datos abiertos bajo este esquema se puede realizar a través de las siguientes etapas y pasos:

Planeación de la apertura	<ol style="list-style-type: none">1. Valorar el estado actual de la institución implementadora.2. Elaborar un inventario institucional de datos.3. Convocar a la población para detectar los datos a publicarse y en los formatos que considere útil.4. Analizar y priorizar los conjuntos de datos de alto valor.5. Generar un plan de apertura.
Publicación	<ol style="list-style-type: none">6. Preparar y transformar los conjuntos de datos.7. Documentar y estructurar datos.8. Publicar y actualizar los datos de manera periódica.
Uso y aprovechamiento	<ol style="list-style-type: none">9. Promover la consulta y el uso de datos.10. Formar personas usuarias de datos abiertos.11. Construir alianzas estratégicas.12. Desplegar mecanismos de retroalimentación digitales y presenciales.



<p>Cambio institucional</p>	<p>13. Revisar calidad y disponibilidad. 14. Atender necesidades de información. 15. Promover el cambio institucional.</p>
<p>Mejores prácticas</p>	<p>16. Identificar los casos de incidencia. 17. Registrar y documentar en repositorio. 18. Integrar guías y herramientas al mercado digital.</p>

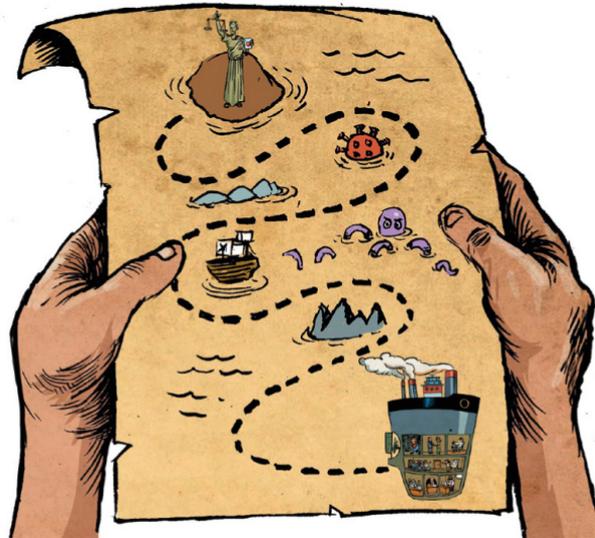


II. ¡SUMEMOS ESFUERZOS POR UN FUTURO MÁS TRANSPARENTE!

Al concluir este recorrido por el mundo de los datos abiertos, es importante recordar que este cuadernillo es solo el inicio de un camino hacia sociedades más democráticas y participativas. La información que compartimos no solo busca informar, sino inspirar acción: tu voz y tus acciones son fundamentales para construir un México más justo y libre.

La transformación hacia un entorno donde los datos sean accesibles y útiles para todos es una responsabilidad compartida. Juntas y juntos podemos aprovechar el potencial de los datos abiertos para mejorar la calidad de vida y fortalecer nuestras instituciones.

Te invitamos a ser parte de este movimiento:
¡Unámonos para hacer realidad las Políticas de Acceso ConDATOS!



CRÉDITOS

Redacción:

Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información
y Protección de Datos Personales (INAI)
Dirección General de Políticas de Acceso.

Artista gráfico:

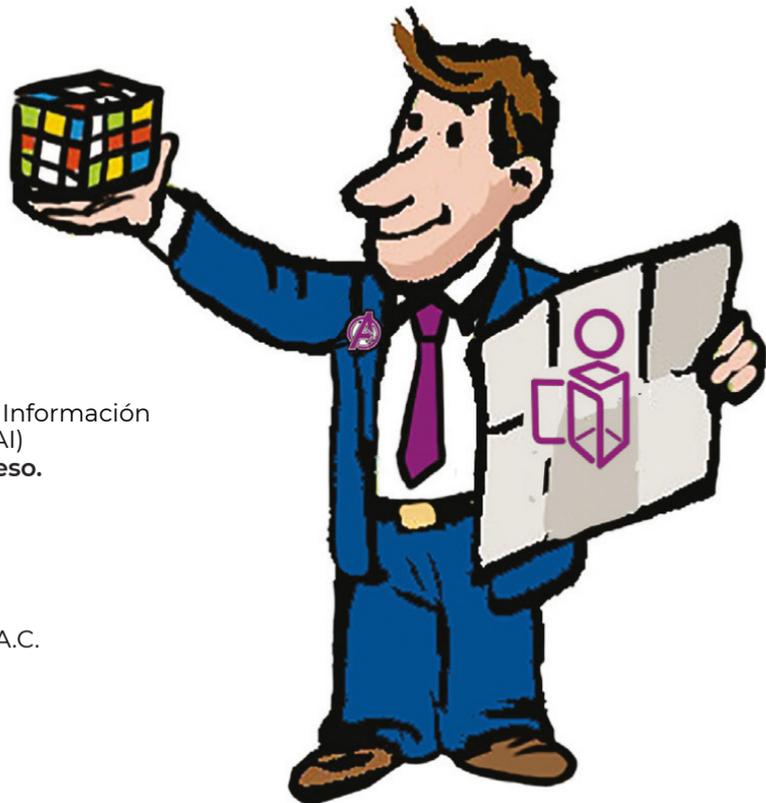
Darío (Darío Castillejos)

Asesor conceptual:

César Vladimir Juárez Aldana
colaborador de Integridad Ciudadana A.C.

Diseño de portada y formación de la segunda edición:

Martha Rosalba Pérez Cravioto
Enlace en la DGPA.



El ABC de los DATOS ABIERTOS,
se terminó de imprimir en noviembre de 2024
en la Ciudad de México.
Tiraje: 400 ejemplares.





Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales



DGPA
Dirección General de
Políticas de Acceso



CONDATOS
POLÍTICA NACIONAL
DE DATOS ABIERTOS