



DIAGNÓSTICO

DATOS ABIERTOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESTATAL DE NUEVO LEÓN

APARTADO TEÓRICO

El "Diagnóstico sobre Datos Abiertos en la Administración Pública Estatal de Nuevo León", ha sido elaborado por personal de la Secretaría de Administración, Secretaría de Cultura, Contraloría y Transparencia Gubernamental y la Secretaría de Participación Ciudadana del Gobierno del Estado de Nuevo León como producto inicial del compromiso de Gobierno Abierto en materia de participación e innovación contenido en el Plan de Acción Local de Gobierno Abierto 2022-2024 de Nuevo León.

En este diagnóstico también han participado representantes de distintos sectores de la sociedad civil de Nuevo León.

Este trabajo no hubiese sido posible sin el apoyo facilitador del equipo operativo que incluye a: Alejandra Balderas Atilano, Andrea Rodríguez Cobos, David Gómez Abad, David Ricardo Pulido Acosta, Emiliano Balderas Alatorre, Erika Julissa Mecías Ceballos, Ernesto Ibarra Torres, Fernando Maximiliano Gómez Cortés, Javier Alvarado Rivera, Jorge Federico Muñiz Hagelsieb, Liliana Leticia Daniel Quintanilla, Miguel Ángel Calderón Aragón, Miriam Guerrero Rodríguez, Ricardo Burnes Romo, Rodrigo Andrés Cepeda Viloría.

Este documento no recoge las opiniones de la Secretaría de Administración, Secretaría de Cultura, Contraloría y Transparencia Gubernamental del Estado o Secretaría de Participación Ciudadana del Gobierno del Estado de Nuevo León, ni representa la postura oficial del Gobierno del Estado respecto al tema.

Primera edición, junio 2023

Nuevo León, México

Este documento "Diagnóstico sobre Datos Abiertos en la Administración Pública Estatal de Nuevo León" está bajo la licencia de Creative Commons: Atribución/Reconocimiento-NoComercial-Compartirigual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC BY-NC-SA 4.0.



Índice

Índice	2
Glosario	3
Presentación	4
Objetivo	6
Marco Normativo	10
Buenas Prácticas	16
Metodología del Diagnóstico	25
Etapa de investigación teórica	27
Diagnóstico de los Datos Abiertos en la APE de Nuevo León (apartado práctico)	37
Reflexiones	42
Referencias	44

Glosario

APE	Administración Pública Estatal
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Conjunto de datos	Unidad mínima de información sujeta a carga, publicación, transformación y descarga en plataformas institucionales. Agrupan uno o más recursos de datos y son el eje sobre el que se documentan los metadatos.
Dato	Información dispuesta de manera adecuada para su tratamiento por una computadora. Un dato puede ser una letra, un número o cualquier símbolo que represente una cantidad, una medida, una palabra o una descripción.
DOF	Diario Oficial de la Federación
EUM	Estados Unidos Mexicanos
GENL	Gobierno del Estado de Nuevo León
INFO NL	Instituto Estatal de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Personales de Nuevo León
Interoperabilidad	Habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información y utilizar la información intercambiada.
LGA	Ley General de Archivo
Metadatos	Son características o atributos de los datos, definidos para facilitar su comprensión. Es posible decir que los metadatos son datos sobre los datos.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODI	Open Data Institute
PED	Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 de Nuevo León
PONL	Periódico Oficial del Estado de Nuevo León

Presentación

Como producto del Plan de Acción Local de Gobierno Abierto 2022 - 2024 de Nuevo León (PAL)¹ se está trabajando bajo una visión de gobernanza colaborativa² para que, mediante los principios de Gobierno Abierto (transparencia, rendición de cuentas, participación e innovación), se favorezca la creación de una cultura de apertura institucional en la entidad.

Si bien el estado de Nuevo León es una de las entidades de mayor vanguardia y con mayor transformación tecnológica a nivel nacional, no se debe obviar que a nivel internacional hay una constante transformación e innovación digital que habilita y demanda más y mejores canales de acceso a la información y conocimiento público. Para hacer frente a este escenario se generó el compromiso de participación e innovación dentro del PAL, enfocado a la utilización de Datos Abiertos para el prototipado de soluciones ante problemáticas públicas.

Es por esto que una cultura de Datos Abiertos se vuelve cada vez más crucial y Nuevo León no puede ser la excepción, pues actualmente la entidad se desarrolla en un contexto de transformación tecnológica, acceso a la información y conocimiento abierto³. Esta cultura implica la disponibilidad y accesibilidad de información gubernamental y ciudadana de manera transparente y en formatos digitales abiertos. Esto, para que los datos sean utilizados de manera efectiva por las personas, empresas y organizaciones, fomentando la innovación, la toma de decisiones informada y la colaboración multiactor en beneficio de la sociedad.

Una cultura de Datos Abiertos en Nuevo León puede tener un impacto significativo. En primer lugar, facilitaría las prácticas de transparencia y rendición de cuentas del gobierno, permitiendo que las personas accedan y analicen la información relacionada con el uso de los recursos públicos, los proyectos de infraestructura, los indicadores de desempeño gubernamental, el funcionamiento de los programas, entre otros. Esto, fortalece la confianza de las personas en las instituciones y facilita la detección y prevención de casos de corrupción.

¹ Disponible para consulta en: <https://nlabierto.org/docs/PAL.pdf>

² De acuerdo con Álvaro V. Ramírez-Alujas, la gobernanza colaborativa es un modelo donde la ciudadanía y el gobierno “co-crean”, “co-diseñan” y “co-producen” (políticas y servicios), “co-inspiran” de manera conjunta en la búsqueda de mejores respuestas a los problemas públicos.

³ Se entiende como conocimiento abierto aquel que puede ser usado, reutilizado y compartido sin restricciones, ya que cuenta con las características tanto legales como tecnológicas para ser accedido por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar del mundo.

Adicionalmente, se potencia el impulso a la innovación y el emprendimiento. Al proporcionar acceso a conjuntos de datos relevantes y actualizados, se abren oportunidades para el desarrollo de aplicaciones y servicios que utilicen esos datos para resolver problemas locales, mejoren la calidad de vida de la sociedad neoleonesa y estimulen el crecimiento económico en la entidad. Esto fomentaría la creación de empleo, la atracción de inversión y el posicionamiento de Nuevo León como un referente en el ámbito tecnológico y de innovación institucional.

Asimismo, esta apertura de datos contribuiría a la toma de decisiones informadas en el sector público, pero también en el privado. Las personas servidoras públicas podrían basar su trabajo, políticas y estrategias en datos confiables y actualizados, lo que mejoraría la eficiencia de las acciones gubernamentales y optimizaría la asignación de recursos. Por otro lado, las empresas y organizaciones podrían utilizar los datos para realizar análisis de mercado, identificar oportunidades comerciales y diseñar estrategias de negocio más efectivas.

La recopilación y utilización de datos para responder de manera efectiva a los desafíos globales y locales garantizan una mejor toma de decisiones pues esta se hace de manera informada aprovechando los saberes colectivos. Esto crea una oportunidad única para que la sociedad se involucre en los procesos de incidencia pública y se codiseñen las políticas públicas que den solución a los problemas públicos de mayor impacto.

Tomando estos factores en consideración, es que se ha generado este documento con la intención de visibilizar el estado de los Datos Abiertos y la importancia de impulsar una cultura de Datos Abiertos desde la administración pública estatal de Nuevo León para promover la transparencia, la participación ciudadana, la innovación y la toma de decisiones informadas.

Este diagnóstico es un trabajo de investigación que se divide en un apartado teórico y otro práctico sobre el estatus de los Datos Abiertos al interior de la Administración Pública Estatal del Estado de Nuevo León (APE), tomando como referencia buenas prácticas a nivel internacional y nacional en la materia, así como un ejercicio aplicado. Este diagnóstico identifica el estado y la calidad de las bases y conjuntos de datos con los que cuenta el gobierno estatal y marca el primer paso en favor de la colaboración y alineación entre diferentes actores de la APE para homologar prácticas y garantizar que los datos del Gobierno del Estado de Nuevo León (GENL) se publiquen en formato abierto, sean accesibles, oportunos y se utilicen de manera ética y responsable en beneficio de la sociedad neoleonesa.

Objetivo

El presente diagnóstico tiene como objetivo mostrar el nivel de apertura de los datos que existen dentro de la administración pública estatal del Gobierno del Estado de Nuevo León para identificar fortalezas, oportunidades y desafíos en el proceso de apertura de datos.

Para ello, se realizará un análisis de la disponibilidad, accesibilidad, calidad y uso de los conjuntos de datos que manejan y publican las dependencias gubernamentales del estado, a fin de medir su nivel de apertura y compararlo con los estándares internacionales y nacionales en la materia.

Asimismo, se buscará evaluar la infraestructura y los procesos necesarios para garantizar la sostenibilidad y continuidad de la apertura de datos en el estado de Nuevo León. Este proceso abonará a identificar ventanas de oportunidad para fortalecer la colaboración entre el gobierno y la sociedad civil en la promoción de la apertura de datos gubernamentales.

El resultado de este diagnóstico será una herramienta valiosa para orientar la toma de decisiones del gobierno estatal en el diseño e implementación de políticas y estrategias para la apertura de datos, así como para fortalecer la colaboración y la participación ciudadana mediante el uso de estos.

Objetivos específicos

1. Identificar el marco normativo vigente para la publicación y uso de datos en la Administración Pública Estatal del Gobierno del Estado de Nuevo León.
2. Reconocer buenas prácticas a nivel internacional y nacional en materia de Datos Abiertos para guiar las acciones en la materia a nivel estatal.
3. Conocer el estado, la calidad y la diversidad de los datos existentes en la APE de Nuevo León.
4. Comprender el conocimiento y las capacidades técnicas en materia de Datos Abiertos al interior de la Administración Pública Estatal del Gobierno del Estado de Nuevo León.
5. Indicar las ventanas de oportunidad para la agenda de Datos Abiertos dentro de la Administración Pública Estatal del Gobierno del Estado de Nuevo León.

Datos Abiertos

De acuerdo con el *Open Data Handbook*⁴, los Datos Abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen. Siguiendo lo establecido por este manual, la CEPAL⁵ considera que un dato es abierto cuando hay:

- **Disponibilidad y acceso:** el dato tiene que estar disponible integralmente y a un costo razonable de reproducción, preferiblemente descargable de internet. Además, la información debe estar disponible en una forma conveniente y modificable.
- **Reutilización y redistribución:** el dato debe ser ofrecido en condiciones que permitan reutilizarlo y redistribuirlo, e incluso integrarlo y cruzarlo con otros conjuntos de datos.
- **Participación universal:** todos deben poder utilizar, reutilizar y redistribuir la información. No debe haber discriminación alguna en términos de áreas, personas o grupos. No se permiten las restricciones “no comerciales” que prevendrían el uso comercial de los datos, así como las restricciones de uso para ciertos propósitos (por ejemplo sólo para educación).

Es posible decir que los Datos Abiertos son 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 lugar⁶.

En resumen, los Datos Abiertos son aquellos datos digitales que están disponibles al público sin restricciones de acceso, licencias o derechos de autor. Esto significa que cualquier persona puede acceder, utilizar, combinar y compartir los datos en cualquier momento y en cualquier lugar, para cualquier propósito, ya sea comercial, gubernamental, de investigación o para crear aplicaciones y servicios innovadores.

⁴ What is Open Data? (s/f). Opendatahandbook.org. Recuperado el 24 de julio de 2023, de <https://tinyurl.com/225ujo6k>

⁵ Biblioguías: Estado Abierto en América Latina y el Caribe: Datos abiertos. (2016). <https://tinyurl.com/23uahchh>

⁶ Principios. (2015, octubre 28). International Open Data Charter; The Open Data Charter. <https://tinyurl.com/2dzqlxsw>

¿Para qué sirven los Datos Abiertos?

Considerando que actualmente el mundo está interconectado y que existe una constante transformación e innovación digital que habilita y demanda más y mejores canales de acceso a la información y conocimiento público, resulta necesario comprender cómo las personas se insertan en estas nuevas dinámicas de interacción.

El aumento en la interconexión y el acceso inmediato a la información han generado nuevas formas de participación e involucramiento de las personas. Ahora, es posible ver que las herramientas tecnológicas y electrónicas son parte del día a día de la sociedad y que estas responden a las necesidades de un nuevo tipo de ciudadanía y de distribución de poder⁷.

Esta nueva distribución de poder se fortalece con el modelo de Gobierno Abierto que promueve una gobernanza colaborativa donde se trabaja en red, se cocrean soluciones y se comparten responsabilidades mediante el acceso a la información, la transparencia, la rendición de cuentas y la innovación.

Como parte de esta idea de apertura institucional y revolución tecnológica es que los Datos Abiertos se presentan como la herramienta que posee la capacidad para reconfigurar la dinámica de poder desde la perspectiva de la ciudadanía. De acuerdo con Saxena (2022) los Datos Abiertos son una estrategia más horizontal que busca poner a disposición digitalmente datos de información pública que puedan ser leídos por máquinas, descubiertos y descargados sin costo por las personas.

Esta herramienta tiene un gran potencial para generar beneficios. Según el Banco Mundial en su artículo “Cómo empezar una iniciativa de Datos Abiertos de gobierno”, los datos son el nuevo petróleo, porque, aunque los datos y el petróleo tengan un valor intrínseco, ambos necesitan “refinarse” o transformarse para alcanzar su máximo potencial⁸. Es por esto que cuando se habla de Datos Abiertos, se está hablando de datos que además de su valor nato, permiten su descarga, uso, reúso y redistribución lo que permite avanzar en las siguientes agendas:

- **Transparencia:** Los Datos Abiertos ayudan a aumentar la transparencia del gobierno al proporcionar a los ciudadanos acceso a la información sobre cómo se están tomando las decisiones y cómo se están utilizando los

⁷ Ciudadanía digital en América Latina, página 30: <https://tinyurl.com/25ax7kn9>

⁸ Disponible en: <https://opendatatoolkit.worldbank.org/es/starting.html>

recursos públicos. Esto permite una mayor responsabilidad, ayudan a reducir la corrupción y mejoran la supervisión de las acciones del gobierno.

- **Innovación y valor económico:** Los Datos Abiertos pueden impulsar la innovación y el crecimiento económico. Las empresas y las personas pueden utilizarlos para crear nuevos productos y servicios, lo que puede conducir a nuevas oportunidades de negocio y empleo. La iniciativa privada puede usar los Datos Abiertos para entender mejor los mercados, sus oportunidades y generar nuevos productos a partir de esos datos.
- **Mejora en la Toma de Decisiones:** Tanto en el sector público como en el privado, el acceso a Datos Abiertos permite una mejor toma de decisiones, pues esta se realiza basada en información clara y con evidencia.
- **Eficiencia en la Administración Pública:** La apertura e intercambio de datos entre las entidades y niveles del gobierno puede conducir a una mayor eficiencia, evitando duplicidad de esfuerzos y facilitando la colaboración.
- **Participación Ciudadana:** Los Datos Abiertos pueden facilitar una mayor participación ciudadana al proporcionar a las personas la información necesaria para entender y participar en los asuntos de su gobierno.
- **Investigación y Conocimiento:** Los Datos Abiertos son una fuente valiosa para la investigación académica y científica, ayudando a expandir nuestro conocimiento en una variedad de campos. También pueden ayudar a las personas a obtener una mejor comprensión de los asuntos de su comunidad y del mundo en general.

En resumen, los beneficios de los Datos Abiertos son múltiples; haciendo los datos accesibles y reutilizables, las instituciones públicas fortalecen la confianza pública, abren canales para la participación informada y fomentan el desarrollo de nuevas soluciones y servicios basados en datos. Con esto se optimiza también la eficiencia y efectividad de las políticas públicas.

Para la APE de Nuevo León, la apertura de datos tiene el potencial de aumentar su capacidad para atender eficazmente a la sociedad neoleonesa, mejorar su interacción con las personas y contribuir al desarrollo socioeconómico del estado. Sin embargo, para aprovechar al máximo estos beneficios, es esencial seguir y promover buenas prácticas en la gestión y producción de Datos Abiertos y continuar trabajando en mejorar la calidad, accesibilidad y reutilización de estos.

Marco Normativo

A continuación, se enlista y se describe el panorama normativo (leyes, normas, decretos y/o reglamentos de carácter obligatorio o indicativo) que rigen el uso y la gestión de los Datos Abiertos a nivel nacional y estatal. Conocer la normativa en cada uno de estos dos niveles es esencial para garantizar que la producción y gestión de Datos Abiertos sea legal, ética y efectiva.

Este análisis de la normativa a nivel nacional y estatal (principalmente en materia de transparencia, acceso a la información y gobierno digital) nos permitirá entender mejor el marco legal actual, los desafíos y las oportunidades que presenta, así como identificar posibles áreas de mejora para fortalecer o crear el marco normativo sobre uso y gestión de Datos Abiertos en Nuevo León.

Nivel nacional

A nivel nacional se examinan leyes, reglamentos y políticas existentes o en proceso, destacando cómo se ha abordado el tema de los Datos Abiertos en México.

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos⁹**

El Derecho de acceso a la información pública se encuentra contenido en su artículo sexto y establece que será garantizado por el Estado. Así, “Toda persona tiene derecho al libre acceso a información plural y oportuna”. La Constitución expresa que toda la información es pública y sólo podrá ser reservada temporalmente por razones de interés público y seguridad nacional, cuando se encuentre en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad.

De igual forma, el Ejecutivo Federal tendrá a su cargo la política de inclusión digital universal. En éstas se incluirán los objetivos y metas en materia de infraestructura, accesibilidad y conectividad, TIC y habilidades digitales, así como los programas de Gobierno digital, Gobierno y Datos Abiertos, fomento a la inversión pública y privada en aplicaciones de telesalud, telemedicina y expediente clínico electrónico, así como desarrollo de aplicaciones, sistemas y contenidos digitales, entre otros aspectos.¹⁰

⁹ De Diputados, C., Congreso De, D. H., Unión, L. A., Primer, E. C., Del, J., Constitucionalista, E., & Ejecutivo, D. P. (s/f). CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Gov.mx. Recuperado de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

¹⁰ De conformidad con el artículo 14 transitorio, del decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la CPEUM, en materia de telecomunicaciones. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2013.

- **Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos¹¹**

Este decreto tiene por objeto regular la forma mediante la cual, los datos de carácter público, generados por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y por las empresas productivas del Estado, se pondrán a disposición de la población como Datos Abiertos, con el propósito de facilitar su acceso, uso, reutilización y redistribución para cualquier fin, conforme a los ordenamientos jurídicos aplicables. También establece que los Datos Abiertos son datos digitales de carácter público que son accesibles en línea, y pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos, por cualquier interesado y que, para ser considerados como Datos Abiertos, los conjuntos de datos deberán contar con las características mínimas siguientes: Gratuitos, No discriminatorios, De libre uso, Legibles por máquinas, Integrales, Primarios, Oportunos y Permanentes.

De igual forma, este decreto estableció que la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría de la Función Pública con el apoyo de la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Oficina de la Presidencia de la República fuera la responsable de desarrollar, organizar, implementar, administrar y poner en funcionamiento el portal de internet www.datos.gob.mx.

- **Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública¹²**

Establece los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en posesión de cualquier sujeto obligado. Asimismo, establece que para efectos de esta se entiende por Datos Abiertos aquellos datos digitales de carácter público que son accesibles en línea que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado y que tienen las siguientes características: Accesibles, Integrales, Gratuitos, No discriminatorios, Oportunos, Permanentes, Primarios, Legibles por máquinas, En formatos abiertos y De libre uso.

- **Ley General de Archivos¹³**

Esta ley establece los principios y bases generales para la organización, conservación, administración y preservación homogénea de los archivos en posesión de los sujetos obligados. Dentro de sus objetivos destacan: Promover el uso y aprovechamiento de tecnologías de la información para mejorar la

¹¹ Presidencia de la República (2015). Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos. Recuperado de: <https://tinyurl.com/2bzqjk57>

¹² De Diputados, C., Congreso De, D. H., Unión Nueva Ley Publicada en el Diario Oficial, de la F. el. (s/f). Ley General De Transparencia Y Acceso A La Información Pública. Gob.mx. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP_200521.pdf

¹³ De Diputados, C., Congreso De, D. H., & Unión, L. A. (s/f). Ley General De Archivos. Gob.mx. Recuperado el 24 de julio de 2023, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA.pdf>

administración de los archivos por los sujetos obligados y, sentar las bases para el desarrollo y la implementación de un sistema integral de gestión de documentos electrónicos encaminado al establecimiento de gobiernos digitales y abiertos en el ámbito federal, estatal y municipal que beneficien con sus servicios a la ciudadanía. Asimismo, establece que para efectos de esta se entiende como Datos Abiertos aquellos datos digitales de carácter público que son accesibles en línea y pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos, por cualquier interesado.

- **Norma Técnica para el acceso y publicación de Datos Abiertos de la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional del Instituto Nacional de Estadística y Geografía¹⁴**

Aplicable a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los poderes Legislativo y Judicial de la Federación; las entidades federativas y municipios; organismos constitucionales autónomos y tribunales administrativos federales. Esta norma establece las disposiciones para que los Conjuntos de Datos en el marco del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica, generados y administrados por las Unidades del Estado, se pongan a disposición como Datos Abiertos, con el propósito de facilitar su acceso, uso, consulta, reutilización y redistribución para cualquier fin. Esta Norma establece que para efectos esta se entiende como Datos Abiertos aquellos datos digitales de carácter público que son accesibles en línea y pueden ser utilizables, reutilizables y redistribuidos por cualquier interesado, sin la necesidad de contar con un permiso específico.

- **Programa Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (PROTAI) 2022-2026¹⁵**

El PROTAI puede ser definido como un instrumento de política pública, a través del cual se atiende el fortalecimiento de la rendición de cuentas del Estado mexicano. Este instrumento de planeación prevé en su objetivo estratégico en materia de Datos Abiertos una política nacional de Datos Abiertos para estandarizar y homologar los procesos de publicación de información en formatos abiertos, accesibles y de calidad por parte de los sujetos obligados; desarrollar acciones para fomentar una cultura de los Datos Abiertos en México, orientada a su uso y aprovechamiento; así como tomar en cuenta la transversalización de los datos con perspectiva de género, Derechos Humanos e Inclusión Social.

¹⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). Norma Técnica para el acceso y publicación de Datos Abiertos de la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional publicada en el DOF el 04/12/2014: <https://tinyurl.com/2k7mgkeZ>

¹⁵ Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (2022). Programa Nacional de Transparencia y Acceso a la Información (PROTAI) 2022-2026. Recuperado el 24 de julio de 2023, de <https://tinyurl.com/2cp7vsjq>

Nivel estatal

A nivel estatal, se analizan las leyes, reglamentos y políticas específicas que el estado de Nuevo León y algunas de sus instituciones y municipalidades han establecido para fomentar la cultura de Datos Abiertos y garantizar su uso adecuado:

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León**¹⁶

La nueva Constitución de Nuevo León, publicada en 2022, establece que todas las personas tienen derecho al acceso a la información pública, veraz y oportuna, y a la protección de los datos personales. Asimismo, habla del establecimiento de mecanismos de acceso a la información y procedimientos de inconformidad expeditos que se sustanciarán ante el INFO NL para garantizar que en materia de contrataciones públicas la ciudadanía disponga de los Datos Abiertos a fin de promover el acceso a la información pública y generar conocimiento con la finalidad de gestionar sistemas electrónicos que formulen herramientas y metodologías reutilizables para visualizar los datos de contrataciones, proporcionar inteligencia empresarial, crear circuitos de retroalimentación entre el gobierno, las empresas y los ciudadanos y detectar hechos de corrupción mediante la vinculación de datos sobre contrataciones beneficiarios finales y funcionarios públicos, y a su vez facilitar una vigilancia ciudadana a través de la publicación y difusión de la información que se derive de los procedimientos de contrataciones.

- **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Del Estado De Nuevo León**¹⁷

Tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en el estado y establece que los Datos Abiertos son los datos digitales de carácter público que son accesibles en línea que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos por cualquier interesado y que deben tener las siguientes características: Accesibles, Integrales, Gratuitos, No discriminatorios, Oportunos, Permanentes, Primarios, Legibles por máquinas, En formatos abiertos y De libre uso.

La ley específica que todos los sujetos obligados que publiquen información en portales de internet por mandato de esta ley deben hacerlo en formato de Datos Abiertos para que pueda ser utilizada, reutilizada y compartida por los particulares y por la misma administración en el desempeño de sus funciones.

¹⁶ H. Congreso del Estado de Nuevo León. (2022). Constitución Política Del Estado Libre Y Soberano De Nuevo León.Gob.mx. Recuperado de <https://tinyurl.com/2d5maejn>

¹⁷ H. Congreso del Estado de Nuevo León. Ley De Transparencia Y Acceso A La Información Pública Del Estado De Nuevo León. (2016). Recuperado el 8 de marzo de 2023, de <https://tinyurl.com/2274hp9a>

Finalmente, esta ley establece que los sujetos obligados encargados de Informática o Tecnologías de la Información se coordinarán con el INFO NL para conformar un catálogo de Datos Abiertos integrado por los conjuntos de datos de las dependencias y entidades de los sujetos obligados, descargables en formatos abiertos. Lo anterior no implica la transferencia o duplicidad de los conjuntos de datos almacenados en los archivos o servidores de las fuentes de origen.

- **Ley sobre Gobierno Electrónico y Fomento al Uso de las Tecnologías de la Información del Estado**¹⁸

Esta normativa tiene como objeto regular el uso de los medios electrónicos y, en general, de las tecnologías de la información (TIC), para asegurar la interoperabilidad entre los tres poderes del estado y las personas. Asimismo, regula la actuación gubernamental electrónica, la automatización de los procesos de respuesta para la atención a la ciudadanía, así como el uso de la firma electrónica y las certificaciones. Cabe resaltar que dentro de sus objetivos busca incrementar la transparencia, la eficiencia y la eficacia operativa derivada de la capacidad de compartir y aprovechar plataformas tecnológicas, bases de datos y sistemas. Asimismo, prevé que con el uso de las TIC se logró interconectar las bases de datos y el acceso de sus servidores públicos para su consulta, procurando el acceso abierto de las personas a datos.

- **Plan de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Gobierno del Estado de Nuevo León (PETIC).**¹⁹

La Secretaría de Administración del Gobierno del Estado cocreó con actores internos y externos de la APE este Plan, el cual tiene como finalidad establecer las directrices tecnológicas en el gobierno estatal. Dicho Plan está basado en un marco jurídico e institucional que permite sentar las bases para la política de gobierno digital estatal y las herramientas que esta utilice (como Datos Abiertos) para incrementar la eficiencia y congruencia en los procesos, fortalecer la relación digital con las y los neoloneses y optimizar los procesos de gestión de TIC institucionales.

Este Plan establece siete recomendaciones que se materializan a través de objetivos, estrategias y líneas de acción:

1. Impulsar una visión sistémica de la transformación digital del Estado.
2. Reducir la brecha digital en el estado.
3. Fomentar la interoperabilidad de sistemas y bases de datos.
4. Reducir la obsolescencia tecnológica en la APE.

¹⁸ Disponible para consulta en: <https://bit.ly/457356A>

¹⁹ Disponible para consulta en: <https://www.nl.gob.mx/administracion>

5. Fomentar una sociedad digital.
6. Promover soluciones digitales alineadas al modelo de Gobierno Abierto.
7. Generar confianza en el plano digital.

Como parte de la estrategia *Fortalecer mecanismos que promuevan un Gobierno Abierto centrado en el ciudadano* se incluyen las siguientes líneas de acción: implementar la Plataforma Tecnológica Integral de la Administración Pública del Estado para promover la transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana; Unificar e integrar las plataformas existentes de comunicación con una perspectiva de atención ciudadana; Impulsar el marco normativo mediante políticas de Datos Abiertos para la apertura de datos que propicien un Gobierno Abierto y Aumentar la cobertura de internet en espacios públicos mediante la habilitación de nuevos puntos de conexión.

La revisión de la normativa estatal nos muestra que existe una estructura regulatoria que reconoce la importancia de los Datos Abiertos y promueve su utilización. No obstante, la revisión de esta normativa también destaca oportunidades importantes de mejora y especialización para garantizar una implementación más eficaz de las políticas de Datos Abiertos en Nuevo León. La adecuada alineación con las mejores prácticas internacionales y nacionales puede potenciar las ventajas que los Datos Abiertos ofrecen para la gestión pública y para el desarrollo socioeconómico del estado.

Tras analizar la normativa nacional y estatal, es importante tenerla como referencia para identificar cómo atender las ventanas de oportunidad y alinearlas con buenas prácticas en materia de Datos Abiertos a nivel global. En el siguiente apartado, se presentan algunas de las mejores prácticas en materia de Datos Abiertos, con el objetivo de extraer aprendizajes de casos de éxito y adaptar esos conocimientos al escenario específico de Nuevo León.

Buenas Prácticas

Este apartado muestra las buenas prácticas en materia de Datos Abiertos a nivel internacional, nacional y estatal. El objetivo es identificar y destacar las prácticas más efectivas que se están implementando en estos distintos niveles de acción para facilitar la accesibilidad, la interoperabilidad y la reutilización de los datos.

A través de este apartado, se describirán algunas de las mejores prácticas existentes, para establecer un marco de referencia que pueda guiar la futura implementación y mejora de la normativa y políticas de Datos Abiertos en Nuevo León.

Nivel internacional

En esta sección se comparten iniciativas, directrices y principios establecidos por organizaciones multilaterales, transnacionales y de la sociedad civil internacional.

- **Carta Internacional de Datos Abiertos**²⁰

El objetivo de la carta es fomentar una mayor coherencia, adoptar e implementar los principios de Datos Abiertos y establecer estándares y buenas prácticas en distintas instituciones, gobiernos nacionales y locales. Asimismo, pretende ser una guía para detonar el potencial de los datos mediante 6 principios:

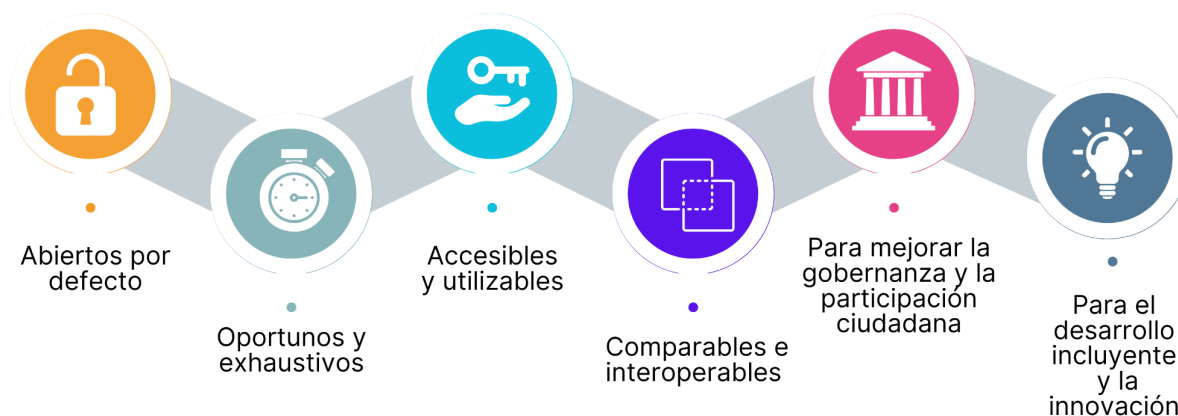


Figura 1. Principios de los Datos Abiertos de Open Data Charter

Fuente: Elaboración propia, 2023.

²⁰ Principios de la Carta Internacional de Datos Abiertos: <https://opendatacharter.net/principles-es/>

- **The Sunlight Foundation²¹**

En 2007, se crearon 10 principios para proporcionar un parámetro que permitiera evaluar hasta qué punto los datos del gobierno son abiertos y accesibles para el público. Estos principios no son exhaustivos y se considera que existen a lo largo de un proceso continuo de apertura:



Figura 2. Principios de Datos Abiertos, The Sunlight Foundation

Fuente: Elaboración propia con información de The Sunlight Foundation, 2023.

- **The Open Definition²²**

La *Open Definition* establece los principios que define la apertura en relación con datos y a contenido. Esta definición establece con claridad el significado de “abierto” en términos de “Datos Abiertos” y “Contenido Abierto” y, por lo tanto, asegura la calidad y fomenta la compatibilidad entre diferentes grupos de material abierto.

De acuerdo con esta definición, abierto significa que cualquiera puede acceder, usar, modificar y compartir libremente para cualquier propósito (sujeto, como máximo, a requisitos que preserven la procedencia y la apertura). Y específicamente, establece que los Datos Abiertos y el contenido pueden ser utilizados, modificados y compartidos libremente por cualquier persona para cualquier propósito.

²¹ Sunlight Foundation. (2010). Choice (Chicago, Ill.), 48(04), 48-2368-48-2368. <https://doi.org/10.5860/choice.48-2368> y Ten Principles for Opening Up Government Information (2010). Sunlightfoundation.com. Recuperado de <https://tinyurl.com/25azywhn>

²² Open Knowledge Open Definition Group. (s/f). Open Definition. Opendefinition.org. Recuperado el 24 de julio de 2023, de <https://opendefinition.org/>

Nivel nacional

En este apartado se comparten y analizan las estrategias y prácticas implementadas por el gobierno de México y por organizaciones e instituciones de carácter nacional.

- **Firma de la Carta Internacional de Datos Abiertos²³**

En 2015, en el marco de la Asamblea General de las Naciones Unidas, México formó parte de grupo de líderes globales que adoptaron la Carta promoviendo la visión de un mundo en el que gobiernos, sociedad civil, sector privado y ciudadanía tengan disponibles los datos necesarios como herramienta para mejorar la toma de decisiones, aumentar su competitividad y promover el desarrollo sostenible.

- **Portal *datos.gob.mx*²⁴**

Este portal se estableció en 2015 como producto del *Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos* y se considera como una plataforma abierta para desarrolladores de todo tipo, hackers cívicos, emprendedores de tecnología e investigadores que pone a disposición APIs²⁵, uso de software de código abierto y documentación relacionada con el mismo.

El portal utiliza el sistema de repositorios de Datos Abiertos CKAN y actualmente alberga 40,727 datos de 280 instituciones bajo 11 categorías: Cultura y turismo, Desarrollo, Economía, Educación, Energía y Medio Ambiente, Finanzas y Contrataciones, Geoespacial, Gobiernos Locales, Infraestructura, Salud y Seguridad y Justicia. Se destaca que el portal permite la descarga de datos en formato CSV, JSON, ZIP, XLSX y VND.MS-EXCEL dependiendo del conjunto de datos. El portal funciona bajo la licencia LIBRE USO MX.

- **Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021 - 2024²⁶**

Es un conjunto de disposiciones administrativas que permiten a la Secretaría de la Función Pública, conducir las acciones del gobierno federal en materia de transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de manera holística, integral, diferencial e interdependiente, para contribuir a la rendición de cuentas y al combate de la corrupción e impunidad en la Administración Pública Federal. Para esta política, la transparencia en la gestión pública, el Gobierno Abierto y los Datos Abiertos, por sus características, propósitos y alcances, se convierten en

²³ Carta de adhesión de México: <https://bit.ly/44UUPXw>

²⁴ Disponible para consulta en: <https://datos.gob.mx/>

²⁵ *Application Programming Interface* es el punto de entrada donde un sistema recibe peticiones para ejecutar una tarea previamente programada.

²⁶ Documento de la Política: <https://bit.ly/43W2eVc>

condiciones indispensables para que las personas conozcan el quehacer gubernamental y se les facilite involucrarse en las decisiones que el gobierno realiza y que le afectan. De acuerdo con esta política, se entiende como Datos Abiertos aquellos datos digitales en formatos abiertos que pueden ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar, motivo por el cual estos tienen el potencial de empoderar a gobiernos, ciudadanía y organizaciones de la sociedad civil para mejorar los servicios públicos, prevenir y combatir la corrupción, aumentar los niveles de rendición de cuentas, y con ello fortalecer la transparencia y el Gobierno Abierto al poner a disposición de la ciudadanía información útil.

- **Política Nacional de Datos Abiertos (Abramos México)**

En 2022, el INAI, impulsó de la mano de otras instituciones mexicanas²⁷, el establecimiento de la estrategia Abramos México²⁸, la cual busca desarrollar acciones dirigidas para que los tres poderes y órdenes de gobierno cuenten e implementen una Política Nacional de Datos Abiertos (PNDA). El objetivo de esta política es disponer de más y mejores datos para tomar decisiones basadas en evidencia, para construir políticas públicas y, principalmente, para contribuir a la construcción de un contexto democrático desde el cual, sociedad, empresa y gobierno convivan e interactúen en armonía para alcanzar sus objetivos y generar efectos positivos en el ámbito económico, social, político y cultural. Con esta política se busca homologar los parámetros de apertura de datos a nivel nacional, en un primer momento, desde la escala federal y posteriormente descender la política a las entidades federativas.

El conocer estas buenas prácticas internacionales y nacionales proporciona un marco de referencia para evaluar las acciones y procesos estatales. Al comparar las prácticas de Nuevo León con las reconocidas como exitosas en el mundo y en México, es posible identificar áreas de mejora y desarrollar planes para abordar estas brechas en la entidad.

Por último, las buenas prácticas nos ayudan a alinear las expectativas y establecer estándares en la materia. Sobre esto se definen las acciones puntuales y se garantiza que se sigan los principios y las normas reconocidas en el campo de los Datos Abiertos.

²⁷ Grupo impulsor: INAI, Comisión de Gobierno Abierto y de Transparencia Proactiva del Sistema Nacional de Transparencia, Archivo General de la Nación, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Codeando México, A.C., Centro de Investigación y Docencia Económicas y de El Colegio de México, Secretaría de la Función Pública, Comité de Participación Ciudadana del Sistema Nacional Anticorrupción (SNA) y la Secretaría Ejecutiva del SNA.

²⁸ Para conocer más sobre Abramos México: <https://abramosmexico.pubpub.org/>

Nivel estatal

A nivel estatal, se profundizará en los esfuerzos locales para promover la cultura de los Datos Abiertos.

- **Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027²⁹**

El PED es el documento que identifica las prioridades de mediano plazo de desarrollo estatal, definiendo objetivos, así como las estrategias y líneas de acción que se implementarán para alcanzarlos.

En el PED se encuentra plasmada la visión de “transparentar el plan de presupuesto en formato de Datos Abiertos” (*Finanzas públicas sostenibles, 1.1.8*). Además, el objetivo general del apartado de Transparencia, Rendición de cuentas y Combate a la Corrupción del Eje de Buen Gobierno consiste en “Convertir a Nuevo León en un estado líder en transparencia y rendición de cuentas” esperando como resultados desarrollar e implementar políticas de transparencia proactiva y Gobierno Abierto.

- **Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030³⁰**

El Plan Estratégico contiene la visión, objetivos, estrategias de desarrollo económico y social, y proyectos estratégicos de largo plazo. Este plan, prevé en su sección de Gobierno Eficaz de Transparencia, la aspiración a asegurar la integridad, honestidad y el buen desempeño en el servicio público mediante un sistema de rendición de cuentas eficaz y transparente, consolidando así un Gobierno inclusivo y abierto.

- **Políticas para la generación y publicación de Datos Abiertos - COTAI³¹**

Estas políticas tienen por objeto regular los procesos de generación, recolección, publicación y administración de datos y bases de datos del INFO NL que se deriven del ejercicio de las atribuciones y funciones que les confiere la normatividad aplicable con el propósito de facilitar su acceso, uso, reutilización y redistribución para cualquier fin.

²⁹ *Ibidem.*

³⁰ Consejo Nuevo León Para la Planeación Estratégica. Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015 - 2030. (2015). Recuperado de <https://tinyurl.com/23f9bdh6>

³¹ Políticas para la generación y publicación de Datos Abiertos de la COTAI disponible en: <https://bit.ly/3VOLVH5>

- **Datos Abiertos NL - INFO NL**³²

Posterior a la publicación de sus Políticas para la Generación y Publicación de Datos Abiertos, la Comisión de Transparencia y Acceso a la Información del Estado de Nuevo León diseñó en 2019 el proyecto *Datos Abiertos NL*³³, que consiste en un portal web que tiene como objetivo administrar un banco de datos alimentado por información del sector público.

Este portal tiene la intención de ser un ejercicio proactivo que abone al fortalecimiento de la transparencia y la rendición de cuentas, privilegiando que los Datos Abiertos puedan ser utilizados, reutilizados y compartidos por los particulares.

- **Política de publicación de Datos Abiertos Nuevo León - INFO NL**³⁴

Publicada en 2021 por el INFO NL para definir los propósitos de publicación, uso aprovechamiento de publicación, proceso de apertura, términos de publicación y actualización, responsables de la información, referencia de códigos y extensiones, normatividad aplicable, así como la licencia de publicación de los datos contenido en el portal Datos Abiertos NL.

- **Portal Data Nuevo León**³⁵

Es un servicio de información estadística de la Secretaría de Economía del Gobierno Estatal de Nuevo León para la consulta y difusión de datos económicos útiles en la planeación y toma de decisiones del Gobierno, así como del sector privado, la academia y la ciudadanía en general. A través del Portal DATA Nuevo León, se concentra y difunde información de diversas fuentes oficiales de dependencias Federales y Estatales, así como análisis diversos.

- **Infraestructura abierta**³⁶

El portal de Infraestructura abierta es un ejercicio de apertura gubernamental derivado de la Mesa Multiactor de Obra Pública de Nuevo León (MMAOP-NL)³⁷ que publica la información sobre las obras públicas más relevantes a cargo del Gobierno del Estado de Nuevo León. La plataforma habilita la descarga de los datos de cada uno de los proyectos en formato JSON (para su análisis a detalle).

³² Datos Abierto NL disponible en: <https://nuevoleon.opendatasoft.com/>

³³ Declaración conjunta para la implementación del proyecto Datos Abiertos NL: <https://tinyurl.com/23szyudd>

³⁴ Política de publicación de Datos Abiertos Nuevo León disponible en: <https://bit.ly/4509PD8>

³⁵ Disponible para consulta en: <http://datos.nl.gob.mx/consultas/>

³⁶ Portal Infraestructura abierta: <https://smpu.nl.gob.mx/transparencia/>

³⁷ Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana de Nuevo León, INAI, México Evalúa, la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción Delegación Nuevo León, Cómo Vamos, Nuevo León, y el INFO NL.

- **Alertas Sanitarias 2023³⁸ y Mapa de riesgos³⁹**

La Secretaría de Salud de Gobierno del Estado dentro de su portal⁴⁰ cuenta con dos ejercicios de buenas prácticas. El primero es *Alertas Sanitarias 2023*, en el cual se encuentran las alertas sanitarias, avisos de riesgo y comunicados que la COFEPRIS emite sobre la probable afectación a la salud de la población, derivado del uso y/o consumo de diversos productos y servicios. Esta sección permite a las personas usuarias del portal descargar la información en formato PDF, además, visibiliza el número de descargas de los documentos. Por otra parte, el portal cuenta con un Mapa de Riesgos con sistema de georreferenciación, a través de una web mapping platform⁴¹ donde se identifican riesgos sanitarios dentro del Estado.

- **Portal Datos Monterrey⁴²**

El municipio de Monterrey elaboró en 2022 su portal de Datos Abiertos que alberga 50 conjuntos de datos, de 9 instituciones y clasificados bajo 12 categorías: desarrollo social, desarrollo urbano, economía, educación, finanzas, infraestructura pública, medio ambiente, movilidad, participación ciudadana, salud, seguridad y servicios públicos. Este portal ha sido desarrollado con el software abierto CKAN⁴³ y opera de acuerdo con su manual de gestión⁴⁴.

- **Portal Datos San Pedro⁴⁵**

En el Municipio de San Pedro Garza García existe el portal *Datos San Pedro*, que alberga 10 conjuntos de datos de 4 organizaciones y bajo 3 temáticas: COVID-19, Desarrollo Urbano e Infraestructura Pública. Dependiendo del conjunto de datos, este portal permite la descarga en formato CSV, KML y GEOJSON.

Estas buenas prácticas impulsan la transparencia, la eficiencia y la participación ciudadana en Nuevo León y pueden mejorar la gestión de los datos públicos y la prestación de los servicios gubernamentales. Aprender de estas experiencias estatales es un paso fundamental para trazar el camino hacia una administración pública más abierta, efectiva y centrada en las personas. En los siguientes apartados, el documento se centrará en cómo estas buenas prácticas han beneficiado al estado y cómo son el inicio de políticas y acciones que fortalecen la gestión de Datos Abiertos en Nuevo León.

³⁸ Secretaría de Salud, GENL - Alertas Sanitarias 2023: <https://tinyurl.com/2awy4n8s>

³⁹ Secretaría de Salud, GENL - Mapa de riesgos <https://tinyurl.com/29tzfqho>

⁴⁰ Portal de Secretaría de Salud, Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario, GENL: <https://tinyurl.com/2y36hv5b>

⁴¹ Web mapping platform: Es el ejercicio de procesamiento de datos a través de un mapeo con las herramientas tecnológicas para ver, analizar o compartir una representación visual de datos geoespaciales en forma de mapa.

⁴² Portal Datos Monterrey: <https://datos.monterrey.gob.mx/>

⁴³ Más sobre CKAN: <https://ckan.org/>

⁴⁴ Manual de gestión: <https://bit.ly/443TGvC>

⁴⁵ Portal Datos San Pedro Garza García: <https://datos.sanpedro.gob.mx/>

Evaluando Datos Abiertos

En los años posteriores a la conformación de la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA) en 2011⁴⁶, surgieron las primeras evaluaciones sobre Gobierno Abierto que detonaron un aumento en las discusiones en torno a la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión pública. Estas primeras evaluaciones fueron un punto de partida para la generación de diversos índices y rankings sobre apertura, transparencia, y Datos Abiertos a nivel internacional, nacional e incluso local.

Estos índices se generaron con el propósito de comparar el desempeño de los gobiernos en la implementación de políticas de Gobierno Abierto y en materia de Datos Abiertos, se enfocaron a evaluar la disponibilidad, accesibilidad y usabilidad de los datos. Al interior del gobierno estas mediciones permiten identificar áreas de mejora y definir metas específicas y medibles en términos de apertura de datos y al exterior, son una herramienta que facilita la rendición de cuentas pues facilita a las personas monitorear y evaluar el progreso en la apertura de datos públicos. Resulta importante señalar que el valor de estas herramientas de medición recae en la utilidad que encuentran en ellos las personas tomadoras de decisión, investigadoras, periodistas y ciudadanía en general.

Algunos de los instrumentos de medición y evaluación sobre Datos Abiertos con más reconocimiento y consolidación son:

- **El Índice de Datos Abiertos Global (Global Open Data Index)**⁴⁷
Es una herramienta que permite comparar y evaluar el nivel de Datos Abiertos en diferentes países. Está basado en una metodología desarrollada por la organización Open Knowledge Foundation que evalúa la disponibilidad y accesibilidad de Datos Abiertos en diferentes áreas temáticas.
- **El Índice de Datos Abiertos de la Unión Europea (European Data Portal Open Data Maturity Assessment)**⁴⁸
Es un índice que mide el progreso en la apertura de datos en los países miembros de la Unión Europea y países asociados. Evalúa el nivel de madurez en cuatro dimensiones: política, portal, impacto y calidad. El índice agrupa a los países en cuatro grupos: pioneros, en proceso de aceleración, seguidores y principiantes y brinda recomendaciones adaptadas al nivel de madurez y características de cada uno de estos grupos.

⁴⁶ Línea del Tiempo OGP: <https://www.opengovpartnership.org/documents/celebrating-10-years-of-progress-the-ogp-timeline/>

⁴⁷ Open data index: <http://index.okfn.org/about/index.html>

⁴⁸ Open Data Maturity: <https://data.europa.eu/en/publications/open-data-maturity>

- **Barómetro de Datos Abiertos**⁴⁹

Es una medición global de cómo los gobiernos publican y utilizan Datos Abiertos para la rendición de cuentas, la innovación y el impacto social. Su último informe se realizó en el año 2017 y arrojó 5 hallazgos relevantes: Nueve de cada 10 conjuntos de datos gubernamentales no están abiertos; Los datos gubernamentales suelen estar incompletos y son de baja calidad; La voluntad política sostenida es lo que hace o deshace el éxito de los Datos Abiertos; Los gobiernos no están publicando los datos necesarios para restaurar la confianza de los ciudadanos y; Pocas iniciativas de Datos Abiertos promueven activamente la inclusión y la equidad.

Para hacer frente a estos hallazgos, el informe emitió también 5 recomendaciones: Los datos gubernamentales deben estar abiertos por defecto; Los gobiernos deben descentralizar los Datos Abiertos en todas las agencias y departamentos; Los gobiernos deben adoptar la Carta de Datos Abiertos para garantizar que las prácticas de Datos Abiertos estén integradas más allá de los mandatos políticos; Los gobiernos deben consultar a los ciudadanos e intermediarios al priorizar qué Datos Abiertos publicar primero y; Los gobiernos deben invertir en el uso de Datos Abiertos para mejorar la vida de los grupos marginados.

En esta medición, México obtuvo el lugar número 11 a nivel mundial de un total de 100 países evaluados y se posicionó en el primer lugar regional de América latina y el Caribe con una calificación de 73/100.

- **Barómetro de Datos Abiertos de América Latina y el Caribe**⁵⁰

En 2020, la Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos (ILDA) desarrolló una edición regional del Barómetro de Datos Abiertos, para evaluar iniciativas de Datos Abiertos en América Latina y el Caribe.

Esta edición del barómetro mide tres dimensiones: la preparación, la implementación y el impacto de los Datos Abiertos en la región. En esta medición, México obtuvo el quinto lugar de un total de 24 países evaluados.

⁴⁹ Open Data Barometer: <https://opendatabarometer.org>

⁵⁰ Barómetro de Datos Abiertos de América Latina y el Caribe: <https://tinyurl.com/2234zlec>

- **Open Data Inventory by Open Data Watch (ODIN)**⁵¹

El Inventario de Datos Abiertos (ODIN) 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 (ONE) y los usuarios de datos.

En su sexta edición, el ODIN 2022/23 incluye 192 países y por primera vez, se encontró evidencia de una disponibilidad de datos reducida y un crecimiento débil en la apertura. Desde la última evaluación de ODIN en 2020, la puntuación media de todos los países ha aumentado 1.8 puntos, el aumento más pequeño desde 2017, y 86 países, casi la mitad, han perdido terreno.⁵²

- **Métrica de Gobierno Abierto**⁵³

Es una investigación cualitativa y cuantitativa para monitorear el nivel de apertura institucional en los tres órdenes de gobierno (Federal, estatal y municipal) de México. La Métrica aporta diferentes elementos de análisis en materia de apertura, con base en los ejes de transparencia y participación ciudadana, así como la oferta de mecanismos gubernamentales y la demanda de instrumentos por parte de la ciudadanía.

Dentro del eje de transparencia, se evalúan 3 aspectos: acceso a la información, transparencia activa y Datos Abiertos. El apartado de Datos Abiertos evalúa si los mismos existen, si son digitales, gratuitos, actualizados, su formato, si cuentan con una URL, si se publican bajo licencia abierta y si son legibles en máquinas.

Aunque cada uno de estos índices y metodologías plantea características y enfoques propios, coinciden en su propósito de evaluación a partir de categorías temáticas que, ceñidas a metodologías específicas facilitan la comparación entre gobiernos, la promoción de buenas prácticas y la consolidación de estrategias y políticas públicas de Gobierno y Datos Abiertos.

⁵¹ Open Data Watch: <https://odin.opendatawatch.com/>

⁵² Open Data Inventory <https://odin.opendatawatch.com/Report/biennialReport2022>

⁵³ Métrica de Gobierno Abierto: <https://bit.ly/3DG7PnM>

Metodología del Diagnóstico

Después de esta revisión conceptual, normativa, de buenas prácticas e indicadores en materia de Datos Abiertos, es necesario explicar cómo se llevará a cabo este diagnóstico. Para hacerlo, se aplicará una metodología de cuatro momentos para evaluar el estatus de los Datos Abiertos en la Administración Pública Estatal del Estado de Nuevo León.

El primer momento es el de investigación teórica, basado en un marco de referencia que considera buenas prácticas en materia de Datos Abiertos a nivel internacional y nacional. Este marco proporciona criterios para evaluar la calidad, accesibilidad, interoperabilidad y reutilización de los Datos Abiertos de Nuevo León.

El segundo momento es el de investigación práctica, centrado en un ejercicio aplicado directamente a los datos proporcionados por la Administración Pública Estatal del Estado de Nuevo León. En esta fase, se realizará un levantamiento de los datos disponibles, utilizando herramientas digitales para la recolección de la información y se hará la sistematización de esta para su análisis con el objetivo de evaluar su calidad, estructura y contenido.

El tercer momento está enfocado a identificar posibles desafíos y ventanas de oportunidad, como la falta de uniformidad o la ausencia de datos relevantes para así sugerir estrategias de mejora. Y en el cuarto y último momento, se comparten los hallazgos y se ofrecen recomendaciones de mejora que permitan alinear la cultura de Datos Abiertos en Nuevo León con las mejores prácticas nacionales e internacionales en la materia.



Figura 3: Metodología Diagnóstico de Estado de Datos Abiertos en Nuevo León

Fuente: elaboración propia, 2023

Apartado teórico

En esta sección, se aborda la investigación teórica a partir de principios, modelos y prácticas reconocidas sobre Datos Abiertos a nivel nacional e internacional. Este apartado es esencial para comprender el marco en el que se desenvuelve el uso y manejo de Datos Abiertos en Nuevo León, así como para identificar las normativas, directrices y buenas prácticas que guían la agenda a nivel internacional y nacional. Asimismo, se analiza el papel de los Datos Abiertos en la Administración Pública, los beneficios y desafíos que representan, y cómo estos se reflejan en el contexto y práctica de la Administración Pública Estatal de Nuevo León. Este análisis teórico permite establecer una base sólida para la evaluación práctica de los Datos Abiertos en Nuevo León, que se desarrollará en la siguiente etapa de este diagnóstico.

Métrica de Gobierno Abierto⁵⁴

Como ya se mencionó previamente, la Métrica analiza el acceso a la información que tienen las y los ciudadanos para conocer las acciones de gobierno y a su vez en qué medida es posible incidir en su gestión. Esta medición ha tenido tres ediciones: 2017, 2019 y 2021.

Dentro de esta medición y bajo la dimensión de participación se ubica el Subíndice de Transparencia que mide el componente de Datos Abiertos. Este componente se ha valorado con 0.05 en 2017, con 0.10 en 2019 y con 0.16 en 2021 a nivel nacional mientras que el desempeño de Nuevo León como entidad ha sido valorado con 0.17 en 2017, con 0.16 en 2019 y con 0.10 en 2021, y el poder ejecutivo de Nuevo León ha recibido una valoración de 0.22 en 2017, 0.20 en 2019 y 0.15 en 2021 lo cual muestra un retroceso en el componente.

Uno de los hallazgos de la Métrica en este sentido es que persisten limitaciones en cuanto a la información adicional que se pone a disposición de la ciudadanía pues fuera de la información que los sujetos obligados deben por ley publicar en la PNT, el acceso ciudadano a datos e información adicional es limitado. Prueba de ello son los resultados de los componentes de Datos Abiertos y Transparencia Proactiva. Sobre el primero, a seis años de la entrada en vigor de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, este es el componente con la calificación promedio más baja en la Métrica, lo que nos dice que publicar información estadística en formatos abiertos sigue siendo una agenda pendiente para la mayoría de los sujetos obligados.

⁵⁴ Métrica de Gobierno Abierto: <https://bit.ly/3DG7PnM>



Gráfica 1. Comparativo de componente de Datos Abiertos México y Nuevo León

Fuente. Elaboración propia con base en Índice de Gobierno Abierto, 2023.



Gráfica 2. Comparativo de componente de Datos Abiertos en Nuevo León

Fuente. Elaboración propia con base en Índice de Gobierno Abierto, 2023.

Clasificación de los datos (Clasificación propuesta por Tim Berners-Lee)

En la era digital actual, la disponibilidad y el acceso a la información son fundamentales para el progreso y desarrollo de la sociedad. Con el crecimiento exponencial de datos generados y compartidos a diario, surge la necesidad de encontrar formas eficientes de clasificar y hacer accesibles estos vastos conjuntos de información.

El creador de la World Wide Web, Tim Berners-Lee, ha sido un defensor acérrimo de los Datos Abiertos y su potencial para transformar la manera en que se interactúa con la información. Su clasificación⁵⁵ es ampliamente reconocida y adoptada en la comunidad de Datos Abiertos, pues establece cinco niveles de clasificación para medir el grado de apertura y utilidad de los datos publicados en la web:

- **Primer nivel:** representado por una estrella, engloba aquellos datos que son publicados en la web con cualquier formato y bajo licencia abierta. Esto significa que la información está disponible para que cualquier persona pueda acceder a ella de forma gratuita y sin restricciones, permitiendo su uso, redistribución y modificación. Esta apertura básica es esencial para sentar las bases de una sociedad informada y participativa.
- **Segundo nivel:** representados por dos estrellas, los datos son publicados como información estructurada, como por ejemplo en formato Excel o tablas organizadas. Esto permite una mayor facilidad de manipulación y análisis de los datos, posibilitando su procesamiento automático y la realización de estudios y comparaciones más efectivas. Aquí, se otorga una segunda estrella a aquellos conjuntos de datos que han superado el umbral de simple publicación web.
- **Tercer nivel:** representados con tres estrellas, nos encontramos con datos publicados en formatos no propietarios. Esto significa que la información no está restringida por el uso de aplicaciones o software específicos, lo que facilita su acceso desde diferentes plataformas y sistemas operativos. Al recibir la tercera estrella, estos datos promueven la interoperabilidad y la universalidad en su acceso, fomentando la colaboración y la integración de la información en diversas aplicaciones y servicios.

⁵⁵ Clasificación de datos de Tim Berners Lee: <https://5stardata.info/es/>

- **Cuarto nivel:** representado con cuatro estrellas, este nivel es una evolución significativa en la forma en que los datos son presentados y referenciados. Aquí, se otorgan cuatro estrellas a aquellos conjuntos de datos que utilizan URIs (Uniform Resource Identifier) para denotar cosas, lo que permite que las personas puedan apuntar y acceder a elementos específicos dentro de los datos. Esta práctica facilita la referencia precisa y la integración con otros conjuntos de datos, mejorando la calidad y la coherencia de la información disponible.
- **Quinto nivel:** se refiere a los datos enlazados a otros datos para proporcionar contexto y significado adicional. Al hacerlo, se crea una red interconectada de información que permite un entendimiento más profundo y completo de cualquier tema o materia. La interconexión de datos abre la puerta a nuevos conocimientos y descubrimientos, impulsando la innovación y el avance en diversas áreas de estudio.



Figura 7.- Clasificación de los datos, Tim Berners Lee

Fuente: elaboración propia, 2023

La categorización propuesta por Tim Berners-Lee ofrece una guía clara y escalonada para evaluar el grado de apertura y utilidad de los Datos Abiertos. Desde los datos más básicos y accesibles hasta la interconexión de información, esta clasificación estelar nos invita a avanzar hacia una sociedad del conocimiento más abierta, colaborativa y progresista. El fomento de Datos Abiertos bien clasificados no solo impulsa la transparencia y la participación ciudadana, sino que también sienta las bases para una toma de decisiones informada y basada en evidencia en todas las esferas de la vida.

Tomando como referencia esta clasificación, se identifican algunas iniciativas de apertura y publicación de datos ya existentes dentro de la Administración Pública Estatal de Nuevo León y se comparte su nivel de acuerdo con la misma. Este ejercicio sirve para reconocer las buenas prácticas, pero también para brindar un escenario de las diferencias que existen en materia de datos dentro de la misma organización estatal gubernamental:

Portal Data Nuevo León⁵⁶. Portal de la Secretaría de Economía que alberga De acuerdo con la clasificación Tim Berners Lee, este portal se ubica en el 2do nivel pues los datos que alberga se encuentran disponibles en un formato estructurado, que utilizan un software propietario como Excel y PDF.

Infraestructura Abierta⁵⁷. Portal de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana que alberga información sobre obras públicas desarrolladas por el Gobierno del Estado de Nuevo León. De acuerdo con la clasificación de Tim Berners Lee, este portal se ubica en el 3er nivel, pues los datos que alberga se encuentran en un formato abierto, están estructurados, no utilizan un software propietario y los conjuntos de datos están disponibles a través de un software libre como CSV y JSON.

Alertas Sanitarias 2023⁵⁸ y **Mapa de riesgos**⁵⁹. La sección de *Alertas Sanitarias 2023* y el Mapa de Riesgos del portal de la S. de Salud, pueden categorizarse en el 1er nivel, pues la información está disponible para cualquier persona permitiendo su uso, redistribución y modificación. En el caso de Alertas Sanitarias, el portal sólo te da la opción de descargar la documentación en formato PDF. Por otro lado, el mapa de riesgos, es un trabajo mediante una plataforma de georreferenciación⁶⁰, pero no da la opción de descargar ningún tipo de documento. No obstante, la información puede ser extraída.

⁵⁶ Data Nuevo León disponible en: <http://datos.nl.gob.mx/>

⁵⁷ Infraestructura Abierta disponible en: <https://smpu.nl.gob.mx/transparencia/>

⁵⁸ Secretaría de Salud, GENL - Alertas Sanitarias 2023: <https://tinyurl.com/2awy4n8s>

⁵⁹ Secretaría de Salud, GENL - Mapa de riesgos <https://tinyurl.com/29tzfqho>

⁶⁰ QGIS: <https://qgiscloud.com/>

Data Ethics Maturity Model, Open Data Institute⁶¹

Para poder analizar y comprender el estado de los Datos Abiertos en Nuevo León, se tomó como referente internacional el trabajo del Open Data Institute. Este instituto fue fundado en 2012 por Tim Berners-Lee y es un referente a nivel internacional pues su misión es trabajar con empresas y gobiernos para construir un ecosistema de Datos Abiertos. Dentro de sus actividades, destacan el trabajar en política para influir en las decisiones gubernamentales y crear un ecosistema de datos que mejor se adapte a la sociedad, así como trabajar con gobiernos, organizaciones de investigación, organismos públicos y la sociedad civil de todo el mundo para garantizar que puedan beneficiarse de una mejor infraestructura de datos.⁶²

El Instituto desarrolló el **Data Ethics Maturity Model**⁶³, una herramienta para cualquiera que recopile, utilice y comparta datos, la cual ayuda a evaluar y comparar el grado de incorporación de la cultura y las prácticas de ética de los datos. Asimismo, proporciona un marco para considerar el actual desempeño y las ambiciones futuras, con el fin de integrar una cultura de prácticas éticas en materia de datos.

Este modelo abarca seis temas relacionados con la integración, la recopilación, el uso y el intercambio éticos de datos, e incluye indicadores sobre cinco niveles de madurez. Las seis temáticas que aborda son:

Gobernanza organizativa y supervisión interna: Destaca la necesidad de que una organización cuente con una estrategia clara en torno a las prácticas éticas en materia de datos, así como con un liderazgo con responsabilidad y capacidad para aplicar dicha estrategia.

Habilidades y conocimientos: Destaca los pasos necesarios para crear una cultura en la que las prácticas éticas en materia de datos estén arraigadas, haya intercambio de conocimiento, formación y aprendizaje dentro de una organización.

Procesos de gestión de riesgos de los datos: Identifica los procesos clave que sustentan la recopilación, el uso y el intercambio ético de datos, centrándose en la identificación y evaluación de los riesgos de daño a las personas y comunidades.

⁶¹ Modelo de Madurez Ética de los Datos del Instituto de Datos Abiertos

⁶² Open Data Institute: <https://www.theodi.org/about-the-odi/>

⁶³ Data Ethics Maturity Model: <https://tinyurl.com/2otsq935>

Financiamiento y Contratación Pública: Destaca la necesidad de que las organizaciones inviertan en la incorporación de prácticas éticas en materia de datos y reflejen los requisitos en los procesos de contratación.

Participación de las partes interesadas y del personal: Aborda la necesidad de que las organizaciones se comprometan tanto con las comunidades reflejadas o afectadas por los datos que recopilan, utilizan o comparten, como con las organizaciones con las que comparten o utilizan datos.

Capacidad jurídica y cumplimiento: Refleja la necesidad de que las organizaciones respeten las leyes, reglamentos y normas sociales pertinentes para evitar los efectos perjudiciales de la recopilación, el uso y el intercambio de datos.

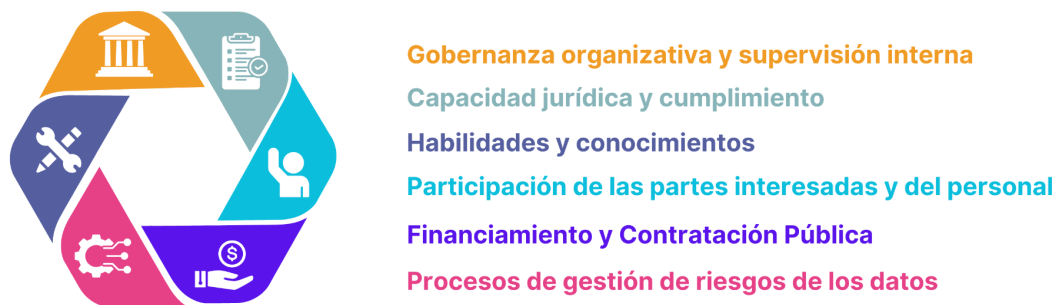


Figura 4.- Temáticas que revisa el Data Ethics Maturity Model

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de Madurez Ética de los Datos, 2023

A la par, cada una de estas temáticas se evalúa de acuerdo con cinco niveles de madurez que son los siguientes:

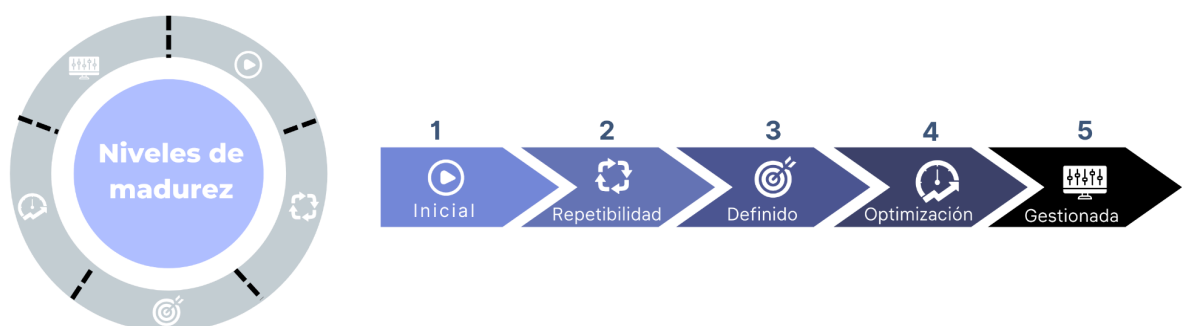


Figura 5.- Niveles de madurez, Data Ethics Maturity Model

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de Madurez Ética de los Datos, 2023.

1. Inicial. Los procesos deseables son inexistentes o ad hoc, no se cuenta con supervisión organizativa.
2. Repetibilidad. los procesos se perfeccionan y se repiten, pero sólo en el ámbito de equipos o proyectos concretos. No existen normas organizativas.
3. Definido. Los procesos definidos se normalizan dentro de la organización basándose en las mejores prácticas identificadas internamente o procedentes de fuentes externas. Los conocimientos y las mejores prácticas empiezan a compartirse internamente. Sin embargo, es posible que los procesos no se adopten de forma generalizada.
4. Gestionada: la organización ha adoptado ampliamente los procesos estándar y empieza a supervisarlos utilizando parámetros definidos.
5. Optimización: la organización intenta optimizar y perfeccionar sus procesos para aumentar la eficacia dentro de la organización y, más ampliamente, dentro de su sector empresarial.

Tomando en cuenta las seis temáticas y los cinco niveles de madurez del modelo, se realizó un ejercicio práctico para analizar al estado de Nuevo León, particularmente a la Administración Pública Estatal⁶⁴ encontrando los siguientes hallazgos:

- Gobernanza organizativa y supervisión interna.

Nivel Inicial: Se identificó que el Estado no cuenta actualmente con una estrategia, política o principios concretos que incluyan la recopilación, el uso y el intercambio éticos de los datos. Dentro de los planes estratégicos de planeación del Gobierno del Estado no se tiene previsto que autoridad tendrá la batuta en la agenda.

- Habilidades y conocimientos.

Nivel Repetibilidad: Actualmente, se identifica que al interior de la APE no se proporciona ningún apoyo directo ni formación técnica-operativa en materia de ética de datos al personal responsable del tratamiento de la información. Además, no existe una comprensión compartida de la ética de los datos y lo que significa para la recolección, uso e intercambio de datos, además, recurre a expertos o agentes externos a la APE para obtener orientación y apoyo práctico.

- Procesos de gestión de riesgos de los datos.

Nivel Inicial: No se encuentran procesos definidos, manuales o lineamientos para identificar y evaluar el riesgo de daño a las personas y comunidades cuando se recopilan, utilizan y comparten datos al interior de la APE. Los riesgos, en la

⁶⁴ Se tomaron en consideración las plataformas en línea identificadas a partir de una búsqueda inicial en Google sobre Datos Abiertos en Nuevo León.

mayoría de los casos, sólo se abordan cuando amenazan con convertirse en problemas reales. Existen sólo algunas capacitaciones al interior de las dependencias, para concientizar a las personas servidoras públicas respecto al tratamiento de datos personales, no obstante, no se identificó dentro de la oferta educativa del instituto de profesionalización.

- Financiamiento y Contratación Pública.

Nivel Repetibilidad: Se considera que, al interior de la APE, las actividades de recolección, uso e intercambio éticos de datos carecen de financiación, o bien, los contratos de adquisición no incluyen requisitos sobre prácticas éticas en materia de datos en formatos abiertos. En su caso, los proyectos o programas individuales de las dependencias o entidades pueden incluir en su presupuesto costes para examinar las posibles repercusiones positivas y negativas de su recolección, uso y la divulgación de datos, pero no se cuenta con la información que pueda confirmarlo.

- Participación de las partes interesadas y del personal.

Nivel Inicial: La APE no comunica a las personas servidoras públicas sobre las implicaciones que puedan verse relacionadas por los datos recopilados, utilizados o compartidos, salvo aquellas personas responsables de la Unidades de Transparencia.

- Capacidad jurídica y cumplimiento.

Nivel Repetibilidad: El conocimiento de los requisitos legales y reglamentarios para proteger a las personas de cualquier daño se limita, en la mayoría de los casos, a las personas servidoras públicas que llevan la responsabilidad como enlaces de transparencia de los sujetos obligados. Se identifica como área de oportunidad la capacitación en materia normativa sobre el correcto tratamiento de los datos y las implicaciones legales, en su caso, sanciones que derivan del indebida recopilación, uso e intercambio de datos.



NIVELES DE MADUREZ DE NUEVO LEÓN

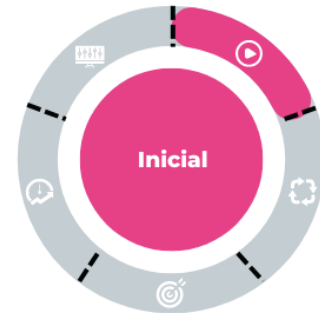
Gobernanza organizativa y supervisión interna



Habilidades y conocimientos



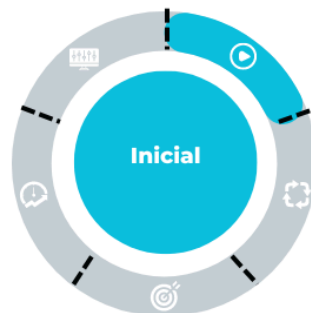
Procesos de gestión de riesgos de los datos.



Financiamiento y Contratación Pública



Participación de las partes interesadas y del personal



Capacidad jurídica y cumplimiento



Figura 6.- Evaluación del nivel de madurez en Nuevo León

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de Madurez Ética de los Datos, 2023

Tomando como referencia las seis temáticas y los cinco niveles de madurez del modelo del Open Data Institute, se identifica que la Administración Pública del Estado de Nuevo León se encuentra en una etapa inicial o de repetibilidad de madurez.

Es decir, los procesos deseables son inexistentes, no se cuenta con supervisión organizativa o los procesos que se perfeccionan y se repiten, sólo suceden en el ámbito de equipos o proyectos concretos pues no existen normas organizativas.

Este análisis, identifica que el conocimiento en materia de Datos Abiertos recae sobre las y los servidores públicos de la APE que son enlaces de transparencia, que pertenecen a un equipo tecnológico o que participan en proyectos muy específicos lo que implica que no existe un conocimiento homologado y especializado en la materia para toda la APE.

Diagnóstico de los Datos Abiertos en la APE de Nuevo León (apartado práctico)

Una vez concluido el apartado teórico del diagnóstico se iniciará con el apartado práctico del diagnóstico que consiste en un ejercicio de levantamiento de información sobre el estado de los datos dentro de la Administración Pública Estatal de Nuevo León.

Para realizar dicho ejercicio, se desarrolló un formulario digital para aplicar a las dependencias y entidades de la APE con el objetivo de identificar la disponibilidad; la periodicidad de publicación; los formatos de manejo; los metadatos disponibles; la accesibilidad y la licencia de los datos.

Una vez definido el formulario para el levantamiento de información, se ejecuta un ejercicio piloto del mismo para detectar áreas de oportunidad sobre el mismo y retroalimentar el formulario previo al envío y aplicación por toda la APE.

Después del piloto y de su retroalimentación, sigue la aplicación del formulario para realizar el levantamiento de información por todas las dependencias y entidades de la APE. Los resultados están albergados en el documento de resultados del apartado práctico del Diagnóstico.

Para identificar información sobre la disponibilidad; la periodicidad de publicación; los formatos de manejo; los metadatos disponibles; la accesibilidad y la licencia de los datos, esta etapa práctica se diseñó para brindar un panorama general sobre los siguientes elementos:

- **Análisis del uso de Datos Abiertos**

Una revisión del uso y de las prácticas en materia de Datos Abiertos existente al interior de la APE, incluyendo el alcance, los objetivos y requisitos operativos y reglamentarios.

- **Rendimiento de Datos Abiertos**

Una evaluación del desempeño de los Datos Abiertos en una entidad o dependencia en particular. El rendimiento puede conocerse a través de indicadores que pueden ser utilizados para medir el impacto y la efectividad de los Datos Abiertos en términos de alcance, calidad y uso. Algunos de los indicadores de rendimiento más utilizados para Datos Abiertos incluyen:

- La cantidad de conjuntos de Datos Abiertos publicados
- El número de visitas y descargas de los conjuntos de Datos Abiertos

- El número de reutilizaciones de los conjuntos de Datos Abiertos
- El grado de interoperabilidad de los conjuntos de Datos Abiertos
- El grado de cumplimiento de los estándares establecidos y formatos de Datos Abiertos
- El nivel de satisfacción de los usuarios con los conjuntos de Datos Abiertos
- El número de aplicaciones y servicios basados en Datos Abiertos desarrollados
- El nivel de participación de la comunidad en la apertura de datos

Estos indicadores pueden ser utilizados para monitorear el progreso en la apertura de datos y para identificar áreas para mejorar. También pueden ser utilizados para establecer metas y objetivos para la gestión de Datos Abiertos y para medir el impacto de los esfuerzos en la apertura de datos en la organización o comunidad.

- **Evaluación de los conjuntos de Datos Abiertos disponibles**

Una revisión de los conjuntos de datos disponibles actualmente, incluyendo su calidad, relevancia, accesibilidad y utilidad. Se podrían identificar los siguientes componentes:

- Relevancia
- Actualidad
- Coherencia (relacionado a formato y estructura estándar)
- Licencia
- Metadatos
- Accesibilidad

- **Evaluación de la infraestructura de Datos Abiertos**

Un análisis de la infraestructura de Datos Abiertos existente, incluyendo la plataforma de publicación, la gestión de metadatos, la interoperabilidad y la capacidad de búsqueda. Se pueden identificar los siguientes componentes:

- La existencia de un portal o plataforma de Datos Abiertos:
- Que dicho portal responda a las normas y estándares establecidos para la publicación de Datos Abiertos
- Interoperabilidad y facilidad de integración con otros conjuntos de datos, plataformas y sistemas
- Disponibilidad y accesibilidad en línea para el público en general
- Mantenimiento y actualización regular de la plataforma/páginas

- **Análisis de los procesos de apertura de datos**

Una evaluación de los procesos y prácticas actuales de apertura de datos, incluyendo la planificación, la publicación, la gestión y la evaluación de los datos.

- **Análisis del nivel de interoperabilidad de los Datos Abiertos**

Una revisión de la capacidad de los datos para ser integrados, compartidos y utilizados con otros conjuntos de datos, que se puede identificar revisando los siguientes elementos:

- a. Estándares utilizados. Para verificar si se han utilizado los mismos formatos, diccionario de datos, taxonomías y esquemas de metadatos.
- b. Estructura de datos. Para determinar si los datos se han organizado de forma que sean comprensibles y utilizables, esto incluye la utilización de nombres y descripciones coherentes y códigos estandarizados para las categorías, por ejemplo.
- c. Nivel de documentación de los conjuntos de datos. Para garantizar que la misma ayude a otros usuarios a comprender cómo se han creado y cómo se pueden utilizar los datos.

En el apartado práctico del diagnóstico, se muestran las ventanas de oportunidad que existen para la gestión de los Datos Abiertos en la Administración Pública Estatal de Nuevo León. Una adecuada atención a estas ventanas de oportunidad permitirá no sólo optimizar la transparencia y la eficiencia en la prestación de servicios, sino también incrementar la participación ciudadana. Particularmente, se ha identificado una creciente demanda por parte de la ciudadanía de información de calidad que sea fácilmente accesible, lo que hace aún más relevante la necesidad de un manejo más abierto, oportuno y eficiente de los datos.

En contraposición a esta demanda, se encuentra con la oferta de datos por parte de la Administración Pública Estatal. A través de la auditoría de datos y el análisis realizados, se ha podido evaluar esta oferta y detectar tanto sus fortalezas como sus debilidades. Estos hallazgos, junto con las mejores prácticas identificadas a nivel internacional y nacional, nos permitirán elaborar recomendaciones que guíen a la administración hacia un equilibrio más efectivo entre la oferta y la demanda de datos. El objetivo final es alinear más estrechamente la práctica de la Administración Pública Estatal de Nuevo León con los principios de apertura, accesibilidad y reutilización de datos.

Demanda y oferta de los datos

El manejo de Datos Abiertos es un elemento crucial en cualquier administración pública moderna. En el Estado de Nuevo León, atender la creciente demanda de datos por parte de la ciudadanía es un paso imprescindible para fortalecer la transparencia, promover la participación ciudadana y fomentar la innovación. Las personas demandan cada vez más transparencia en las acciones de su gobierno y más acceso a los datos que generan sus instituciones públicas.

Esta demanda surge de un creciente interés por participar en los asuntos públicos y de la conciencia de que los datos pueden ser una valiosa herramienta para el empoderamiento. Las y los neoleoneses buscan tener un papel activo en su comunidad, y el acceso a Datos Abiertos tiene el potencial para ser el camino que les permita entender mejor su entorno, tomar decisiones informadas y contribuir de manera efectiva a los asuntos de carácter público.

La solicitud de datos refleja también una expectativa de que el gobierno sea abierto y transparente en su gestión. Las personas quieren saber cómo se toman las decisiones, cómo se utilizan los recursos públicos y qué resultados se obtienen. Quieren tener la certeza de que el gobierno es responsable y rinde cuentas de sus acciones. En este sentido, la demanda de datos es una demanda de democracia y de participación. Al responder a esta demanda, el gobierno del Estado de Nuevo León no solo busca mejorar la calidad de sus servicios y la eficacia de sus políticas, sino también fortalecer su relación con las personas y construir una sociedad más participativa e informada.

A la par de la demanda, una oferta de datos adecuada, oportuna, relevante y accesible es igualmente esencial. Al proporcionar datos de alta calidad, el gobierno estatal puede ayudar a las personas, a las organizaciones de la sociedad civil y a las empresas de Nuevo León a tomar decisiones basadas en información precisa y actualizada. Además, una oferta adecuada de datos favorece la colaboración entre diferentes sectores y permite el desarrollo de soluciones innovadoras para los desafíos que enfrenta el estado.

Una adecuada oferta de datos puede facilitar la identificación y solución de problemas públicos pues los datos pueden proporcionar perspectivas internas valiosas sobre la magnitud, distribución y tendencias de los problemas, lo que permite diseñar políticas y programas más eficaces y generar corresponsabilidades para la atención de estos. De esta manera, los Datos Abiertos pueden contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas habitantes de Nuevo León.

Asimismo, una oferta oportuna y continua de datos puede incrementar la confianza de las personas en su gobierno. Cuando el gobierno proporciona datos de manera transparente y regular, demuestra su compromiso con la rendición de cuentas y el acceso a la información. Esta confianza es esencial para mantener una gobernanza colaborativa.

Esta gobernanza colaborativa puede visibilizarse mediante el proceso de interacción y comunicación entre el gobierno y la sociedad para generar datos sobre la demanda de datos es un elemento clave en la construcción de una relación cercana y de escucha. Para recopilar información sobre las necesidades y requerimientos de los ciudadanos en términos de Datos Abiertos, el gobierno debe fomentar canales de comunicación efectivos y accesibles. Esto puede lograrse a través de espacios creativos, mesas de diálogo, encuestas y consultas públicas, donde se invite a las personas a expresar sus opiniones y sugerencias sobre los tipos de datos que les gustaría que fueran abiertos y cómo les gustaría que fueran presentados.

A partir de esto, es posible priorizar la generación y publicación de datos. Con esta comunicación directa, el gobierno puede comprender mejor las necesidades de la sociedad y obtener valiosos comentarios sobre la calidad y utilidad de los Datos Abiertos disponibles. Establecer un proceso sólido de interacción y comunicación entre el gobierno y la sociedad es esencial para generar datos sobre la demanda de Datos Abiertos. La participación activa de la ciudadanía en este proceso no solo contribuye a una mayor transparencia y rendición de cuentas, sino que también permite al gobierno satisfacer las necesidades específicas de la comunidad y fomentar un uso más efectivo de los Datos Abiertos en la toma de decisiones y la resolución de problemas públicos.

Es importante destacar que una gestión eficaz de los Datos Abiertos no es una tarea fácil ni rápida. Requiere de colaboración, de la implementación de políticas y prácticas adecuadas, así como la inversión en infraestructura y capacitación. Sin embargo, los beneficios que puede aportar a la sociedad y a la administración pública son inmensos. Al atender la demanda de datos y generar una oferta adecuada, el gobierno del Estado de Nuevo León puede convertir los Datos Abiertos en una poderosa herramienta para la mejora del bienestar público y el desarrollo del estado.

Reflexiones

El Plan de Acción Local de Gobierno Abierto 2022-2024 de Nuevo León, ha marcado un momento clave en el camino hacia una gobernanza colaborativa, abierta e innovadora en el Gobierno del Estado de Nuevo León. Como parte de este Plan surge el compromiso en materia de participación e innovación que aborda la importancia de la generación y publicación de datos en formato abierto para uso y beneficio de la sociedad neoleonesa.

Este diagnóstico es una de las actividades clave del compromiso pues con sus apartados (teórico y práctico) permite identificar buenas prácticas a nivel internacional, nacional y local en la materia que sirven de referencia para los esfuerzos futuros que se impulsen en la entidad.

De esta revisión inicial se comparten algunos hallazgos y áreas de oportunidad para Nuevo León en materia de Datos Abiertos e innovación:

De conformidad con la clasificación de los datos de Berners-Lee, destaca el hecho que **la mayoría de las prácticas del GENL se encuentran entre el primer y segundo nivel pues, aunque los datos se encuentran disponibles para su consulta y están en un formato estructurado, en la mayoría de los casos utilizan un software con licencia** como Excel o PDF. No obstante, se encontraron ejemplos como el portal de Infraestructura Abierta donde los datos están estructurados y no utilizan un software propietario, sino que los datos están disponibles, a través de un formato libre. Esto muestra que **hay diferentes niveles de entendimiento y publicación de los datos dentro de la APE** pues mientras que algunos abren información en formatos restringidos, otros se posicionan en un nivel donde la información no está restringida y promueve la interoperabilidad y la universalidad en su acceso.

De igual forma, al ir un paso más adelante y hacer una revisión de acuerdo con el *Modelo de madurez ética de los datos* del *Open Data Institute* se identifica que **Nuevo León se encuentra en un nivel de madurez inicial o de repetibilidad, pues no se cuenta con una estrategia, política, principios concretos o proceso definidos y homologados sobre el uso, intercambio y recopilación de los datos.** Asimismo, **no se identifican espacios de formación permanente en materia de Datos Abiertos, ni son visibles los programas de financiación sobre el intercambio ético de datos.** Esto tiene tres consecuencias importantes: Se imposibilita la construcción de una cultura de ética de datos que permita a las

personas apreciar los impactos éticos de la recopilación, el uso y el intercambio de datos; No se genera confianza en las personas pues las dependencias, entidades y/o instituciones no pueden demostrar que sus prácticas de datos son éticas por lo que no se fomenta una disposición a compartir y usar datos y; No se gestiona la ética de los datos a largo plazo ya que no se cuenta con un marco de referencia que permita establecer metas sobre los niveles que deben alcanzar las instituciones.

A lo largo de este apartado del diagnóstico, se han identificado múltiples ventanas de oportunidad que se presentan en la agenda de Datos Abiertos para el Estado de Nuevo León. Si bien existen desafíos para caminar hacia una política de Datos Abiertos bien definida e institucionalizada dentro de la APE, existen buenas prácticas y ventanas de oportunidad que, bien aprovechadas, pueden catalizar cambios significativos en la manera en que la administración pública interactúa con la ciudadanía, brinda servicios y toma decisiones basadas en datos. Una de las ventanas de oportunidad más significativas radica en el establecimiento de una normatividad robusta en materia de Datos Abiertos que de certeza jurídica, transparencia a los procesos y que también establezca las bases para una gestión de datos estandarizada, eficiente y alineada con las mejores prácticas internacionales.

Por otro lado, se identifica como área de oportunidad la transversalización de la perspectiva de género y la sostenibilidad en la agenda de Datos Abiertos pues éstas enriquecerían y diversificarían la información disponible, asegurando que las políticas y acciones derivadas de esos datos sean inclusivas y equitativas. Al transversalizar estas perspectivas, el Gobierno del Estado de Nuevo León podría abordar de manera más efectiva las desigualdades existentes y promover un desarrollo sostenible que beneficie a toda la población, garantizando que ningún grupo o sector quede excluido o marginado en el proceso.

El Gobierno del Estado de Nuevo León, consciente de las oportunidades que ofrece la apertura de datos de calidad, estableció este compromiso con la agenda de Datos Abiertos. Este compromiso no se limita solo a una responsabilidad administrativa, sino que refleja una visión clara de futuro en la que el acceso a la información y el uso de datos se integran de manera armónica en la gestión pública. Al adoptar y promover esta visión, el Gobierno del Estado busca colocarse a la vanguardia, reconociendo el potencial de los Datos Abiertos como catalizador de un desarrollo más inclusivo, participativo y transparente para todas las personas de Nuevo León.

Referencias

- Abramos México. (2022). *Política Nacional de Datos Abiertos*. Abramos México.
<https://tinyurl.com/23wlsdds>
- Asociación de Mujeres en el Sector Público. (2022). *¿Cómo contribuyen los datos abiertos a fomentar la igualdad de género? La perspectiva de género en los datos abiertos en Catalunya*. Mujeres en el sector público.
<https://mujeresenelsectorpublico.com/datos-abiertos-la-igualdad-de-genero/>
- CEPAL. (2016). *Estado Abierto en América Latina y el Caribe: Datos abiertos*. CEPAL Org.
<https://biblioguias.cepal.org/EstadoAbierto/herramientas/datos-abiertos>
- Cervera, J. (2022). *Comportamiento del uso de datos abiertos en Colombia (2016-2021)*. Ciencia Y Poder Aéreo, 17(1), 137–149.
<https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.742>
- Consejo Nuevo León Para la Planeación Estratégica. (2015). *Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015 - 2030*. Gobierno de Nuevo León.
<https://tinyurl.com/23f9bdh6>
- Gobierno de Argentina (2023). *Glosario - Paquete de Apertura de Datos de la República Argentina*. Github.io. <https://datosgobar.github.io/paquete-apertura-datos/glosario/>
- Gobierno de Argentina (2020). *Nuevos acercamientos a la comunidad de datos para ampliar la política de apertura*. Argentina.gob.ar <https://tinyurl.com/2555e9y3>
- Diario Oficial de la Federación. (s/f). *Decreto por el que se establece la regulación en materia de Datos Abiertos*. Gobierno de México.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5382838&fecha=20/02/2015
- Cámara de Diputados H. Consejo de la Unión. (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Gobierno de México.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados H. Consejo de la Unión. (s.f). *Ley General de Archivos*. Gobierno de México. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGA.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Consejo de la Unión. (s/f). *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*. Gobierno de México.
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP_200521.pdf
- Flores, R., & Angelica, B. (2020). *Las prácticas de Gobierno Abierto en Nuevo León, Jalisco y Ciudad de México (2015-2018)*. Universidad Autónoma de Guerrero (México).
http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/1946/TM_18250264_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Gobierno de México. (2015). *Datos Abiertos de México*. Gobierno de México
<https://datos.gob.mx/blog/normatividad-de-datos-abiertos-en-mexico?category=gobernanza&tag=nula>
- Gobierno de México. (2015). *Hoy México lanza la Carta Internacional de Datos Abiertos*. Gobierno de México.
<https://datos.gob.mx/blog/mexico-lanza-un-llamado-para-adoptar-la-carta-internacional-de-datos-abiertos>
- Gobierno del Estado de Nuevo León (2022). *Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2027*. Gobierno de Nuevo León.
<https://www.nl.gob.mx/plan-estatal-de-desarrollo-2022-2027>
- H. Congreso del Estado de Nuevo León. (2022). *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León*. Gobierno de Nuevo León. <https://tinyurl.com/2d5maejn>
- H. Congreso Del Estado De Nuevo León. (2020). *Ley de Planeación Estratégica del Estado de Nuevo León*. Gobierno de Nuevo León <https://Tinyurl.Com/295dq9a2>
- H. Congreso del Estado de Nuevo León. (2016). *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Nuevo León*. Gobierno de Nuevo León.
<https://tinyurl.com/2274hp9a>
- H. Congreso del Estado de Nuevo León. (2013). *Ley sobre Gobierno Electrónico y Fomento al Uso de las Tecnologías de la Información del Estado*. Gobierno de Nuevo León.
<https://tinyurl.com/2bjj9asa>
- Hewlett Packard Enterprise. (2022). *Unified analytics and machine learning need data lakehouses*. Hewlett Packard Enterprise.
<https://www.hpe.com/mx/es/what-is/data-lakehouse.html>
- INAI & CIDE (2021). *Resumen Ejecutivo de la Métrica de Gobierno Abierto 2021*. INAI
<https://tinyurl.com/2mq24398>
- INFO.NL. (s.f). *Datos Abiertos NL: Antecedentes*. Infonl.mx
<https://infoln.mx/enlaces-institucionales-de-interes/datos-abiertos/danl/antecedentes>
- H. Congreso del Estado de Nuevo León. (2019). *Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Nuevo León*. Gobierno de Nuevo León.
https://www.hcnl.gob.mx/trabajo_legislativo/leyes/leyes/ley_de_proteccion_de_datos_personales_en_posesion_de_sujetos_obligados_del_estado_de_nuevo_leon/
- Info.NL (2023). *Marco Normativo*. MInfoln.mx. <https://infoln.mx/marco-normativo/>
- Melamed, C., Morales, L., Hsu, Y., Poole, J., Rae, B., & Jahic, A. (2014). *A world that counts mobilising the data revolution for sustainable Development*. Undatarevolution.org.

<https://www.undatarevolution.org/wp-content/uploads/2014/11/A-World-That-Counts.pdf>

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (s,f). *Guía para el uso y aprovechamiento de Datos Abiertos en Colombia*. Gobierno de Colombia. <https://herramientas.datos.gov.co/sites/default/files/202108/Guia%20de%20Datos%20Abiertos%20de%20Colombia.pdf>
- Open Data Watch. (2015). *Indexes of data quality and openness*. Open Data Watch. <https://opendatawatch.com/blog/indexes-of-data-quality-and-openness/>
- Open Knowledge Foundation (s/f). *Open Definition*. opendefinition.org. <https://opendefinition.org/>
- Osorio, M., Amaya, F. & González, M. (2020). *Políticas, normas y estrategias que fomentan los datos abiertos en Colombia: un análisis de literatura*. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (62), 155–188. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n62a7>
- Gobierno del Estado de Nuevo León. (s.f). Plan Estatal de Desarrollo 2022 - 2027. Gobierno del Estado de Nuevo León. <https://www.nl.gob.mx/plan-estatal-de-desarrollo-2022-2027>
- Power Data. (2023). *Data lake: todo lo que necesitas saber sobre almacenamiento de datos*. Power Data. <https://www.powerdata.es/data-lake>
- Power Data. (2023). *Data Warehouse: todo lo que necesitas saber sobre almacenamiento de datos*. Power Data. <https://www.powerdata.es/data-warehouse>
- Open Data Charter. Principios. (2015). *International Open Data Charter; The Open Data Charter*. ODC. <https://tinyurl.com/2dzqlxsw>
- Ramírez, A. (2022). *Conocimiento Abierto: definición, herramientas y recursos*. Abierto al Público. <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/conocimiento-abierto/>
- Ramírez, Á. (2011). *Open Government y Gobernanza Colaborativa: El (inevitable) camino hacia un nuevo paradigma de Gobierno y Gestión Pública. Estado del arte, desafíos y propuestas*. Org.mx. <https://gobiernoabierto.org.mx/documentos/libros/44.pdf>
- Sandoval R. (2019). *Gobierno Abierto y Transparencia en México: estudio longitudinal 2015-2018*. *Innovar*. 29(74), 115–131. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82097>
- Saxena, S. (2018). *Asymmetric Open Government Data (OGD) Framework in India*, *Digital Policy, Regulation and Governance* 20, no. 5: 434-48.
- Secretaría de la Función Pública, Gobierno de México (2021). *Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la APF 2021-2024*. Secretaria de la Función Pública. https://cdn.datos.gob.mx/apps/guia/Politica_de_Transparencia_Gobierno_Abierto_y_Datos_Abiertos_de_la_APF_2021-2024.pdf

- Secretaría Distrital del Hábitat (2023). *Plan De Apertura, Mejora Y Uso De Datos Abiertos De La Secretaría Distrital Del Hábitat Para El Año 2023*. Secretaría Distrital del Hábitat <https://tinyurl.com/2brjflcy>
- Sirianni, C. (2009). *Investing in democracy: Engaging citizens in collaborative governance*. Brookings Institution Press. <https://tinyurl.com/2c3vtbnt>
- Sunlight Foundation. (2010). *Choice (Chicago, Ill.)*, 48(04), 48-2368-48–2368. <https://doi.org/10.5860/choice.48-2368>
- Open Data Handbook. (s.f). *What is Open Data*. Opendatahandbook.org. <https://tinyurl.com/225ujo6k>
- Open Data Institute. (2023). *About the ODI*. Theodi.org. <https://www.theodi.org/about-the-odi/>
- Open Data Institute. (s.f). *Data Ethics Maturity Model*. Theodi.org. <https://theodi.org/wp-content/uploads/2022/05/SHARED-Data-Ethics-Maturity-Model-CC-BY-SA.pdf>
- Open Data Institute. (2015). *Supporting sustainable development with open data*. Theodi.org. <https://www.theodi.org/article/supporting-sustainable-development-with-open-data/>
- Sunlight Foundation (2010). *Ten Principles for Opening Up Government Information*. Sunlight Foundation. <https://tinyurl.com/25azywhn>
- World Bank Group. (2015). *Open Data for Sustainable Development*. Worldbank.org. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/7410814412307169170190022015/original/OpenDataforSustainabledevelopmentPNFINALONLINESeptember1.pdf>
- World Bank (2021). *Cómo empezar una iniciativa de Datos Abiertos de gobierno*. Worldbank.org. <https://opendatatoolkit.worldbank.org/es/starting.html>