



#SociedadTransparente

# CURSO: INTRODUCCIÓN A LOS DATOS ABIERTOS

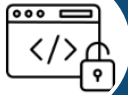
Dirección General de Políticas de Acceso (DGPA) del INAI

14 de febrero de 2025





## 1. Introducción a los Datos Abiertos



## 2. Situación actual de los datos abiertos en el mundo y marco normativo en México



## 3. Iniciativas y buenas prácticas de datos abiertos



## 4. Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS

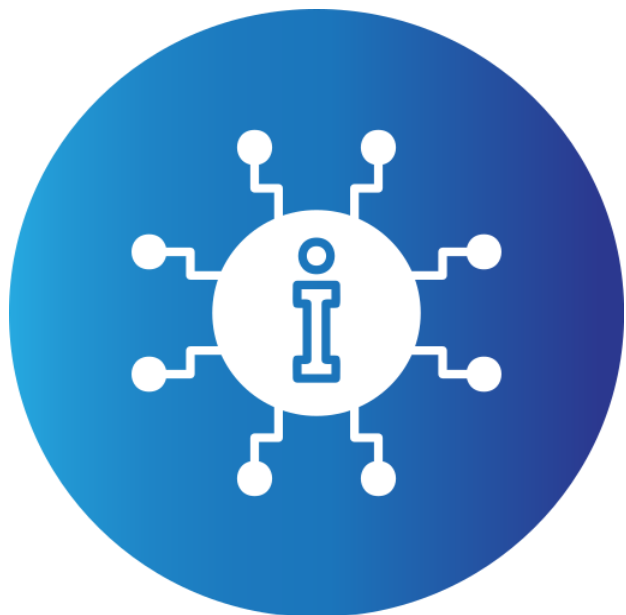


## 5. Uso y recomendaciones básicas de datos abiertos



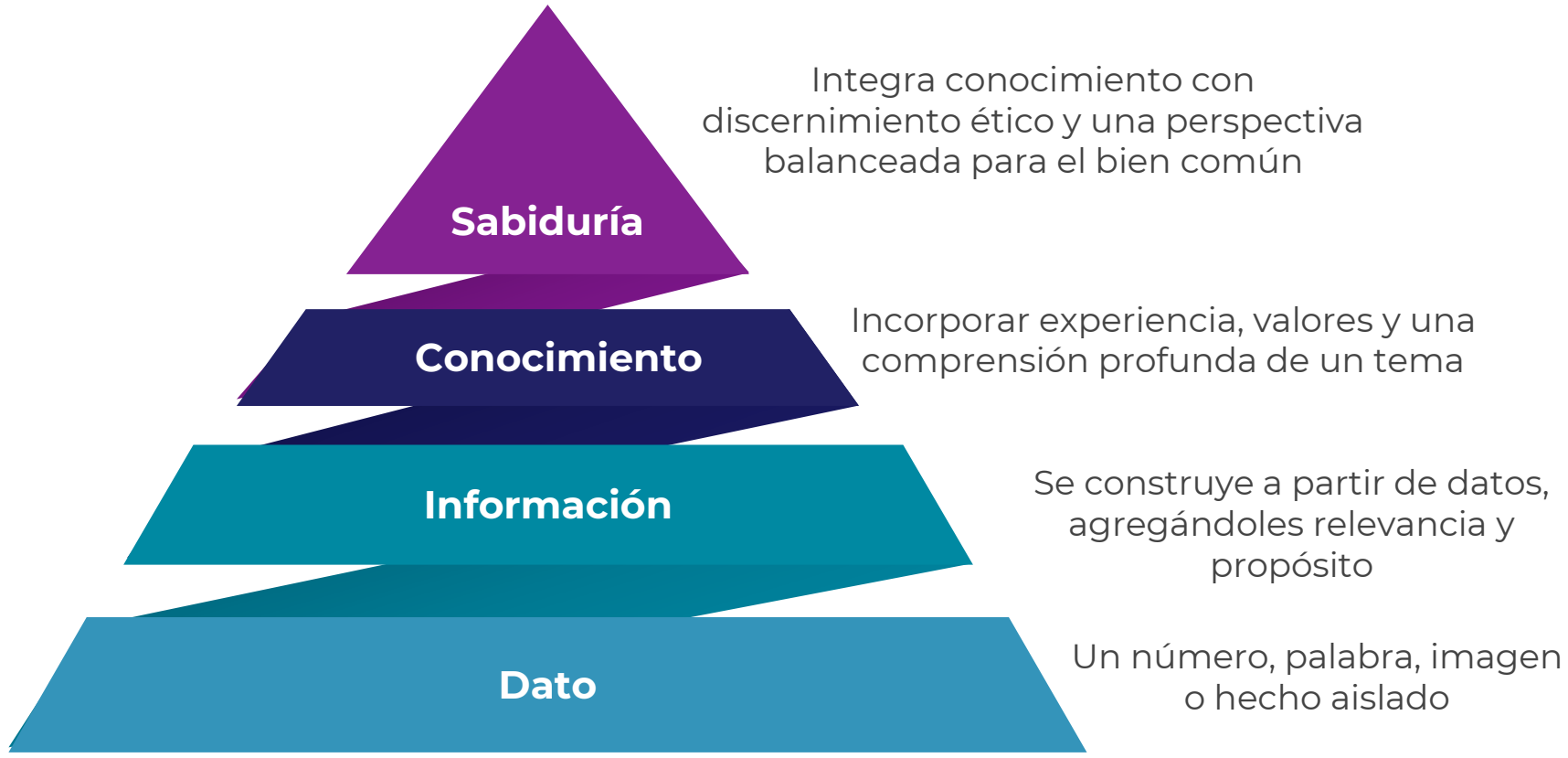
# 1. Introducción a los Datos Abiertos

**“Reconocemos que los bienes públicos digitales, que incluyen los programas informáticos de código abierto, los datos abiertos [...] empoderan a las sociedades y las personas para orientar las tecnologías digitales hacia sus necesidades de desarrollo, facilitando la cooperación y las inversiones digitales.”** Pacto para el futuro, ONU, 2024.



- Las empresas están liderando la explotación de los datos. **Los gobiernos los generan a gran escala, pero aún no aprovechan todo su potencial transformador.**
- **La Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS y la propuesta de transformación digital de la administración pública del gobierno de México** buscan garantizar información de alta calidad para brindar mejores bienes y servicios.

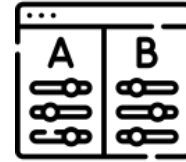
# ¿Qué son los datos abiertos?



## Datos abiertos

datos digitales que son puestos a disposición con las características técnicas y jurídicas necesarias para que puedan ser usados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, en cualquier momento y en cualquier lugar.

La Carta Internacional de Datos Abiertos establece **seis principios**:



Abiertos por defecto

Oportunos y exhaustivos

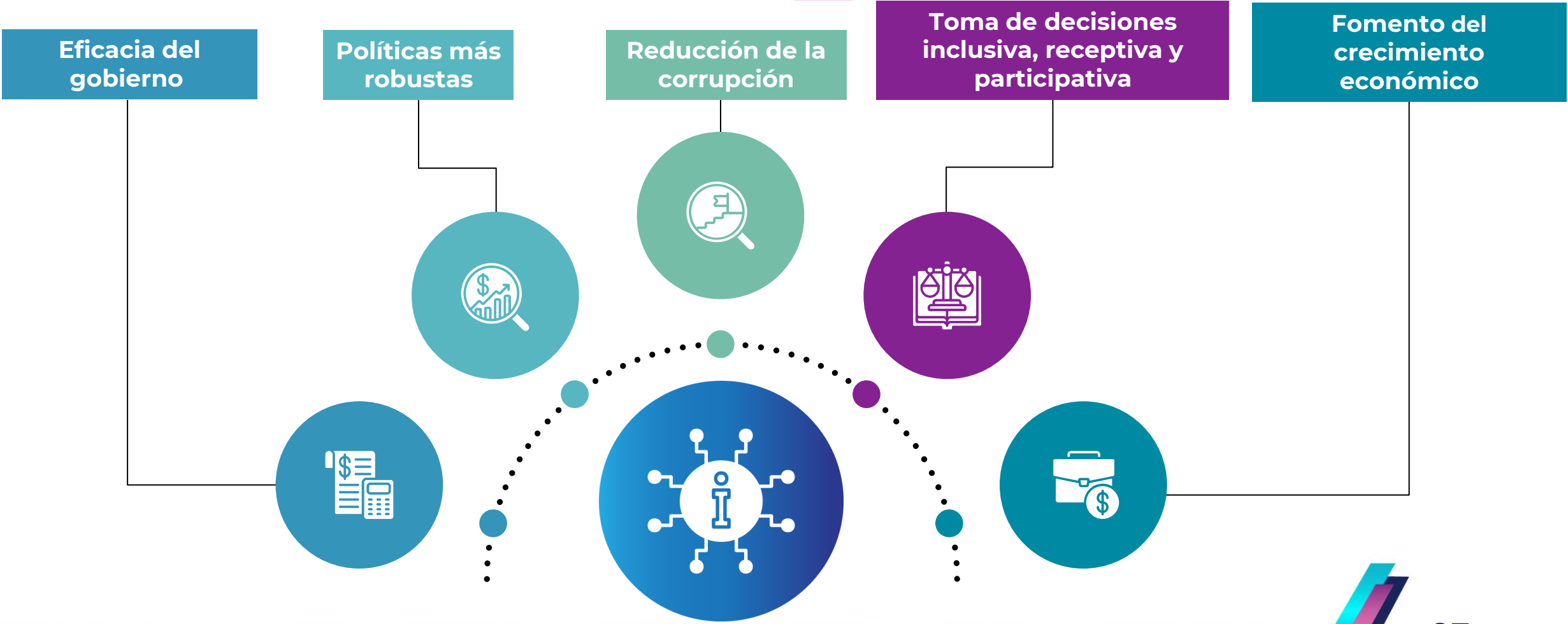
Accesibles y utilizables

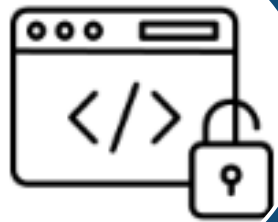
Comparables e interoperables

Para mejorar la gobernanza y la participación ciudadana

Para el desarrollo incluyente y la innovación

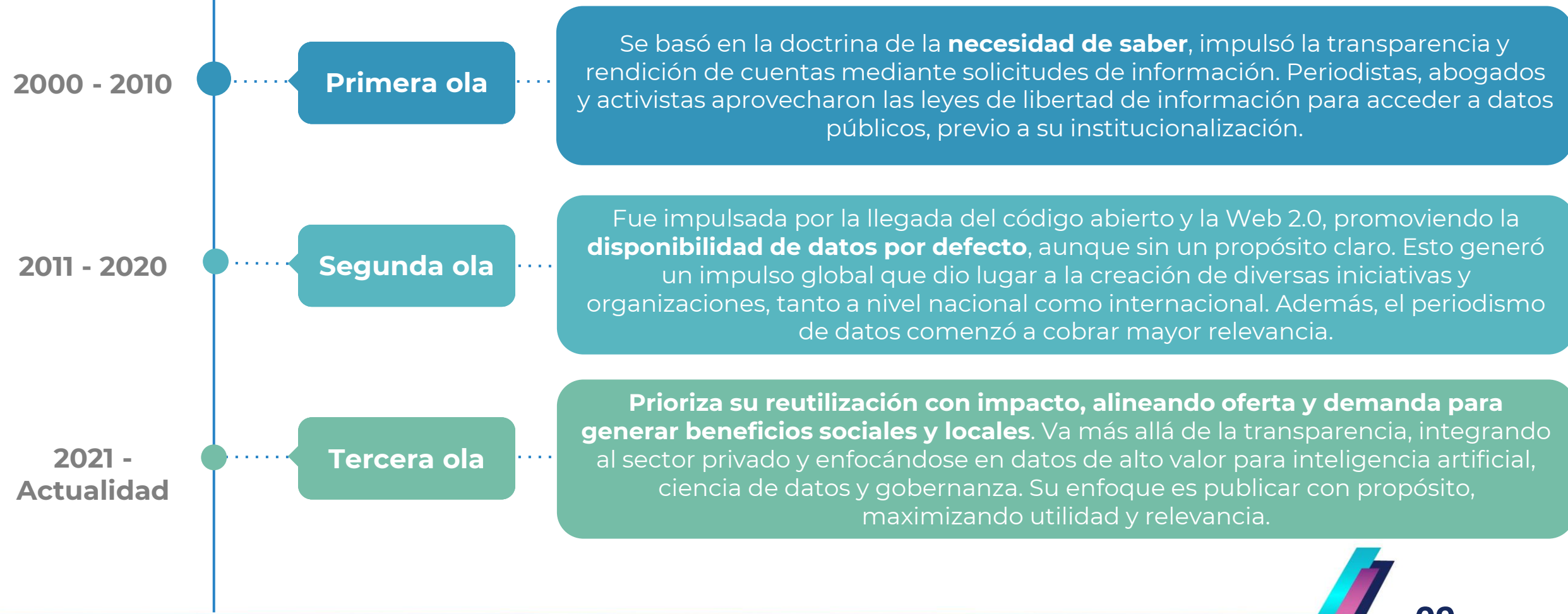
# ¿Para qué sirven los datos abiertos?





## 2. Situación actual de los datos abiertos en el mundo y marco normativo en México







**Privacidad y consideraciones éticas**



**Seguridad de los datos**



**Alfabetización y capacidad en materia de datos**



**Uso de datos públicos abiertos en inteligencia artificial**

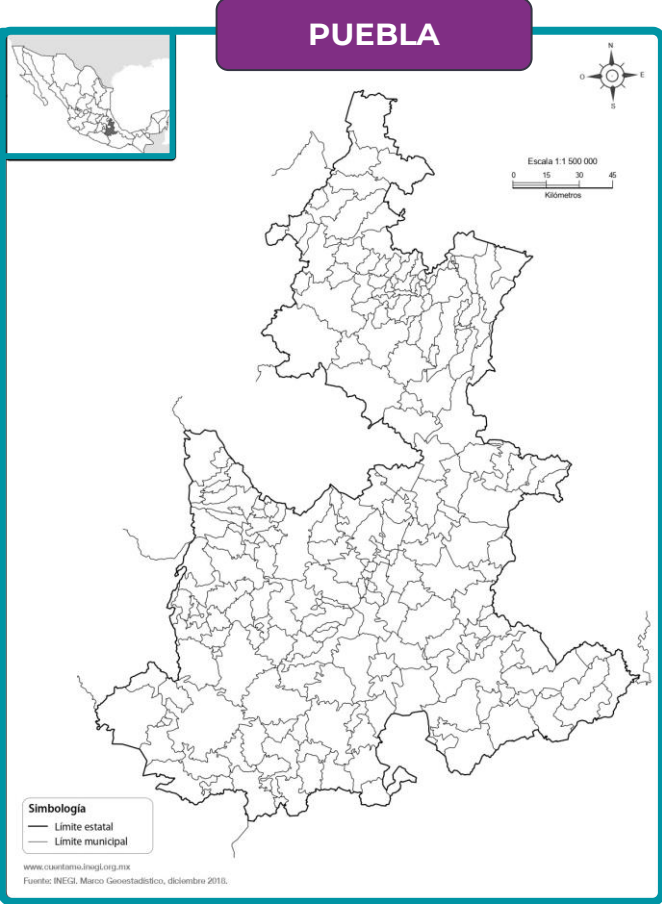
Herramienta de medición	Elementos principales	Cobertura geográfica	Cobertura temporal	Resultados para México
Inventario de Datos Abiertos (ODIN) de Open Data Watch	Disponibilidad de estadísticas oficiales por función, nivel administrativo y atributos de apertura	Global	2015 - 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición 31 de 195</li> <li>• Puntuación 70</li> </ul>
Índice OURdata de la OCDE	Disponibilidad y accesibilidad de los datos y apoyo gubernamental a su reutilización	36 países miembros de la OCDE	2019 -2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición 31 de 36</li> <li>• Puntuación 0.28*</li> </ul>
Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI) de las Naciones Unidas	Política, plataforma e impacto de los datos abiertos	Global	2020 - 2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición 62 de 193</li> <li>• Puntuación 0.7473</li> </ul>
Barómetro Global de Datos (GDB)	Gobernanza de datos, capacidades de datos, disponibilidad de datos, uso de datos e impacto	109 países (todas las regiones)	Primera edición: 2020 – 2022 Segunda edición: 2025 (cubre 2022 – 2024)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posición 21 de 109</li> <li>• Puntuación 51</li> </ul>





\*Puntuación aproximada

**Evalúa la apertura institucional y el estado de los datos abiertos en el país.** Desde 2021, incluye un **Componente de Datos Abiertos** que analiza las diez características definidas por la ley.



- **En 2023, este componente obtuvo la calificación más baja (0.08)**, con solo nueve de 32 entidades superando el valor medio. Lideran la Federación (0.43), Ciudad de México (0.31) y Tamaulipas (0.23).
- La publicación de datos ha disminuido: **en 2021 solo una entidad no publicaba, en 2023 son cinco estados:** Durango, Guerrero, Morelos, Michoacán y Yucatán.
- **El poder ejecutivo es el principal publicador de datos abiertos**, mientras que sindicatos y partidos políticos no lo hacen.



 Total de Sujetos Obligados en la entidad	Año	 Instituciones analizadas en la Métrica de Gobierno Abierto (MGA)	 Componente de datos Abiertos	 Posición por Datos Abiertos en la MGA
339	2021	41	0.35	2
	2023	65	0.04	16

Puebla ha mostrado un desempeño inconsistente en Datos Abiertos, pasando de un valor de 0.35 en 2021 (posición 2) a 0.04 en 2023 (posición 16), lo que evidencia un retroceso significativo. En 2021, el promedio nacional fue de 0.16, y Puebla lo superó por más del doble, sin embargo, en 2023, con un promedio nacional de 0.08, la entidad se quedó a la mitad de esa calificación, lo que resalta la urgente necesidad de impulsar la agenda de datos abiertos la entidad.

# Situación del Estado de Puebla en Datos Abiertos según la MGA 2021 y 2023

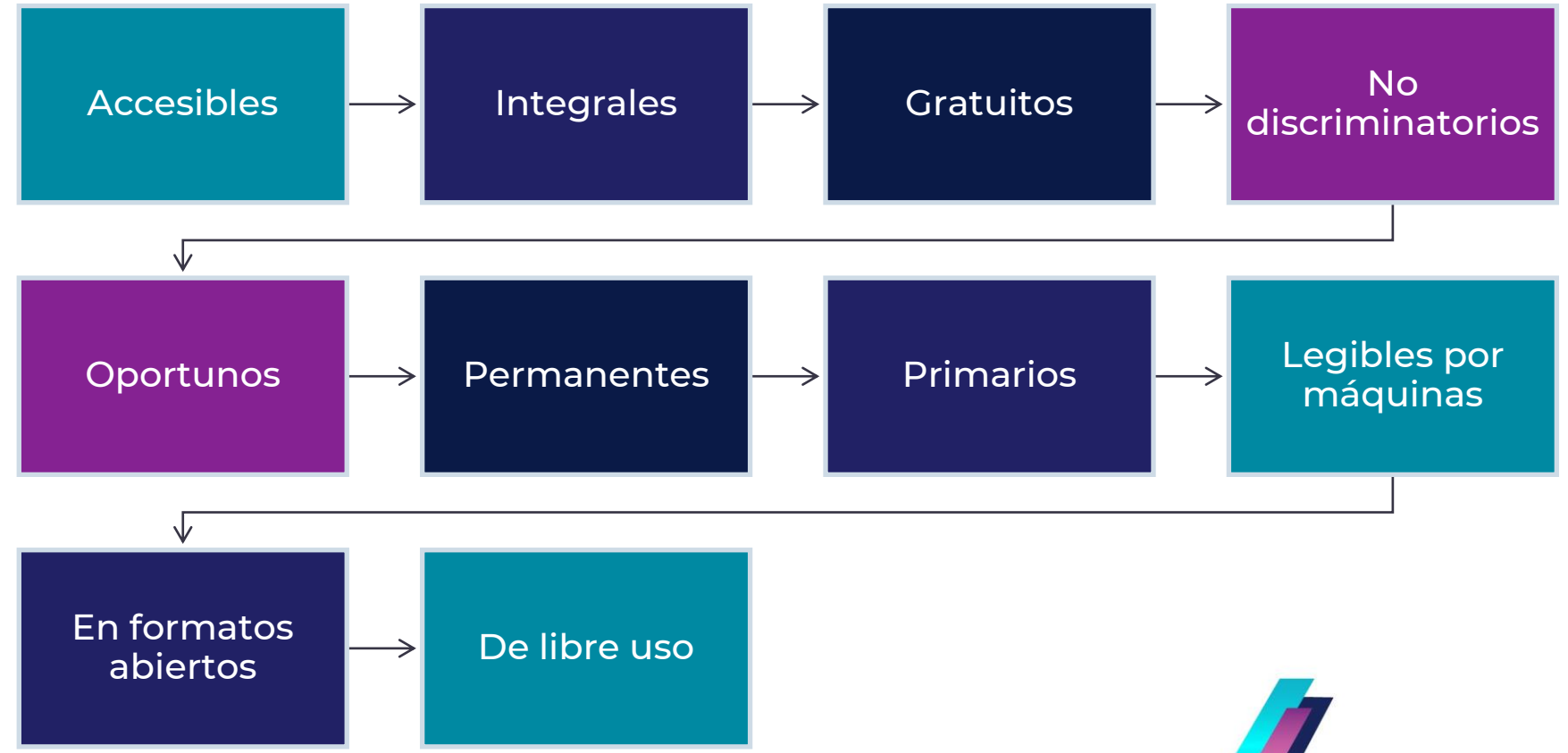


MGA	#	Sujeto Obligado (SO)	Tipo de SO	Componente de datos abiertos	Notas
2021	1	Fiscalía General	Autónomo	0.87	17 SO de la entidad obtuvieron una calificación igual o superior a .5 en esta edición de la MGA.
	2	Comité Administrador Poblano para la Construcción de Espacios Educativos	Descentralizado	0.87	
	3	DIF	Descentralizado	0.87	
	4	Secretaría de Bienestar	Ejecutivo	0.87	
	5	Secretaría de Desarrollo Rural	Ejecutivo	0.87	
	6	Secretaría de Educación	Ejecutivo	0.87	
	7	Secretaría de Infraestructura	Ejecutivo	0.87	
	8	Secretaría de Salud	Ejecutivo	0.87	
	9	Secretaría de Seguridad Pública	Ejecutivo	0.87	
	10	Secretaría de la Función Pública	Ejecutivo	0.87	
2023	1	Puebla	Municipio	0.95	Solo un SO de la entidad obtuvo una calificación en esta edición de la MGA.
	2	Congreso Estatal	Legislativo	0.82	
	3	San Andrés Cholula	Municipio	0.77	

### Características y atributos de los datos abiertos



Ley General de Transparencia y Acceso a la Información





**Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública**



**Ley General de Archivos**



**Otros instrumentos normativos (Lineamientos)**





## 3. Iniciativas y buenas prácticas de datos abiertos

Es una iniciativa internacional de datos abiertos que tiene como principal instrumento el **Estándar de Datos de Contrataciones Abiertas (EDCA)** para la publicación de todas las etapas del ciclo de contratación pública:



- Actualmente, más de **30 gobiernos de todo el mundo** la implementan el EDCA.
- En México, el INAI promueve su adopción con una **estrategia de implementación de 7 etapas** y una **herramienta tecnológica que cuenta con dos módulos principales.**

El pasado 5 de febrero lanzamos la versión 3.0; **una versión mejorada de la herramienta tecnológica que incluye:**

## Novedades

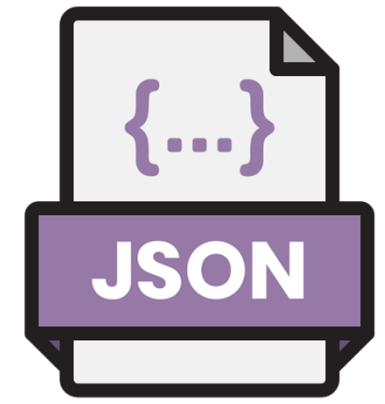
**Identidad gráfica renovada**



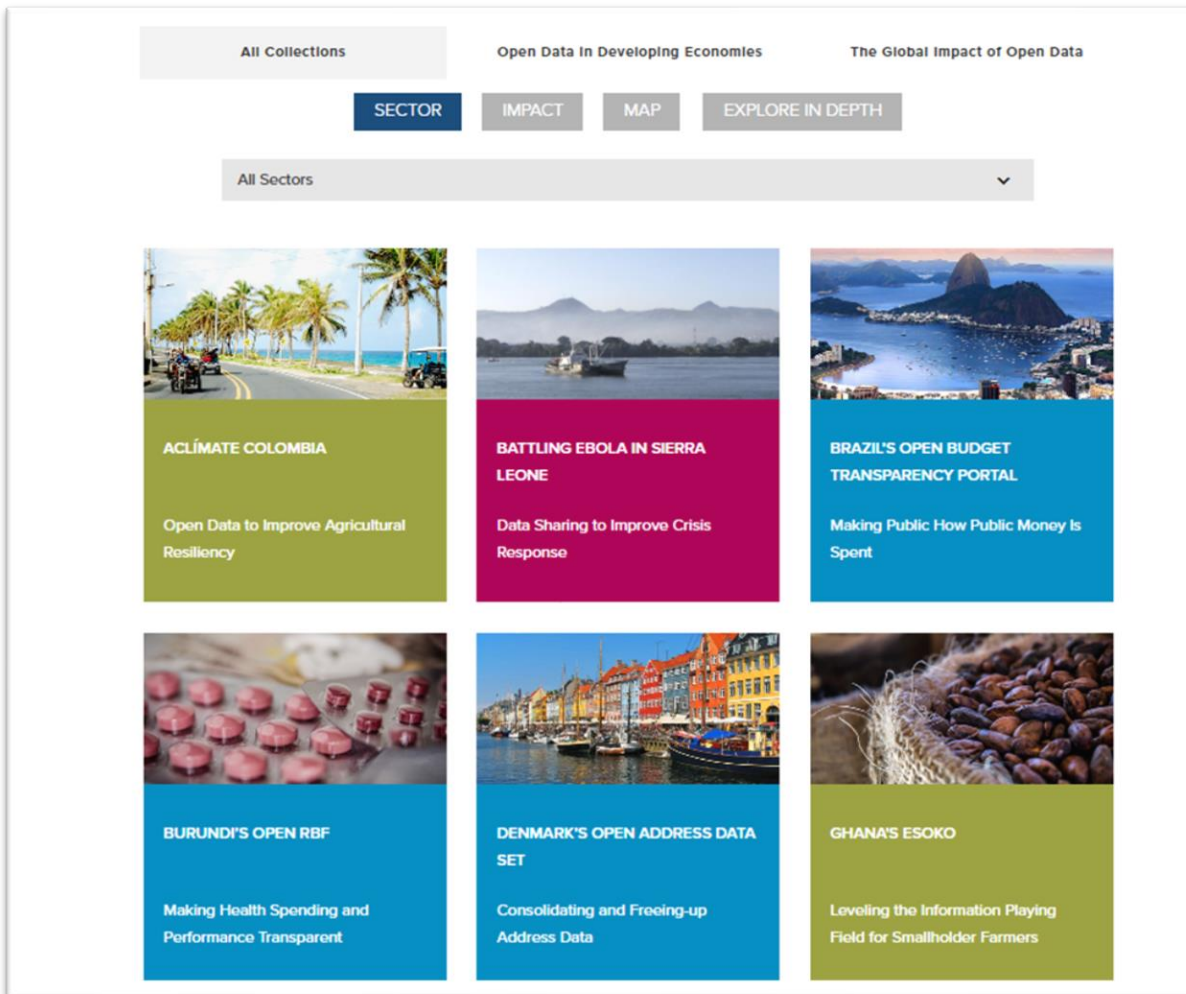
**Mejor rendimiento y experiencia de uso**



**Registro masivo de datos mediante archivos JSON**



[https://micrositios.inai.org.mx/politicasdeacceso/?page\\_id=2721](https://micrositios.inai.org.mx/politicasdeacceso/?page_id=2721)



- Comprende **dos colecciones de investigación**: El impacto global de los datos abiertos y Datos abiertos para las economías en desarrollo.
- Presentan **37 casos de estudio enfocados en cuatro categorías de impacto**: el mejoramiento del gobierno, empoderamiento de la ciudadanía, creación de oportunidades, y solución de problemas públicos.

<https://odimply.org/>



## 4. Política Nacional de Datos Abiertos, ConDATOS



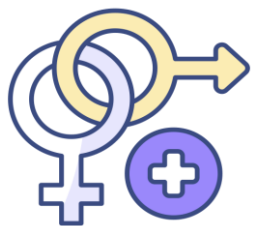
La Política **ConDATOS**, aprobada por el SNT el 09 de octubre de 2023 y publicada en el DOF el 10 de noviembre de 2023, busca disponer de las condiciones necesarias para el **desarrollo de la agenda de datos abiertos** en México, y, con ello, asegurar que las personas **accedan a los datos abiertos** de los sujetos obligados y que éstos, a su vez, **sean aprovechados**.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Promover la existencia de condiciones para la coordinación e implementación;
2. Planear la apertura de forma integral y vinculada con la demanda;
3. Publicar datos de forma articulada y con objetivos;
4. Fomentar el uso ilimitado de los datos publicados con enfoque en la incidencia.

<https://bit.ly/Pol%C3%ADticaNacionaldeDatosAbiertos?r=qr>

Otro elemento fundamental para la Política Nacional ConDATOS son sus **seis ejes transversales** que permitirán avanzar de manera integral hacia un gobierno más inclusivo, transparente, accesible y colaborativo:



**Perspectiva de género**



**Enfoque de derechos humanos**



**Accesibilidad**



**Tecnologías**



**Protección de datos personales**



**Archivos**

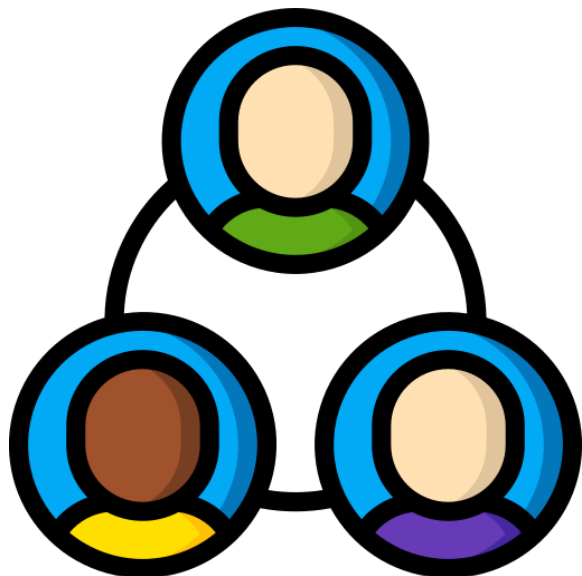


- El PIM de ConDATOS es una **guía diseñada para apoyar** a los Organismos Garantes y Sujetos Obligados de todo el país **en la adopción de la política**.
- Su propósito principal es proporcionar un **marco de referencia con actividades e indicadores específicos** que promuevan un enfoque uniforme en la implementación, estableciendo pautas comunes que faciliten la coordinación entre las instituciones responsables.
- El PIM de ConDATOS se construyó durante 2024 con la colaboración y acompañamiento de las y los integrantes de la **Comisión de Estado Abierto y Transparencia Proactiva** del SNT.

<https://drive.google.com/file/d/1fA7Q3qN6YjnR-TGQGgnvmsq5mEqhS051/view>



Los **OGI** quienes liderarán su implementación, con acompañamiento del INAI, la CEA y TP. Dentro de cada institución **se conformará un Grupo de Trabajo, integrado por tres figuras principales:**



- **Enlace Responsable de Implementación (ERI):** Titular de la UT.
- **Área Administradora de Datos (AAD):** Unidad responsable de administración de datos.
- **Áreas Generadoras de Datos (AGD):** Unidades encargadas de producir los datos.

## Acciones estratégicas

## Acciones complementarias

**Planeación de la apertura:**

- Consistirá en el desarrollo de las actividades preparatorias al interior de cada sujeto obligado.

**Publicación**

- Implica el desarrollo de las actividades para la apertura y puesta disposición de los datos abiertos previamente identificados y seleccionados.

**Uso y aprovechamiento**

- Consistirá en el acercamiento de los datos publicados en audiencias estratégicas y en la población en general.

**Cambio institucional**

- Impulsando una mejora continúa basada en la revisión de la calidad y la disponibilidad de los datos publicados.

**Mejores prácticas**

- Identificando y registrando aquellos esfuerzos en los que existe evidencia de los beneficios generados a personas y organizaciones

### Hitos relevantes

- Fue aprobado por unanimidad por la Comisión el martes 19 de noviembre.
- Posteriormente, fue presentado ante las Comisiones Unidas 2024, de la Comisión Jurídica, de Criterios y Resoluciones (CJCR), y de la CEA y TP del SNT el 4 de diciembre.
- Finalmente, el lunes 16 de diciembre fue aprobado por unanimidad por el Consejo General del SNT.

### Las adaptaciones pueden incluir:

- Ajustes en los **tiempos** de implementación según las capacidades locales
- Alineación de la **justificación jurídica** con las normativas estatales y locales
- Personalización de **las acciones estratégicas** de acuerdo con los recursos y prioridades
- Ajuste de **indicadores y metas** a las particularidades regionales
- Modificaciones en los **formatos** en cuanto a lenguaje, estructura y contenido,
- Adaptación de la **participación ciudadana** a los modelos y contextos socioculturales locales.

Para desplegar el PIM, desde el INAI proponemos que se identifiquen los SO con capacidad y disposición para participar, considerando **cuatro factores principales**:

- 1. Resultados en la MGA:** Identificar SO con alto desempeño en apertura de datos.
- 2. Capacidades tecnológicas y administrativas:** Evaluar experiencia de las instituciones en datos abiertos.
- 3. Impacto social:** Priorizar SO con datos clave (salud, educación, seguridad).
- 4. Compromiso institucional:** Seleccionar SO con antecedentes en iniciativas de apertura.





## 5. Usos y recomendaciones básicas de datos abiertos



- **Cuatro estrellas:** Los datos utilizan URLs como identificadores para mejorar la trazabilidad.

- **URI:** Identificador uniforme de recursos, o URI, es una cadena de caracteres que se utiliza para identificar un nombre o un recurso en internet.
- **URL:** Una URL es un tipo de URI que se utiliza para localizar un recurso específico en Internet.





- **Cuatro estrellas:** Los datos utilizan URLs como identificadores para mejorar la trazabilidad.
- **Proporcionar una URI única para cada biblioteca:** Cada biblioteca tiene su propia dirección web, como <http://pnda.com/bibliotecas/100>.
- **Datos estructurados y vinculados:** La información sobre cada biblioteca está en un formato estructurado y cada URI apunta a más detalles sobre esa biblioteca, que puede incluir su nombre, dirección, servicios, etc.  
**<https://pnda.com/bibliotecas/100>:**

```
{  
  "nombre": "Biblioteca Central",  
  "direccion": "Av. Principal 120, Ciudad",  
  "servicios": ["lectura", "préstamo de libros", "internet"]  
}
```



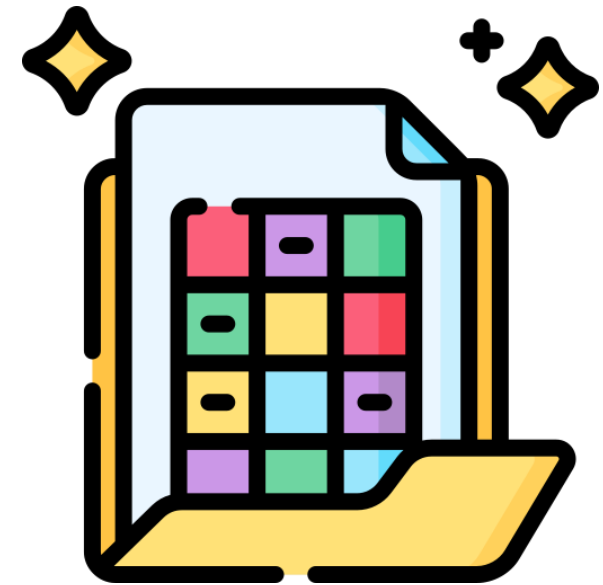
- **Cinco estrellas:** Los datos están publicados con enlaces a otras fuentes.

**[http://pnda.com/bibliotecas/100:](http://pnda.com/bibliotecas/100)**

```
{  
  "nombre": "Biblioteca Central",  
  "direccion": "Av. Principal 120, Ciudad",  
  "servicios": ["lectura", "préstamo de libros",  
  "internet"],  
  "ubicacion": "http://pnda.com/ubicaciones/456"  
}
```

**[http://pnda.com/ubicaciones/456:](http://pnda.com/ubicaciones/456)**

```
{  
  "nombre": "Centro de Ciudad",  
  "coordenadas": [19.432608, -99.133209],  
  "servicios_publicos": [  
    "http://pnda.com/servicios\_publicos/parque/789",  
    "http://pnda.com/servicios\_publicos/centro\_comunitario/012"  
  ]  
}
```







Una **interfaz de programación de aplicaciones API** (del inglés, application programming interface) es una pieza de código que permite a diferentes aplicaciones comunicarse entre sí y compartir información y funcionalidades.

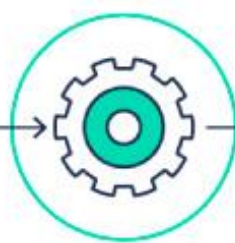
## ¿Cómo funciona una API?

## ¿Cómo funciona una API?



### Base de datos

La información o las herramientas desarrolladas por una empresa son utilizadas en servicios de terceros.



### API

Una API permite conectar la información o funcionalidades con los requerimientos de una aplicación.



### Aplicación

El cliente tiene acceso a toda su información requerida en una sola aplicación.

# ¿CÓMO ABRIMOS DATOS?



Análisis de datos Institucionales



Categorización de datos



Priorización de datos abiertos



Evaluación de digitalización



## 1. Análisis de datos Institucionales



Implica la **revisión exhaustiva** de los **datos institucionales** disponibles, identificando su **relevancia** para el contexto de **datos abiertos**.

Se busca **comprender** la **estructura** y **calidad** de los **datos** internos de las **instituciones** antes de su apertura al público.

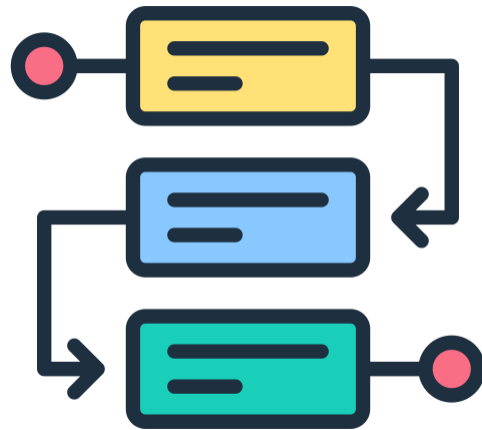
## 2. Categorización de datos



Involucra la **clasificación** de la información en **categorías específicas**, facilitando la **comprensión** y el **acceso** a los **conjuntos de datos**.

Este proceso contribuye a una **presentación ordenada y coherente** de la **información** abierta.

## 3. Priorización de datos abiertos



Conlleva **identificar** y **priorizar conjuntos de datos** en función de su **importancia** y **utilidad** pública.

Este enfoque asegura que los **recursos se asignen de manera eficiente** para maximizar el impacto de la apertura de datos.

## 4. Evaluación de digitalización

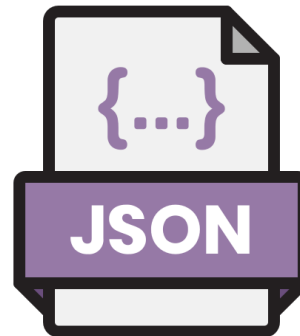


Implica revisar la forma en que los datos son **transformados** y **presentados digitalmente**.

Se busca garantizar que la información esté en un **formato accesible** y **comprensible**, **cumpliendo** con **estándares técnicos** que faciliten su uso y **reutilización**.

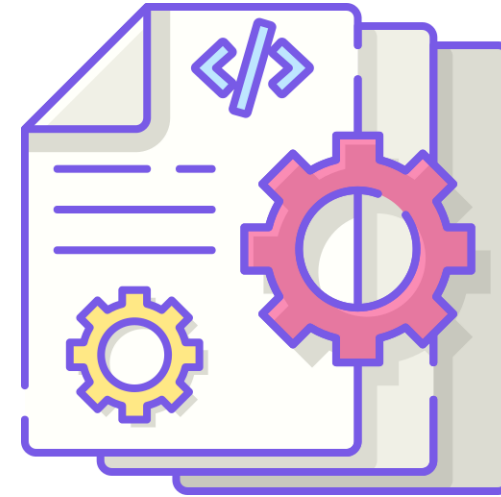


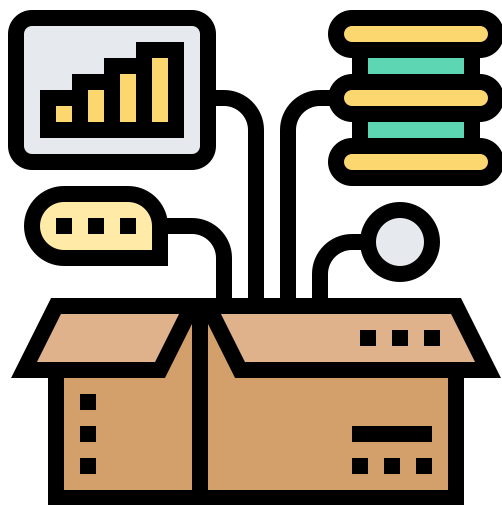
Un **formato abierto** es aquel que **permite el acceso, uso y reutilización** de la **información** sin restricciones de licencias, patentes u otros mecanismos que puedan limitar su uso.



## Metadatos

- Los metadatos son **datos** que **describen** otros **datos**.
- Son datos que **describen** los **conjuntos de datos** y son necesarios para **informar** a las **personas usuarias** del **contenido del conjunto** de datos **sin** tener que **entrar** en ellos.





## ¿Por qué capturar metadatos?

Capturar metadatos es una **actividad clave** en la **gestión de datos** cuando **compartimos** y/o **reutilizamos** conjuntos de datos.

Los metadatos permiten a las personas usuarias **localizar y acceder** a los **conjuntos de datos**, así como **comprender el contexto** en el que estos han sido **creados y gestionados**, facilitando su **correcta interpretación**.



Definir frecuencia de actualización.



Asignar responsabilidades



Crear un calendario



Mantener un registro histórico





#SociedadTransparente

# ¡MUCHAS GRACIAS!

