



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE DATOS

Unidad de **Transparencia**



LEÓN450
DEJANDO HUELLA EN LA HISTORIA



Manual de Buenas Prácticas para el Uso de Datos.

¿Qué es un Conjunto de Datos? Y ¿Qué buenas prácticas hay para su interpretación?

1. ¿Qué es un conjunto de datos?

Un **conjunto de datos** es un archivo que reúne información organizada sobre un mismo tema y que ha sido generada por una Dependencia, Entidad u Órgano Autónomo durante el ejercicio de sus funciones.

Cada conjunto contiene una colección de registros que describen hechos, actividades o servicios relacionados con un tema específico. Por ejemplo, puede existir un conjunto de datos sobre reportes ciudadanos, accidentes viales, apoyos sociales, campañas de salud o usuarios de instalaciones deportivas.

La información se presenta de forma estructurada mediante una tabla, donde **cada fila representa un registro y cada columna describe una característica de ese registro**. Esta organización permite consultar, filtrar, analizar y reutilizar la información de manera sencilla utilizando herramientas como hojas de cálculo o programas especializados.

¿Cómo está organizado un conjunto de datos?

De manera general, todos los conjuntos de datos publicados siguen una estructura similar:

- **Filas:** Representan cada uno de los registros contenidos en el conjunto de datos. Dependiendo del tema, un registro puede corresponder a un accidente vial, una atención brindada, un apoyo otorgado, un reporte ciudadano o cualquier otro evento relacionado con la información publicada.
- **Columnas:** Representan las características o atributos de cada registro. Por ejemplo, pueden indicar la fecha en que ocurrió un evento, la ubicación, el tipo de servicio prestado, el área responsable o cualquier otro dato que describa la información. Cada conjunto puede contener desde decenas hasta miles de registros, dependiendo de la naturaleza de la información y del periodo que comprende.



Un ejemplo sencillo

Imaginemos un conjunto de datos sobre Accidentes Viales Registrados en el Municipio de León.

Cada fila correspondería a un accidente distinto, mientras que las columnas podrían contener información como:

ID del registro	Fecha	Colonia
0001	2026-07-01	Centro
0002	2026-07-02	San Miguel
0003	2026-07-03	León Moderno

En este ejemplo:

- Cada **fila** representa un accidente registrado.
- Cada **columna** describe una característica de ese accidente.
- El conjunto completo permite conocer el comportamiento de los accidentes durante un periodo determinado.

Ejemplo: Accidentes Viales Registrados en León

 ID del registro	 Fecha	 Colonia
0001	05/01/2026	Centro
0002	05/01/2026	San Miguel
0003	06/01/2026	León Moderno
0004	06/01/2026	La Luz
0005	07/01/2026	Hacienda Los Naranjos

 Cada fila representa un registro.

 Cada columna representa una característica del registro.



Todos los conjuntos siguen una estructura común

Aunque cada conjunto de datos aborda un tema diferente, todos se publican siguiendo una estructura estandarizada que facilita su consulta e interpretación.

Además del archivo con la información, cada conjunto se acompaña de una descripción general, sus metadatos y un diccionario de datos, elementos que proporcionan el contexto necesario para comprender correctamente el significado de la información antes de utilizarla.

En los siguientes apartados de este manual aprenderás cómo interpretar cada uno de estos elementos para aprovechar al máximo los datos abiertos publicados por el Municipio de León.

3. Antes de interpretar los datos

Los Datos Abiertos permiten conocer y analizar información pública de manera objetiva. Sin embargo, para obtener conclusiones correctas es importante comprender el contexto en el que fueron generados.

Antes de utilizar un conjunto de datos para realizar análisis, elaborar gráficas, desarrollar investigaciones o tomar decisiones, se recomienda revisar la información que lo acompaña. Esto permitirá conocer qué información contiene, quién la generó, a qué periodo corresponde y cuáles son sus principales características.

Cada conjunto de datos publicado por el Municipio de León incorpora elementos que facilitan su correcta interpretación y ayudan a evitar errores derivados de una lectura incompleta de la información.

4. Errores comunes al interpretar los datos

Los Datos Abiertos constituyen una herramienta valiosa para comprender la realidad, realizar investigaciones, desarrollar proyectos o apoyar la toma de decisiones. No obstante, como cualquier fuente de información, es importante interpretarlos correctamente para evitar conclusiones equivocadas.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que te ayudarán a realizar un uso responsable de los conjuntos de datos publicados por el Municipio de León.



No analizar los datos sin leer su descripción

Uno de los errores más comunes consiste en utilizar un conjunto de datos sin conocer previamente qué información contiene o cuál es su propósito. Antes de comenzar cualquier análisis, consulta la descripción general del conjunto, ya que ésta proporciona el contexto necesario para comprender la información publicada.

Recomendación: Siempre identifica qué información contiene el conjunto y cuál es el objetivo de su publicación.

Ignorar los metadatos

Los metadatos permiten conocer aspectos fundamentales como la cobertura geográfica, el periodo al que corresponde la información, la frecuencia de actualización, la versión y la dependencia responsable. Omitir esta información puede conducir a interpretaciones incorrectas.

Recomendación: Revisa los metadatos antes de descargar o analizar cualquier conjunto de datos.

No consultar el diccionario de datos

Aunque algunas columnas puedan parecer fáciles de interpretar, su significado puede variar dependiendo del conjunto de datos.

Por ejemplo, una columna denominada "**Fecha**" puede referirse a la fecha del evento, a la fecha del registro o a la fecha de actualización de la información.

Recomendación: Siempre consulta el diccionario de datos cuando tengas dudas sobre el significado de una variable.

Interpretar "N/A" o campos vacíos como errores

En algunos conjuntos de datos encontrarás valores como "N/A", "No aplica" o campos vacíos. Esto no significa necesariamente que exista un error o información faltante. En muchos casos estos valores obedecen a criterios metodológicos previamente establecidos y documentados dentro del propio conjunto de datos.

Recomendación: Antes de asumir que existe un error, revisa las notas metodológicas y el diccionario de datos.



Comparar información correspondiente a diferentes periodos

Los conjuntos de datos pueden actualizarse de forma mensual, trimestral, semestral o anual. Comparar información perteneciente a periodos distintos sin considerar su temporalidad puede generar conclusiones incorrectas.

Recomendación: Verifica siempre el periodo de referencia y la versión del conjunto antes de realizar comparaciones.

Generalizar resultados fuera de su cobertura

No todos los conjuntos representan la totalidad del municipio. Algunos contienen información únicamente de determinadas colonias, delegaciones, programas o servicios específicos. Generalizar estos resultados puede producir interpretaciones inexactas.

Recomendación: Consulta la cobertura geográfica y temática antes de elaborar conclusiones.

Utilizar versiones anteriores cuando existe una actualización

Con el objetivo de conservar el historial de publicaciones, algunos conjuntos mantienen disponibles versiones anteriores. Sin embargo, para realizar análisis actuales es recomendable utilizar la versión más reciente.

Recomendación: Verifica la fecha de actualización y el número de versión antes de descargar los archivos.

Extraer conclusiones sin considerar el contexto

Los datos muestran información objetiva, pero no siempre explican por sí mismos las causas de un fenómeno. Factores normativos o metodológicos pueden influir en la información registrada. Por ello, un conjunto de datos debe analizarse considerando su contexto y, cuando sea posible, complementarse con otras fuentes de información.

Recomendación: Utiliza los datos abiertos como una fuente confiable de información, procurando siempre interpretarlos dentro del contexto en el que fueron generados.

Recuerda

La correcta interpretación de los datos abiertos no depende únicamente de consultar los archivos descargables. También requiere conocer la información que los acompaña, comprender su contexto y utilizar adecuadamente las herramientas de apoyo disponibles, como los metadatos, el diccionario de datos y las notas metodológicas.



Un análisis responsable permite obtener conclusiones más precisas y aprovechar al máximo el valor de la información pública puesta a disposición de la ciudadanía.

5. Cómo reutilizar los datos

Uno de los principales objetivos de los Datos Abiertos es que cualquier persona pueda utilizarlos para generar nuevo conocimiento, desarrollar proyectos, fortalecer la participación ciudadana y contribuir a la solución de problemas públicos.

Una vez que has comprendido el contenido del conjunto de datos, revisado sus metadatos y consultado su diccionario de datos, puedes reutilizar la información para distintos fines, siempre respetando las condiciones establecidas en la licencia de uso correspondiente.

La reutilización de los datos consiste en aprovechar la información pública para crear nuevos productos, realizar análisis o desarrollar herramientas que aporten valor a la sociedad.

¿Quién puede reutilizar los datos?

Los Datos Abiertos están disponibles para todas las personas, sin necesidad de realizar un trámite o solicitar autorización previa.

Entre los principales usuarios de esta información se encuentran:

- Ciudadanía interesada en conocer información pública.
- Estudiantes y docentes que desarrollan actividades académicas.
- Personas investigadoras y centros de investigación.
- Organizaciones de la sociedad civil.
- Periodistas y medios de comunicación.
- Empresas y personas emprendedoras.
- Personas desarrolladoras de software y aplicaciones.

Cada usuario puede emplear los datos conforme a sus necesidades, respetando las condiciones de uso establecidas para cada conjunto.

¿Para qué pueden utilizarse?

Los Datos Abiertos permiten desarrollar una amplia variedad de proyectos e iniciativas. Algunos ejemplos son:

Investigación y análisis

Los conjuntos de datos pueden utilizarse para realizar estudios, investigaciones académicas, diagnósticos o análisis estadísticos sobre distintos temas de interés público.



Visualización de información

Es posible elaborar gráficas, mapas, tableros de control o infografías que faciliten la comprensión de la información y permitan comunicarla de manera más clara.

Desarrollo de aplicaciones

Las personas desarrolladoras pueden incorporar los Datos Abiertos en aplicaciones móviles, plataformas digitales, sistemas de consulta o herramientas tecnológicas que generen valor para la ciudadanía.

Periodismo de datos

Los datos abiertos pueden respaldar investigaciones periodísticas mediante el análisis de información pública verificable, favoreciendo una comunicación basada en evidencia.

Participación ciudadana

La información pública permite identificar necesidades, proponer soluciones y participar de manera informada en los asuntos públicos del municipio.

Innovación y emprendimiento

Empresas, organizaciones y personas emprendedoras pueden utilizar los Datos Abiertos para identificar oportunidades, diseñar nuevos servicios o desarrollar soluciones innovadoras orientadas al beneficio de la comunidad.

Buenas prácticas para reutilizar los datos

Para obtener mejores resultados y favorecer un uso responsable de la información pública, se recomienda:

- Consultar siempre los metadatos y el diccionario de datos antes de iniciar cualquier análisis.
- Utilizar la versión más reciente del conjunto de datos.
- Revisar las notas metodológicas cuando existan.
- Respetar la licencia de uso aplicable al conjunto de datos.
- Conservar el contexto original de la información y evitar interpretaciones que modifiquen su significado.
- Citar como fuente al Municipio de León y a la instancia responsable de la publicación cuando la información sea utilizada en investigaciones, informes, visualizaciones o proyectos públicos.



¿Por qué es importante reutilizar los datos?

La reutilización de los Datos Abiertos fortalece la transparencia, impulsa la innovación y promueve una ciudadanía más informada y participativa.

Cuando la información pública se transforma en investigaciones, aplicaciones, análisis o herramientas de consulta, su valor se multiplica y genera beneficios tanto para la sociedad como para las instituciones públicas.

Cada reutilización responsable contribuye a que los Datos Abiertos cumplan su propósito: facilitar el acceso a la información pública y convertirla en conocimiento útil para comprender mejor la realidad, apoyar la toma de decisiones y fomentar la colaboración entre gobierno y sociedad.

Recuerda

Los Datos Abiertos son un recurso público que puede ser consultado, analizado y reutilizado por cualquier persona.

Su mayor valor no está únicamente en los archivos disponibles para descarga, sino en las nuevas ideas, proyectos y soluciones que pueden construirse a partir de ellos para generar conocimiento y fortalecer el desarrollo del Municipio de León.

¿Necesitas Ayuda?

¡Puedes contactarnos a través de los siguientes medios oficiales!

Contáctanos:

Dirección: Plaza Principal S/N, Zona Centro, León, Gto. CP. 37000.

Número telefónico: 477 788 00 00 - Ext. 1841, 1842, 1843, 1844 y 1845.

Correo electrónico: ut@leon.gob.mx





MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE DATOS

Unidad de **Transparencia**

