



RESUMEN EJECUTIVO

MARCO PARA LA GESTIÓN DE DATOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

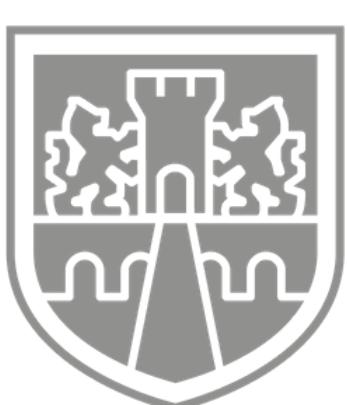
ADIP

El presente documento es el resumen ejecutivo del Marco para la Gestión de Datos de la Ciudad de México (MGD-CDMX), el cual se incluye en la Política de Gestión de Datos publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 05 de noviembre de 2020.

El Marco para la Gestión de Datos de la Ciudad de México (MGD-CDMX) es la herramienta metodológica que enmarca la gestión de datos de la Ciudad y tiene como objetivo sentar las bases teóricas y metodológicas de acción para la implementación de dicha Política.

Se describen los componentes que lo conforman, así como las características principales del Modelo de Madurez que sirve de referencia para evaluar el avance en la gestión de los datos.

Elaborado por la Agencia Digital de Innovación Pública de la Ciudad de México
Plaza de Las Vizcaínas 30, Centro Histórico de la Cdad. de México, Centro,
Cuauhtémoc, 06000 Cuauhtémoc, CDMX
Noviembre 2020



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MGD - CDMX

El **MGD-CDMX** es el modelo teórico-conceptual que define y delimita el planteamiento, la implementación y el monitoreo de la **Política de Gestión de Datos de la Ciudad de México**. Permite la formulación de objetivos claros y estrategias de implementación alineadas para su realización.

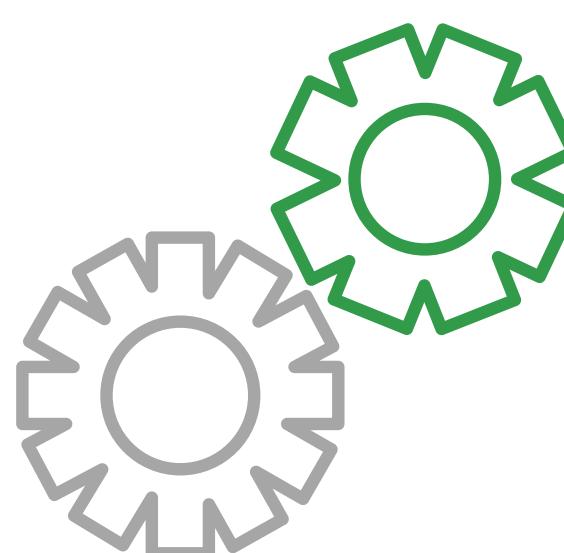
El MGD-CDMX se construyó a partir de un análisis comparativo de los marcos teóricos en materia de gestión de datos existentes, así como los objetivos establecidos en la **Ley de Operación e Innovación Digital para la Ciudad de México**. Sus bases conceptuales se retoman, principalmente, del *DAMA-DMBOK* (DAMA, 2017) y del *The DGI Data Governance Framework* (Data Governance Institute, 2003).

Es importante mencionar que, como todo marco teórico, el MGD-CDMX no es exhaustivo. Tampoco pretende ser un retrato completamente fidedigno de la realidad. Su utilidad radica en ser un punto de referencia para mejorar la gestión de datos de la **Administración Pública de la Ciudad de México**.

COMPONENTES

El Marco para la Gestión de Datos de la CDMX está conformado por **8 componentes:**

- 1) Gobernanza y Cultura de datos;
- 2) Calidad de datos;
- 3) Seguridad de los datos;
- 4) Gestión de Metadatos;
- 5) Datos maestros y de referencia;
- 6) Arquitectura de datos;
- 7) Gestión de datos no estructurados; e,
- 8) Integración e inteligencia de datos.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MGD - CDMX



En la figura podemos observar que **Gobernanza y Cultura de Datos** es un componente transversal a la gestión de datos, mientras que los demás componentes van de lo más básico, en la base de la pirámide, a lo más complejo, en la punta. De esta manera se establece la adopción de mejores prácticas de manera progresiva, consolidando primero aquellas que se consideran como un **piso mínimo indispensable**. Sin embargo, es importante mencionar que en la práctica los componentes no están separados por "niveles" que se anteceden los unos a los otros, sino que todos coexisten de forma simultánea. Lo anterior significa que hay ocasiones en los cuales la pirámide de componentes tiene un orden distinto al mostrado en la imagen.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP

COMPONENTES

1. GOBERNANZA Y CULTURA DE DATOS: UN COMPONENTE TRANSVERSAL

La Gobernanza y Cultura de Datos son el conjunto de **reglas, procesos y actores en torno a la gestión de datos**, las cuales definen los qué, quiénes y cómo hacer en torno a los datos. Pueden ser establecidas al interior de cada organización de manera consuetudinaria o formal, o pueden ser establecidas por una autoridad competente en la materia.

La existencia de una gobernanza de datos implica que existen **reglas claras** de actuación y decisión en la materia, y la existencia de una cultura de datos implica que **su valor es reconocido**. Dado que la gestión de datos se practica en el día a día de las personas y las instituciones, es fundamental que las organizaciones se adapten para poder implementar las mejores prácticas en la materia. **Es decir, los cambios organizacionales son el primer paso para mejorar la gestión de los datos.**

Los objetivos de este componente son el **desarrollo gradual de un ecosistema de reglas, prácticas y actitudes** en torno a los datos que promueva las mejores prácticas de gestión. Tiene, además, un alcance transversal a toda la gestión de datos, ya que es necesario para el éxito o fracaso de los demás componentes.

2. CALIDAD DE LOS DATOS

La calidad de datos es el **grado en que estos son ciertos, consistentes, pertinentes, proporcionales, accesibles, íntegros y oportunos**. Los datos de calidad tienen un alto valor y reducen los costos y riesgos asociados a los datos poco confiables, ilegibles, incoherentes y/o imprecisos. Por esta razón es indispensable implementar procedimientos y estándares para definir, controlar y mejorar la calidad de los datos.



COMPONENTES

3. SEGURIDAD DE LOS DATOS

La seguridad de los datos se refiere a la implementación de medidas, prácticas, controles y procesos preventivos, reactivos y de mejora continua para **proveer autenticación, autorización, acceso y auditoría adecuada a los datos y recursos de tecnologías de información.** La seguridad de los datos garantiza su integridad, confidencialidad y privacidad, así como la protección de datos personales, en consonancia con la normatividad en la materia.

4. GESTIÓN DE METADATOS

La gestión de metadatos abarca la implementación de actividades de **documentación, recuperación y administración de metadatos** que tienen como objetivo posibilitar la localización fácil y rápida de todos los datos de la organización. La gestión de metadatos es fundamental para la conformación del **Inventario de Datos de la Ciudad de México** al que se refiere el Artículo 17 fracción V de la Ley de Operación e Innovación Digital de la Ciudad de México, así como para la conformación de los catálogos de metadatos que cada uno de los Entes Públicos desarrolle internamente, de forma gradual y progresiva.

**METADATOS:
LOS DATOS QUE
DESCRIBEN OTROS
DATOS AL
PROPORCIONAR
CONTEXTO SOBRE SU
CONTENIDO,
CARACTERÍSTICAS Y
PROPIEDADES**



COMPONENTES

5. DATOS MAESTROS Y DE REFERENCIA

Comprende las actividades de gestión necesarias para la definición, captura, integración y uso compartido de datos maestros y de referencia consistentes, completos, precisos y oportunos. El objetivo principal de este componente es **relacionar todos los datos críticos comunes a los Entes Públicos** estableciendo puntos de referencia para los datos más importantes, ayudando a simplificar el intercambio y la integración de los datos.

**DATOS MAESTROS Y DE REFERENCIA:
CONJUNTO DE DATOS O ESQUEMAS DE CLASIFICACIÓN
QUE SON REFERIDOS DE MANERA COMÚN POR VARIOS
SISTEMAS, APLICACIONES, ALMACENES DE DATOS Y
BASES DE DATOS.**

6. ARQUITECTURA DE DATOS

La arquitectura de datos comprende el conjunto de procesos, lineamientos y estándares, que desde una perspectiva integral permiten la **alineación de los datos, sistemas de información e infraestructura tecnológica** con la misión y objetivos estratégicos de la organización, mediante especificaciones para el modelado y diseño de bases de datos que aseguren la **integración e interoperabilidad de los datos**. Su objetivo es promover la interoperabilidad, escalabilidad, seguridad y el uso optimizado de los datos.



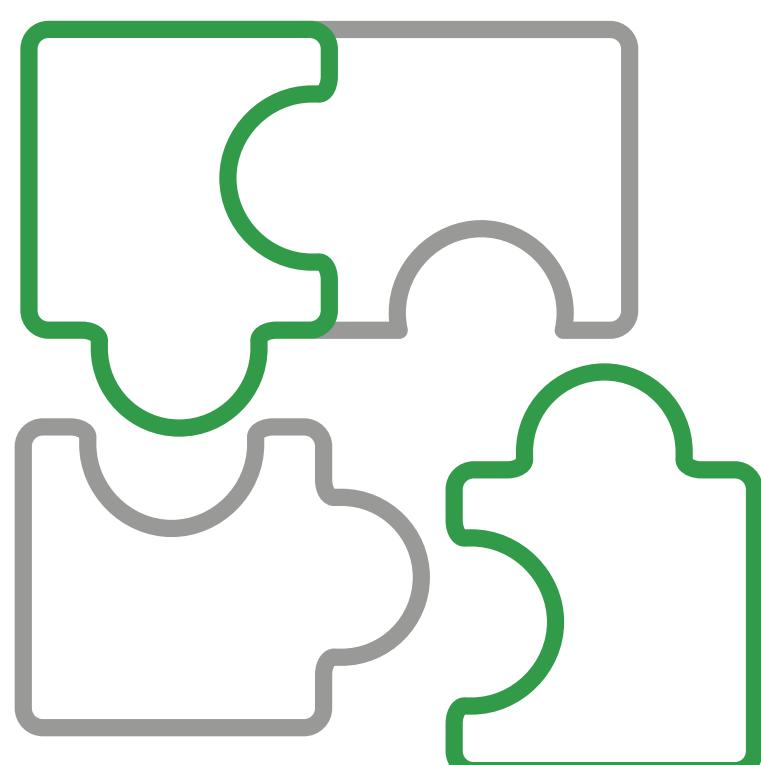
COMPONENTES

7. GESTIÓN DE DATOS NO ESTRUCTURADOS

Comprende las actividades de **almacenamiento, protección, acceso y recuperación de los datos no estructurados** que se pueden encontrar dentro de registros electrónicos (gráficas, imágenes, correos electrónicos, audio y/o video, entre otros). Los datos no estructurados también deben ser gestionados para poder ser recuperados y usados de manera efectiva y eficiente; conforme a la normativa en la materia

8. INTEGRACIÓN E INTELIGENCIA DE DATOS

El componente con mayor nivel de complejidad, pero también con una importancia fundamental, es el de Integración e inteligencia de datos. Implica las actividades de gestión y mantenimiento de grandes volúmenes de datos integrados dentro de almacenes de datos estables, de alto desempeño y de confianza para posibilitar su almacenamiento y acceso seguro, eficiente y oportuno. Su objetivo es promover y facilitar el acceso centralizado a datos integrados y consistentes, mediante un repositorio que almacene los datos más importantes de una manera estructurada y sencilla, y así apoyar la toma de decisiones y análisis basados en evidencia.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP

MODELO DE MADUREZ

El Modelo de Madurez es el instrumento metodológico que permitirá monitorear el **grado de avance** de la implementación de la Política de Gestión de Datos en la Ciudad de México. Dicho modelo permitirá medir el grado de madurez general y para cada uno de los componentes planteados en el MGD-CDMX. La madurez se refiere al grado en el cual la gestión de datos cumple con ciertas características en mayor o en menor medida.

El modelo de madurez del MGD-CDMX cuenta con **cuatro niveles**:

- **(1) Nivel inicial:** la organización carece de procesos definidos, necesarios para mantener las prácticas de gestión de datos. Depende completamente de individuos y no de prácticas institucionalizadas, hay una calidad variable de los datos, baja previsibilidad de resultados y poca o ninguna repetibilidad de los procesos.
- **(2) Nivel repetible:** la organización podría saber dónde existe experiencia a nivel interno en materia de gestión de datos y tiene cierta capacidad para replicar buenas prácticas y éxitos. Existe calidad variable con cierta previsibilidad. Las personas mejor versadas en datos son asignadas a proyectos críticos para reducir el riesgo y mejorar los resultados.
- **(3) Nivel definido:** la organización utiliza un conjunto de procesos definidos que se publican, aunque sea internamente, para su uso recomendado. Se producen resultados de buena calidad dentro de las tolerancias esperadas la mayor parte del tiempo. Las personas que inicialmente poseían menores conocimientos mejoran sus habilidades y las que destacaban antes logran aún más influencia, consolidándose papeles y roles específicos en la gestión.
- **(4) Nivel gestionado:** la organización utiliza un conjunto de procesos definidos que son publicados para su uso obligatorio. Se producen resultados de buena calidad dentro de las expectativas esperadas la mayor parte de las ocasiones. La confiabilidad y la previsibilidad de los resultados, así como la capacidad de determinar el progreso, se mejoran significativamente.



CONCLUSIONES

El MGD-CDMX ofrece un horizonte conceptual común para los diferentes Entes de la Administración Pública de la Ciudad de México. La definición de un marco teórico-conceptual permite establecer los lineamientos, estándares y procesos que den cauce a una gestión de datos eficiente y efectiva para así tener datos de calidad, seguros e interoperables.

REFERENCIAS

- Carnegie Mellon Univ. Software Eng. Inst., Capability Maturity Model: Guidelines for Improving the Software Process, 1st ed., Addison-Wesley Professional, 1995.
- DAMA International (2017). DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge. 2nd edition. New Jersey, Estados Unidos de América: Technics Publications.
- Data Governance Institute (DGI) (2003). The DGI Data Governance Framework, Recuperado de datagovernance.com



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP



MARCO PARA LA GESTIÓN DE DATOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

RESUMEN EJECUTIVO

AGENCIA DIGITAL DE INNOVACIÓN PÚBLICA

NOVIEMBRE DE 2020



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

ADIP

Elaborado por la Agencia Digital de Innovación Pública de la Ciudad de México
Plaza de Las Vizcaínas 30, Centro Histórico de la Cdad. de México,
Centro, Cuauhtémoc, 06000 Cuauhtémoc, CDMX
Noviembre 2020