

El futuro digital
es de todos

Gobierno
de Colombia
MinTIC

G.INF.02 Guía técnica de Información- Administración del dato maestro

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Viceministerio de Economía Digital

Dirección de Gobierno Digital

Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Equipo de trabajo

Sylvia Cristina Constaín Rengifo – Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Isabel Agudelo - Viceministra de Economía Digital (e)

Claudia Patricia Pico Quintero – Directora de Gobierno Digital

Leydi Viviana Cristancho Cruz – Subdirectora de Estándares y Arquitectura TI

Martin Antonio Orjuela Velasco – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Nicolás Sánchez Barrera – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Gamaliel Andrés Silva Ortiz – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Anyelina Lalage Cáceres Reyes – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Daniel Castillo Bernal – Equipo de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Versión	Observaciones
Versión 1.0 Diciembre 30 de 2014	Emisión
Versión 1.1 Octubre de 2019	Actualización Gobierno Digital

Comentarios, sugerencias o correcciones pueden ser enviadas al correo electrónico: gobiernodigital@mintic.gov.co

Construcción del PETI – Planeación para la Transformación Digital



Este documento de la Dirección de Gobierno Digital se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Versión 1.0

María Isabel Mejía Jaramillo

Viceministra de Tecnologías y Sistemas de la Información
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Jorge Fernando Bejarano Lobo

Director de la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Asesores del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Claudia Milena Rodríguez Álvarez
Carlos Arturo Merchán Herrera
Esteban Armando Gaviria García

Asesores de la Corporación Colombia Digital

Javier Orlando Torres Páez
Deicy Alexandra Parra Chaux
Diego Antonio Campos Cáceres
Jaime Leonardo Bernal Pulido
Leydi Viviana Cristancho Cruz

Medios Digitales

María Astrid Toscano Villán
Ricardo Rojas Ortíz
Jhon Henry Munevar Jiménez

UT Everis Tecnom

Alberto Pizarro Carrasco
Gerardo Antonio Moreno
Martha Lucía Parra
Martha Patricia Naranjo Becerra
David Fernando de la Peña Santana
Lucio Augusto Molina Focazzio
Silvia María Fernández Coello

Karin Xiomara Marroquín
Maribel Ariza Rojas
Ramiro Andrés Delvasto
Diego Ordóñez
Edgar Esquiaqui
Ricardo Abad Chacón Ibama
Juliana Botero Iragorri
Juan Pablo Sequera España



TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	5
LISTA DE IMAGENES	7
LISTA DE TABLAS	8
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	9
1 INTRODUCCIÓN	12
1.1 OBJETIVOS	12
1.2 ALCANCE DE LA GUÍA.....	12
1.3 LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE AE ASOCIADOS.....	13
2 DESCRIPCION	14
2.1 ¿QUÉ SON DATOS MAESTROS?	14
2.2 ¿QUÉ ES LA GESTIÓN DE DATOS MAESTROS?.....	16
2.3 ¿QUÉ DEBE CONSIDERARSE EN UNA ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN PARA MDM?.....	19
2.4 ¿QUÉ ACCIONES DEBE DESARROLLAR UNA ENTIDAD PARA IMPLEMENTAR LA ADMINISTRACIÓN DE DATOS MAESTROS?.....	20
2.4.1 Paso 1: Identificar brechas.....	21
2.4.2 Paso 2: Mejorar calidad y gobierno de datos.....	23
2.4.3 Paso 3: Unificar procesos analíticos.	26
2.4.4 Paso 4: Integrar MDM.....	27
2.4.5 Paso 5: Rediseñar los procesos.....	28
3 GLOSARIO.....	30
4 REFERENCIAS.....	32

Información

Guía Técnica



LISTA DE IMAGENES

	PÁG.
Ilustración 1. Clasificación de datos institucionales. Fuente: Oracle.....	15
Ilustración 2. Enfoque de ejes de la MDM. Fuente. Elaboración propia.....	17
Ilustración 3. Clasificación de la MDM. Fuente. Elaboración propia.	19
Ilustración 4. Arquitectura de la MDM. Fuente. Elaboración propia.....	20
Ilustración 5. Pasos para desarrollar la AE. Fuente. Elaboración propia.....	21
Ilustración 6. Tipos de indicadores de calidad del dato. Fuente: Elaboración propia.	25

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Ejemplo de datos transaccionales. Fuente: Oracle.....	16
Tabla 2. Ejemplo de metadata. Fuente: Oracle.....	16
Tabla 3. Ejemplo de datos maestros. Fuente. Oracle.	16
Tabla 4. Paso 1: Preparar la institución para iniciar el desarrollo de su AE.....	22
Tabla 5. Paso 2: Mejorar calidad y gobierno de datos	26
Tabla 6. Paso 3: Unificar procesos analíticos.....	27
Tabla 7. Paso 4: Integrar MDM	28
Tabla 8. Paso 5: Rediseñar los procesos.....	29



ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

Abreviatura acrónimo	Descripción
CMM	Modelo de Madurez de Capacidades (Capacity Maturity
AQR	Reporte de Calidad para Arquitectura. (Architecture Quality Report).
BPM	Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management).
CCC	Campos Críticos de Calidad.
CMM	Modelo de Madurez de Capacidades (Capacity Maturity Model).
CRUD	Crear, Leer, Actualizar y Eliminar. CRUD (Create, Read, Update, Delete). Se usa para referirse a las funciones básicas en bases de datos o la capa de persistencia en un software.
DATOS (como COMINF)	Los datos son las piezas individuales o recolección de hechos, cantidades, caracteres, símbolos y en general elementos crudos de conocimiento que pueden ser persistidos y relacionados de alguna manera por la institución, ya sea en medio físico o electrónico, y que no es necesario que hayan tenido un procesamiento, cálculos o estructuras elaboradas previas en su proceso de construcción.
DBMS	Sistema Manejador de Base de Datos (Data Base Management System).
DBQR	Reporte de Calidad de Base de Datos (Data Base Quality Report).
DGQR	Reporte de Calidad para Gobernanza de Datos (Data Governance Quality Report).
DQR	Reporte de Calidad para Datos (Data Quality Report).

DRDA	Estándar de Arquitectura Distribuida para Bases de Datos Relacionales del Open Group (Data Relational Database Architecture).
DUQR	Reporte de Calidad para Uso de Datos (Data Use Quality Report).
ECM	Gestión de Contenido Empresarial (Enterprise Content Management).
ICT	Infraestructura Común de Telecomunicaciones.
IQR	Reporte de Mejora de Calidad (Improvement Quality Report).
KPI	Indicador Clave de Proceso (Key Performance Indicator).
MDA	Arquitectura Orientada al Modelo (Model-Driven Architecture).
MDM	Gestión de Datos Maestros. (Master Data Management)
MinTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
MRP	Planeación de Recursos de Manufactura. (Materials Requirement Planning)
MOE	Ambiente Operativo Gestionado. (Managed Operating Environment)
PI	Plan de Implementación.
PQR	Reporte de Calidad para Procesos. (Process Quality Report)
PAAC	Proceso para la Adopción y Aceleración del Cambio.
QR	Mapa de Ruta de Calidad. (Quality Roadmap)
ROI	Retorno de la Inversión. (Return of Investment)
SLAs	Acuerdos de Nivel de Servicio. (Service level Agreement)
SOA	Arquitectura Orientada a Servicios. (Service Oriented Architecture)
SOE	Ambiente Operativo Estandarizado. (Standard Operating Environment)
TI	Tecnología de Información.

TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
-----	--

1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se presentan los objetivos y el alcance de la guía, así mismo se identifican los lineamientos del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI, que apoyan la misma.

1.1 OBJETIVOS

Los siguientes son los principales objetivos:

- Proveer a las instituciones del sector público, un conjunto de pasos o actividades para realizar una adecuada administración de Datos Maestros.
- Facilitar la implementación de los lineamientos del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI, relacionados con Administración de Datos Maestros (MDM).
 - Definir procesos que permitan apoyar la mejora de la calidad de los datos, a partir del Gobierno de Datos

1.2 ALCANCE DE LA GUÍA

La presente guía tiene el siguiente alcance:

- Presentar los lineamientos del marco que se asocian con el Dato Maestro.
- Explicar la administración del dato maestro (MDM) como un proceso de mejora relacionado con temas de calidad, migración, y gobierno.

La presente guía no aborda la definición de las fuentes únicas de información en las instituciones del Estado colombiano, ya que esta definición depende de la

misión y objetivos estratégicos de las propias instituciones, así como de las necesidades identificadas respecto al intercambio de información, el manejo de datos abiertos y demás iniciativas de interés sectorial y/o nacional.

1.3 LINEAMIENTOS DEL MARCO DE REFERENCIA DE AE ASOCIADOS

Los siguientes lineamientos del dominio de Información, del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI, son apoyados de manera directa por la guía:

- LI.INF.12 Fuentes unificadas de información
- LI.INF.07 Directorio de servicios de Componentes de Información
- LI.INF.13 Hallazgos en el acceso a los Componentes de información
- LI.INF.06 Lenguaje común de intercambio de componentes de información.

2 DESCRIPCION

En esta sección se presentan las actividades que las instituciones deben ejecutar para diseñar, implementar y aplicar la administración del dato maestro.

2.1 ¿QUÉ SON DATOS MAESTROS?

Los Datos Maestros son datos transversales a toda la organización que describen las entidades de negocio como ciudadano, institución, trámite, entre otros [2]. Estos son compartidos por los diferentes sistemas de información de la institución. El formato y rango de valores de estos datos se establecen a partir de reglas del negocio y un único valor de la verdad. A partir de los datos maestros se tienen las dimensiones para realizar análisis.

Los Datos Maestros hacen referencia a:

- Individuos, organizaciones, y roles, ejemplo: stakeholders, ciudadanos, pacientes, proveedores, socios, empleados, contratistas, etc.
- Estructuras financieras, ejemplo: libros contables, centros de costo, etc.
- Ubicaciones, ejemplo: centros de atención, lugar de radicación, área de distribución, etc.
- Productos internos y externos: reportes de crecimiento, tablas de tarifas, impuestos, etc.
- Valores predefinidos, entre otros.

Los datos maestros requieren consolidación para crear la única visión de verdad que soporta todas las funciones públicas. También, estos requieren de limpieza y estandarización mediante la corrección de errores, eliminación de duplicados,

aumento de atributos, etc. Igualmente, los datos maestros deben gobernarse para relacionar el riesgo y cumplimiento alrededor de limpieza de datos y mantener todo esto de acuerdo con las reglas de alcance institucional. Finalmente, estos datos requieren ser compartidos como servicio para conectarse con las aplicaciones operativas, los procesos de la función pública, y los sistemas analíticos.

La estrategia para entregar datos maestros en la institución debe ser desplegada por fases, acotando los ejes de aproximación y el alcance a cubrir para un primer despliegue, luego, escalando la implementación gradualmente a otras soluciones. La información disponible de los stakeholders del sector público se evoluciona a través de fases para cubrir la aceptación, transformación, normalización, unificación, validación, y credibilidad sobre los registros y las instituciones del dato asociadas en un repositorio consolidado.

Los datos maestros de las entidades del Estado se pueden clasificar de la siguiente manera:

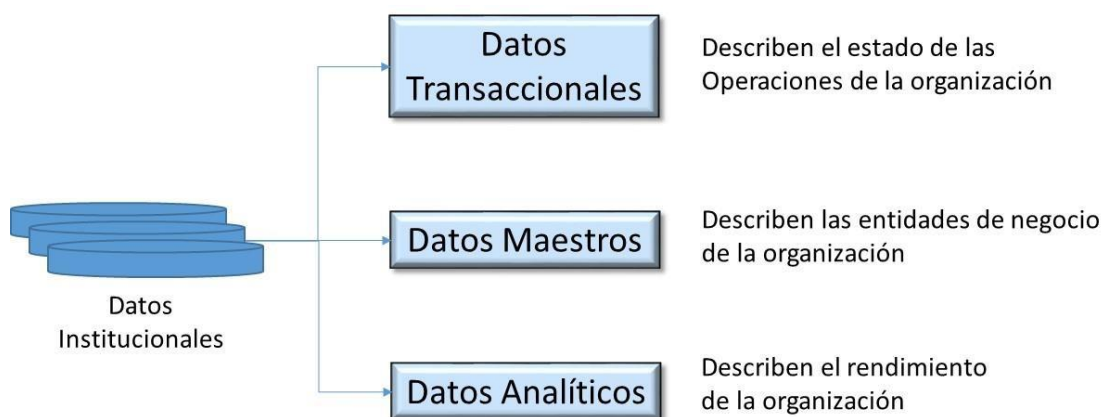


Ilustración 1. Clasificación de datos institucionales. Fuente: Oracle.

Por otro lado, los metadatos complementan también la información. Un ejemplo de datos transaccionales, metadata y datos maestros se muestra a continuación:

- Transaccional

Pers_Name	Ciu_Name	Serv_Name	Sub_Serv	Fecha_Sol	Tar_S
Juan Perez	Junín	Solicitud xxxxx	de Ampliación de xxxx	12/10/2011	120

Tabla 1. Ejemplo de datos transaccionales. Fuente: Oracle.

- Metadata

Ciudadano	Ciudad	Servicio	Sub Servicio	Fecha de Solicitud	Tarifa
Text	Text	Text	Text	Date	Float
Varchar2(50)	Varchar2(50)	Varchar2(50)	Varchar2(50)	Datetime (YYYYMMDD)	Decimal

Tabla 2. Ejemplo de metadata. Fuente: Oracle.

- Datos Maestros

Servicio	Ciudadano	Región
Solicitudes	Tipo Persona	Departamento
Reclamos y Quejas	Natural	Provincia
Reclamos	Jurídica	Provincia

Tabla 3. Ejemplo de datos maestros. Fuente. Oracle.

2.2 ¿QUÉ ES LA GESTIÓN DE DATOS MAESTROS?

La Administración del Dato Maestro (Management Data Master - MDM) es el proceso mediante el cual, se define y gestiona la manera en que la organización crea, mantiene y usa datos maestros coherentes, completos y precisos en todas

las partes de la institución (usuarios, ciudadanos, aplicaciones, bodegas de datos y procesos).

Dada la naturaleza transversal de los Datos Maestros, la definición e implementación del proceso de MDM en las instituciones del Estado colombiano, puede requerir de la redefinición de procesos de negocio y de la participación activa de las áreas correspondientes, por lo anterior es importante que esta tarea se aborde de manera gradual.

Como se presenta en la siguiente imagen, las instituciones del Estado colombiano deben considerar en la Administración de sus Datos Maestros, cuatro ejes: la organización, los procesos, las personas y la tecnología:

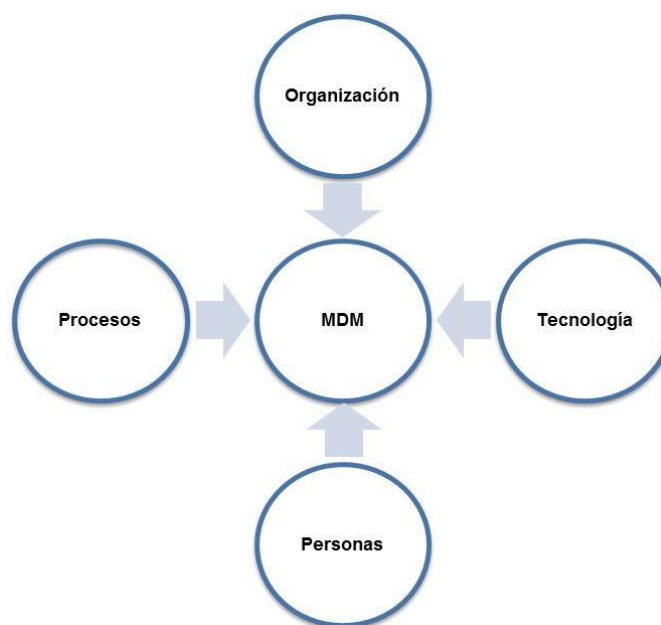


Ilustración 2. Enfoque de ejes de la MDM. Fuente. Elaboración propia

A continuación, se describen los ejes anteriormente mencionados.

- Organización: corresponde a la definición de métodos, clasificaciones y principios que rigen la MDM y los datos que ésta gestiona; asegurando el

cumplimiento de la normativa regulatoria que maneja la información de los stakeholders (ciudadano, funcionario, proveedor, etc.), y define también las reglas de seguridad, tanto a nivel organizativo, como aplicativo, que den cabida a la tipología de usuarios y usos de la MDM.

- **Procesos:** corresponde a la definición del ciclo de vida de la información, desde su entrada o creación, a través de cualquiera de los sistemas, hasta su salida o retorno a los sistemas fuente de información; así mismo, tiene en cuenta el seguimiento de calidad de los datos y su variación a lo largo de su ciclo de vida y aseguramiento del cumplimiento de las necesidades de cada proceso.
- **Personas:** corresponde a la identificación de roles necesarios para la MDM. Se debe tener en cuenta que la implementación de la MDM requiere por ejemplo de la creación del rol de Administrador de Datos, quien debe velar por: la limpieza e integridad de los datos (por ejemplo: en caso de conflicto o concurrencia de múltiples accesos u operaciones), la tipificación del uso de los datos que se requiere por parte de las áreas afectadas, el establecimiento de custodios de datos de los distintos datos maestros y sus atributos, y finalmente, la identificación de los servicios de datos que se ofrecerán, tanto a sistemas, como a usuarios.
- **Tecnología:** corresponde a la definición de las herramientas adecuadas para permitir el acceso a la MDM, y a los distintos grupos de usuarios. Debe considerar también la selección de suites de herramientas para la implementación de reglas y/o márgenes de confianza en los datos.

La MDM puede clasificarse según tres ópticas distintas:

- El ámbito de datos que se va a gestionar.
- La funcionalidad que ofrecerá el sistema.
- El marco que soportará el sistema.

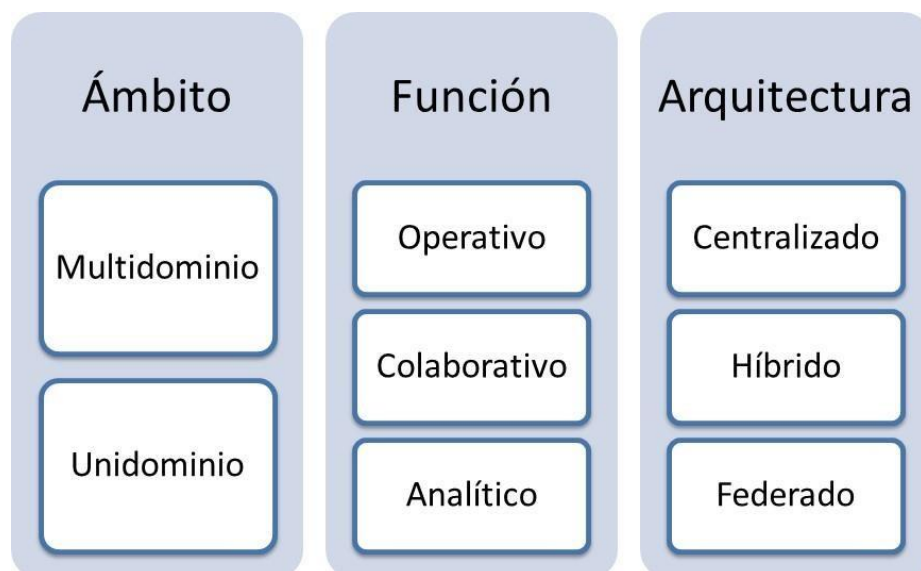


Ilustración 3. Clasificación de la MDM. Fuente. Elaboración propia.

2.3 ¿QUÉ DEBE CONSIDERARSE EN UNA ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN PARA MDM?

Como se presenta en la siguiente imagen, la institución puede hacer uso de diferentes componentes que le permitirán dar soporte a los procesos necesarios para gestionar sus datos maestros, con el fin de establecer los valores más precisos para Datos Maestros que presenten potenciales conflictos, así como garantizar que los procesos de negocio tengan acceso y estén haciendo uso de los Datos Maestros con los valores oficiales y precisos.

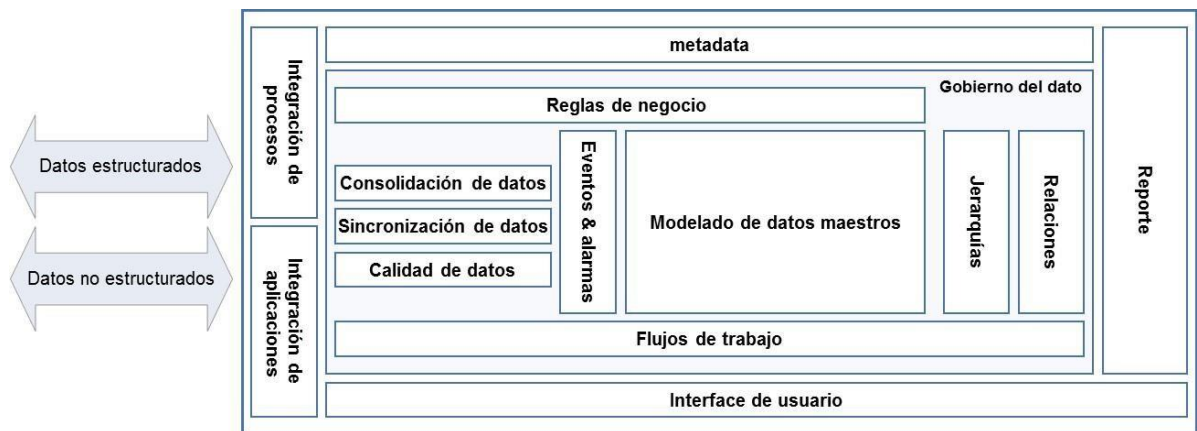


Ilustración 4. Arquitectura de la MDM. Fuente. Elaboración propia.

2.4 ¿QUÉ ACCIONES DEBE DESARROLLAR UNA ENTIDAD PARA IMPLEMENTAR LA ADMINISTRACIÓN DE DATOS MAESTROS?

Principalmente, como se detalla en la ilustración anterior, la metodología de proyectos de la MDM utiliza las fases generales de definición, solución inicial y despliegue.

Con el fin de desarrollar e implementar la Administración del Dato Maestro en la entidad, se considera como mínimo surtir los siguientes pasos:

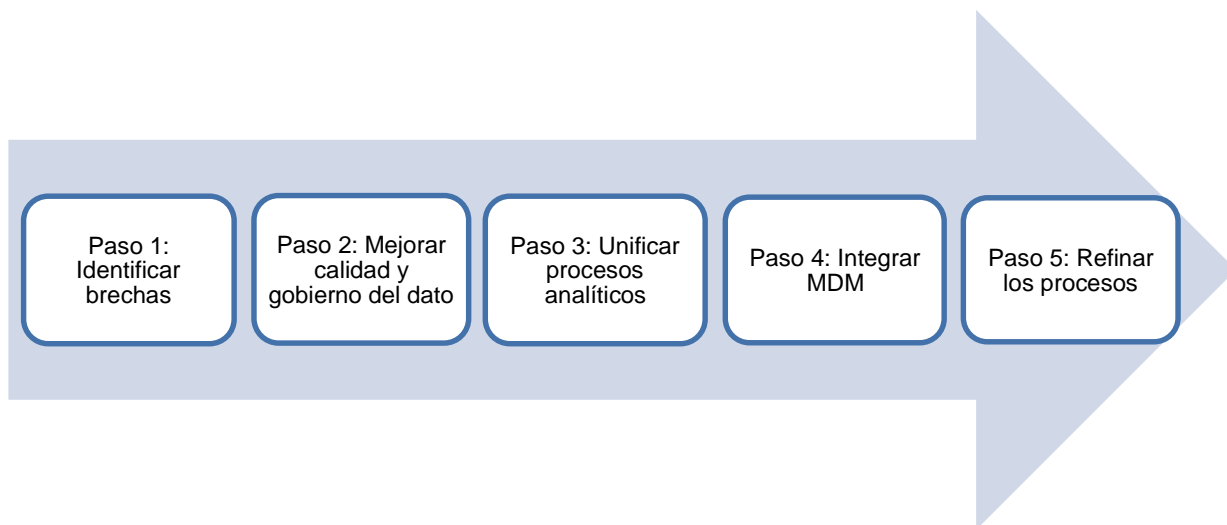


Ilustración 5. Pasos para desarrollar la AE. Fuente. Elaboración propia.

2.4.1 Paso 1: Identificar brechas

A continuación, se describen los objetivos, entradas, salidas y actividades del paso 1.

PASO1: Identificar brechas	
OBJETIVOS	Obtener victorias tempranas, es decir, beneficios rápidos, orientación de la inversión, el alcance y las personas clave; y medición real de calidad y mejoras concretas; que respalden la hoja de ruta del proyecto de MDM.
ENTRADAS	SALIDAS

<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de instituciones maestras ■ Identificación de sistemas de origen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificación de instituciones maestras, su ubicación en los sistemas origen ■ Modelo CRUD ■ Identificación de responsables de datos para cada institución maestra ■ Modelo de roles y responsables Perfilamiento de datos, información y negocio
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de la identificación de las entidades maestras y de los sistemas origen, se procede a ubicar en forma matricial a cada una de las entidades de datos obtenidas en la identificación versus su ubicación en los sistemas de información de la institución. 2. Definir el Modelo CRUD de las instituciones maestras. 3. Identificar los responsables de instituciones maestras en concordancia con la realización de calidad del dato y sus estándares. 4. Identificar las áreas de organización implicadas: modelo de datos, calidad, administradores de base de datos y seguridad, entre otras. 5. Realizar el perfilamiento de datos, información y negocio; con base en metodologías propias de la industria. 6. Identificar iniciativas preventivas de limpieza y de detección de posibles inconsistencias en los sistemas fuentes. 7. Reconocer iniciativas de validación cruzada entre fuentes y sistemas origen durante la migración del dato hacia la conformación de los maestros. 8. Realizar procesos de aplicación metodológica del perfilado de datos, para aplicarlo en la fase de diseño de la migración de datos. 	

Tabla 4. Paso 1: Preparar la institución para iniciar el desarrollo de su AE

2.4.2 Paso 2: Mejorar calidad y gobierno de datos

A continuación, se describen los objetivos, entradas, salidas y actividades del paso 2.

PASO 2: Mejorar calidad y Gobierno de Datos	
OBJETIVOS	Mejorar en más de un 50% en la calidad del dato empleada en los entornos operacionales.
ENTRADAS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perfilamiento de datos, información y negocio ▪ Calidad de los datos maestros. ▪ Modelo CRUD. ▪ Normativas vigentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procesos de estandarización de datos masivos.
ACTIVIDADES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza y proceso de unificación de stakeholders: análisis de la calidad de datos, enriquecimiento de datos hasta lograr el nivel de corrección requerido en los registros de instituciones de dato, así como las mejoras identificadas para optimizar la gestión de stakeholders. 2. Fusión de registros de stakeholders: integración y limpieza de datos asociados a una fusión, por ejemplo, número de registros de stakeholders coincidentes y número de correcciones en datos. 3. Realizar la trazabilidad y calidad de datos asociados a exigencias normativas. 4. Casuística de múltiples sectores e instituciones públicas. 	

5. Realizar el tratamiento de datos para reducción del costo operacional en los cálculos de provisiones y reporte de información.
6. Se deben establecer procesos de estandarización y definición de datos masivos con definición, medición y mejora continua de los indicadores de calidad del dato.

Como no todos los campos son susceptibles de ser auditados y gestionados por temas de calidad, hay que poner foco en los Campos Críticos de Calidad (CCC), campos cuya calidad influye en la eficiencia de algún proceso de negocio. La identificación y ponderación en función de su impacto en los procesos, ayuda a priorizar las medidas de gestión.

Estos CCC deben:

- Ser siempre fáciles de capturar.
- Enunciarse con objetividad y de la forma más sencilla posible.
- Resultar relevantes para la toma de decisiones.
- Abarcar un amplio número de posibilidades, para medir y mejorar.
- Construirse en un cuadro de mando que permita realizar un monitoreo del indicador de forma sencilla y automatizada.
- Ser definidos para que todos los usuarios entiendan y midan lo mismo; en los términos usados en el indicador.

Estos CCC no deben implicar un elevado grado de dificultad en su interpretación. En la siguiente Imagen, los indicadores de calidad se pueden enfocar en seis tipos:

<p>Exactitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mide el grado en que la información refleja lo que está pasando en el negocio (ej. Exactitud de inventarios, exactitud de rutas de fabricación, de listas de materiales, etc.). 	<p>Totalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición que refleje el grado en que las bases de datos cuentan con toda la información crítica para el negocio. 	<p>Oportunidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición de que la información este disponible cuando se requiere para tomar una decisión.
<p>Relevancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que la información le sirva a la persona que se la estas proporcionando. 	<p>Nivel de detalle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que la información tenga el nivel de detalle requerido, dependiendo del nivel organizacional y al tipo de decisión al cual este destinada la información. 	<p>Consistencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que la información sea la misma en todas las áreas o sistemas utilizados por la compañía.

Ilustración 6. Tipos de indicadores de calidad del dato. Fuente: Elaboración propia.

Particularmente, la exactitud del dato puede medirse en función de varios criterios:

- Estandarización (principalmente nombres y direcciones).
- De duplicación (duplicidad de registros).
- Datos no informados (nulos, en blanco), o que contienen información.
- Datos incorrectos (reglas de validación para números de identificación, teléfonos, etc.).
- Datos inconsistentes (contratos activos con fechas de vigor pasada).

Es indispensable tener en cuenta distintos elementos a analizar, dentro del enfoque del aseguramiento de la calidad de los datos, éstos son:

- Reporte de Calidad de Base de Datos (DBQR): foco en los modelos de datos y la gestión de bases de datos.
- Reporte de Calidad de Datos (DQR): foco en la información de los repositorios a analizar, así como de los orígenes de información.
- Reporte de Calidad de Procesos (PQR): foco en los procesos que cargan y/o transforman la información en los repositorios.
- Reporte de Calidad de Arquitectura (AQR): foco en el Marco sobre el que están creados los repositorios.
- Reporte de Calidad de Gobernanza de Datos (DGQR): foco en la gestión y Gobierno de los Datos.
- Reporte de Calidad de Uso de Datos (DUQR): foco en el uso de la información almacenada en los repositorios a analizar.

Tabla 5. Paso 2: Mejorar calidad y gobierno de datos

2.4.3 Paso 3: Unificar procesos analíticos.

A continuación, se describen los objetivos, entradas, salidas y actividades del paso 3.

PASO 3: Unificar procesos analíticos

<p>OBJETIVOS</p>	<p>Mejorar la segmentación y estrategia para entrega de servicios complementarios, y reducción del 50% del costo operativo en el lanzamiento de nuevos servicios.</p>
<p>ENTRADAS</p>	<p>SALIDAS</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios disponibles en el directorio ▪ Directorio de procesos analíticos utilizados en la institución 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unificación de servicios ▪ Centralización de servicios
<p>ACTIVIDADES</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Unificación de stakeholders: cantidad de registros de normalizados, homogeneización de un porcentaje de los datos clave de los stakeholders y de la información de los grupos de interés, para establecer una posición en cada segmento. Los segmentos o categorías deben ser definidos por la Institución o área de gestionar la información en la institución. 2. Unificación y centralización de servicios: cantidad de entidades maestras configuradas, principalmente ligadas al directorio de servicios y al entorno para múltiples sectores e instituciones públicas. 	

Tabla 6. Paso 3: Unificar procesos analíticos.

2.4.4 Paso 4: Integrar MDM.

A continuación, se describen los objetivos, entradas, salidas y actividades del paso 4.

PASO 4: Integrar MDM	
OBJETIVOS	Incrementar en un 100% el valor entregado en las campañas de servicio.
ENTRADAS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación de stakeholders ▪ Ciclo de vida del dato 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan de acción
ACTIVIDADES	
<p>Entre las actividades para desarrollar este paso de la MDM se destacan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Segmentación estratégica de los stakeholders. 2. Segmentación estratégica basada en el ciclo de vida del dato. 3. Definición de campañas de entrega que incrementan el valor con respecto a las campañas anteriores. 4. Identificación de los habilitadores y las palancas que permiten desplazar a los stakeholders de unos segmentos de valor a otros. 5. Comprensión de las motivaciones que llevan a un grupo de stakeholders a interactuar e intercambiar con el sector público, y condicionan la demanda de servicios. 6. Definición de planes de acción accionables para la mejora de los resultados. 	

Tabla 7. Paso 4: Integrar MDM

2.4.5 Paso 5: Rediseñar los procesos

A continuación, se describen los objetivos, entradas, salidas y actividades del paso 5.

PASO 5: Rediseñar los procesos	
OBJETIVOS	Reducir en un 40% el costo operacional en la gestión de los datos maestros.
ENTRADAS	SALIDAS
<ul style="list-style-type: none"> ■ Procesos de Administración de Datos Maestros. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rediseño de proceso de Administración de Datos Maestros.
ACTIVIDADES	
<p>Entre las actividades para desarrollar este paso de la MDM se destacan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinación del contexto para el Modelo Canónico de entidades maestras (stakeholder y posición en sectores y segmentos). 2. Diseño y construcción de un Modelo Canónico de entidades de negocio y servicios, que integre y exponga la información clave del sector público, para los stakeholders y sus entidades de datos asociadas. 3. Identificación de sectores del Estado colombiano, para establecer el Modelo en los diferentes despliegues de la MDM. 	

Tabla 8. Paso 5: Rediseñar los procesos

3 GLOSARIO

Administración del dato maestro (MDM): es el proceso mediante el cual, se define y gestiona la manera en que la organización crea, mantiene y usa datos maestros coherentes, completos y precisos en todas las partes de la institución (usuarios, ciudadanos, aplicaciones, bodegas de datos y procesos).

Dato maestro: es el dato transversal a toda la organización que describe las entidades de negocio como ciudadano, institución, trámite, entre otros, resultado de la unificación de visión, y normalización de registros. Estos son compartidos por los diferentes sistemas de información de la institución.

Entidad de datos: Representa una instancia de dato del modelo común de datos definido, la cual es usada en el modelo lógico.

Entidad maestra: Representa un conjunto de instituciones de datos que son contenidas en el modelo de servicios para datos maestros, como filas del dato maestro gestionado.

Informe final de perfilamiento: este informe muestra la identificación de iniciativas preventivas para limpieza en los sistemas fuente y para detección de posibles inconsistencias en los repositorios de datos, así como la detección de iniciativas para validación cruzada durante la ejecución del perfilamiento de datos, con el fin de aplicarlas en la fase de diseño de la migración de datos.

Modelo Canónico: modelo que define la estructura de la información en una organización, siendo su objetivo no solo el limitarse a modelar los datos dentro de una sola base de datos, si no servir de referencia para todas las entidades y sus relaciones a través de todas las bases de datos de la empresa y las aplicaciones legadas. Así tenemos que mientras el glosario de términos identifica y define los

términos independientes que describen la información, el modelo canónico define su estructura e interrelaciones a nivel empresarial.

Perfilamiento de datos: es el procedimiento para detectar codificaciones incorrectas y tipologías no previstas en los atributos del dato, durante las actividades realizadas para implementación de calidad de datos en la institución.

Perfilamiento de la información: es el procedimiento para analizar el valor de los atributos que pueda derivar en lógica diferente para la función pública, con el fin de priorizar medidas correctivas, migraciones, operaciones especiales, pruebas en nuevos desarrollos, etc.

Perfilamiento de función pública: es el procedimiento para entender sobre el uso de reglas cruzadas y lógica compleja de validación en cálculos o interpretaciones de datos y sus servicios.

4 REFERENCIAS

- [1] M. Mosley. Functional Framework. The Data Management Association. DAMA- Data Management Body of Knowledge - DMBOK. Versión 3.02. (2008).
- [2] Oracle. Overview: Master Data Management. An Oracle White Paper (2013). [Online]. Disponible en:
<http://www.oracle.com/us/products/applications/master-datamanagement/mdm-overview-1954202.pdf> [2014: octubre].

