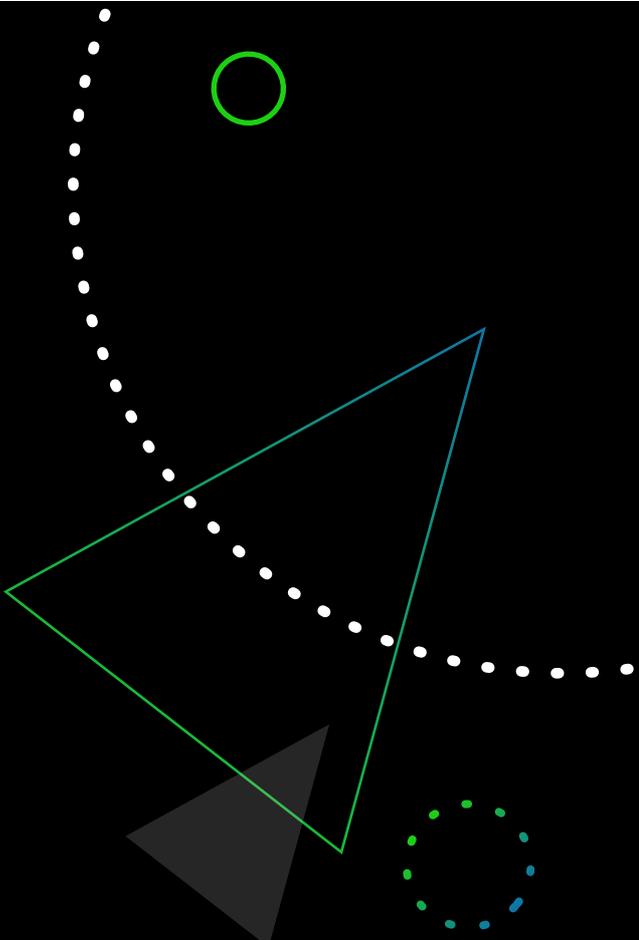


 PowerData

La calidad de los datos como parte esencial de MDM





● Índice

Importancia de un MDM de calidad	3
La calidad de datos en las organizaciones	6
Relación entre MDM y calidad de datos	10
Conclusión	14





Importancia de un MDM de calidad

La Gestión de Datos Maestros (MDM) trata sobre el proceso de creación y gestión de datos de calidad de tal manera que una organización pueda tener una sola copia maestra de sus datos maestros. Por lo general, son los datos no transaccionales los reconocidos como maestros dentro de una organización, y pueden incluir a clientes, proveedores, empleados, productos, etc.

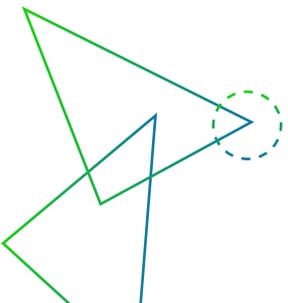
En esencia, y en un nivel muy básico, la gestión de datos maestros (MDM), permite eliminar versiones redundantes e inconsistentes de los mismos datos maestros a lo largo de las diferentes operaciones de una organización. Y esto es fundamental, porque unos datos maestros bien organizados incluyen toda la información que es importante para las operaciones de negocio de una organización, siendo además consistente en todos los sistemas, aplicaciones y procesos.

Pero aquí puede surgir un problema. Porque dado que los datos maestros son consistentes en todas las operaciones, un error en esos datos maestros pueden dar como resultado un error en toda la organización. Y en algunos casos, esto puede ser objeto de grandes multas o daños en la reputación de una marca.

El volumen y la complejidad de la información se ha incrementado dramáticamente a través en todas las industrias y dado que los datos son el activo más valioso de una empresa, la gestión eficaz de esta enorme cantidad de datos es crucial para su rendimiento. Las organizaciones tienen muchos diferentes usuarios, sistemas y aplicaciones en todos sus procesos de negocio, lo que aumenta cada vez más la posibilidad de duplicación de datos y errores.

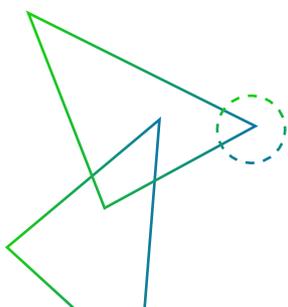
Incluso si una empresa es capaz de eliminar errores en un MDM, son pocas las que tienen sólo un conjunto de datos maestros. Además, cuando las empresas se expanden mediante fusiones y adquisiciones, sus datos maestros también se fusionan, y esto de nuevo puede ser problemático.

Todo esto hace que el mantenimiento de datos maestros de calidad, coherentes y fiables en todo el MDM no sólo sea importante para las organizaciones, sino que se ha convertido en una necesidad.





En realidad MDM no puede sustituir a Gobierno de Datos porque Gobierno de Datos es una disciplina que está por encima y se mantiene todo el tiempo, encargándose de la orquestación de personas, procesos y tecnología para posibilitar que una compañía pueda apalancar su información como un recurso de valor empresarial. Mantiene a todo el mundo satisfecho, utilizando la mejora en la calidad de datos para fidelizar clientes, creando nuevas oportunidades de mercado. Y eso no puede ser sustituido por MDM. La confusión viene por el hecho de que MDM es por sí mismo un ejercicio en gobierno de datos, y eso provoca que se intente extrapolar que MDM es en realidad sólo un Gobierno de Datos. Pero como decimos esto no es así. Lo que ocurre es que existe una zona oscura entre Gobierno de Datos y MDM debido a la falta de definición, madurez y comprensión dentro de una organización.





La calidad de datos en las organizaciones

Mantener la calidad de datos en una organización es un verdadero desafío. Los problemas de calidad de datos provienen de la captura realizada en los sistemas de la organización. En la mayoría de los casos se deben a errores humanos, muchas veces debidos a la poca formación de las personas que están realizando esa captura de datos y la ausencia de incentivos que fomente la captura de datos de alta calidad.

Por ejemplo, la captura incorrecta de direcciones postales o de correo electrónico y números de teléfono, es un error común que se comete en las organizaciones y es por eso por lo que muchas herramientas de calidad de datos han existido desde siempre para corrección de direcciones y cosas de esa naturaleza.

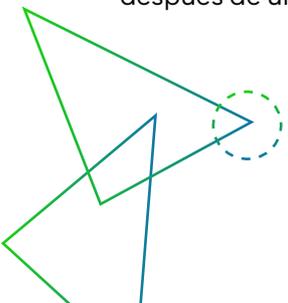
El problema se agrava (y es algo muy común) cuando varios sistemas de IT dentro de la organización mantienen la misma información de manera diferente. En este caso, la corrección de calidad en uno de los sistemas no corrige automáticamente el otro, y para empeorar las cosas, piensa en una gran empresa que realiza la adquisición de otra compañía grande con lo que tenemos una gran cantidad de datos que ahora tienen que integrarse.

Desde la perspectiva de calidad de datos, ser capaz de gestionar la calidad de los datos después de una fusión es un gran desafío.

Pero, ¿son los único culpables de la mala calidad de los datos las personas que realizan la captura? En realidad hay más culpables. Algunos de ellos son:

- La falta de una cultura de datos.
- Una actitud de gerencia pobre
- Formación insuficiente.
- Estructura de incentivos incorrecta.

Pero hay una razón adicional que es común a todas las organizaciones: una pobre arquitectura de datos.





Si estás a punto de embarcarte en un MDM, ten en cuenta esto.

Muchas organizaciones es ahora cuando empiezan a plantearse acometer un proyecto de MDM. Los consultores de tecnología han notado incrementos significativos en las consultas de sus clientes sobre MDM en los últimos dos años, y los ingresos por proyectos de MDM en todo el mundo suman ya muchos cientos de millones de euros.

Sin embargo, la mayoría de estas empresas van a tener dificultades para demostrar el valor de negocio que les brinda MDM.

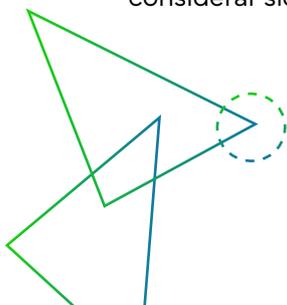
- **Factor Uno:** decide si realmente necesitas MDM. Si tus problemas de gestión de datos es pequeño, o si tienes un número pequeño de aplicaciones dentro de tu organización, puede que MDM sea excesivo para tu situación. Hay otras maneras de lograr la visión única que proporciona MDM. Migrando datos a un sistema de CRM o ERP existente puedes llegar a alcanzar muchas de las metas de MDM sin llegar a su coste.

- **Factor dos:** Asegúrate de que en estos momentos ya tienes éxito con integración de datos. Las palabras clave aquí son "integridad" y "confianza". Muchas organizaciones necesitan ser más eficaces en la integración de datos antes de considerar siquiera un MDM.

La capacidad de mover datos en lotes programados mientras hay transacciones en tiempo real, manteniendo la integridad de los datos, es un habilitador clave para una arquitectura MDM compleja.

¿Sustituye MDM al Gobierno de Datos?

Llegados a este punto, y viendo que hablamos de la importancia de un MDM de calidad, quizás te estés preguntando si MDM y Gobierno de Datos (Data Governance) es la misma cosa. O si MDM es algo así como una evolución del Gobierno de Datos llegando a sustituirle.





El problema de la arquitectura de datos

La mayoría de las organizaciones tienen cierto grado de duplicación en sus activos de datos. Esto siempre se debe a un diseño mal concebido de la arquitectura del sistema que en muchos casos viene impuesto desde etapas anteriores. Es papel del CIO moderno transformar ese panorama histórico que heredaron de sus predecesores.

Todavía existen muchas empresas donde coexisten decenas de infraestructuras independientes con diferentes sistemas de almacenamiento de datos. Estas organizaciones necesitan gestionar muchas variaciones de un mismo activo físico. Y suele tratarse de sistemas que provienen de una etapa anterior donde cada departamento o unidad de negocio buscaba sus propios sistemas para gestionar su parcela de negocio.

Hemos construido nuestros sistemas de información en torno a un enfoque de cadena de montaje. Cada unidad de negocio crea su visión del mundo, con las funciones y los datos que requiere. Esta mentalidad de silo provoca que los flujos de datos vayan de una función a otra, y de un sistema a otro. Como resultado de esta interconectividad, los datos defectuosos pueden propagarse rápidamente y proliferar en toda la organización como un virus.

Otro problema es que estos activos de datos maestros básicos pasan rápidamente a estar

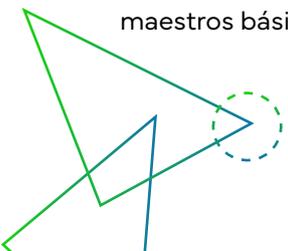
desincronizados debido a discrepancias entre los sistemas. Como resultado, los usuarios tienen dificultades para completar las funciones de negocio de una manera óptima, ya que están luchando continuamente con problemas. La forma en que las organizaciones se establecen hoy en día es mala para los datos. Las empresas están construidas alrededor de una división del trabajo, con una mentalidad de cadena de montaje. En la era industrial, esto era eficaz, pero ahora, estos silos impiden el intercambio de datos.

¿Por qué no hemos resuelto el problema de la arquitectura de datos?

Hay muchas razones por las que estos problemas persisten, pero algunos de los más comunes son:

- Los silos de negocio diseñan su visión del mundo sin referencia a ninguna estrategia empresarial central. Falta de una sólida dirección de IT que asegure un diseño del sistema coherente y con enfoque de despliegue.
- Retrasos en la entrega de proyectos de IT que hacen que los negocios construyan soluciones tácticas.
- "Si funciona, dejémoslo"

En pocas palabras, una mala estrategia empresarial conduce a un mal diseño, y esto a su vez nos lleva a datos de mala calidad.





¿Qué deben hacer diferente los líderes de IT y de Datos?

El punto de partida obvio es tener una estrategia central para tus entidades maestras, los bloques de construcción fundamentales de tu negocio. Es necesario construir un plan de la empresa para los datos maestros.

La gestión de datos maestros real nos dice que debemos diseñar bases de datos en torno a los recursos fundamentales, como el cliente, productos, finanzas, instalaciones, equipos, etc. Estos deben ser definidos en los modelos de información de la empresa.

El beneficio de la aplicación de gestión de datos maestros real es bastante obvio: estás reduciendo significativamente el coste y la complejidad de la gestión de los mismos datos a través de cientos de ubicaciones en el negocio.

Al reducir la cantidad de datos maestros que se mueven alrededor de la organización, estás garantizando una tasa de defectos reducida debido a la reducción de los puntos de transferencia de información, donde los problemas de traslado inevitablemente se cuelan, por no mencionar los problemas de sincronización. La estrategia a largo plazo debería ser desplegar nuevas aplicaciones que pueden acceder y actualizar datos maestros al tiempo que ofrecen sus funciones de negocios individuales. desincronizados debido a discrepancias entre los sistemas.

Como resultado, los usuarios tienen dificultades

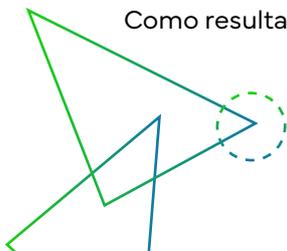
Tu objetivo debe ser no tener ningún solapamiento entre el conjunto de datos maestros, combinados con información precisa y oportuna a través de la empresa.

¿Qué más puede ayudar a eliminar la mentalidad de la era industrial hacia los datos?

Estamos en un punto de inflexión en el sector de datos, y los líderes de datos ahora tienen que tomar algunas decisiones críticas. Ya no pueden simplemente mantener el status quo de su estrategia inicial de datos. Si no innovan y cambian, van a ser superados por pequeños negocios, más ágiles, impulsados por modelos centrados en el cliente y con costes de operación mucho más bajos.

En cuanto a los impulsores que están ayudando a cambiar esta situación, aquí hay algunos obvios:

- Gobierno de datos: El crecimiento de la gobernabilidad de datos ha sido impresionante. Y se hace completamente necesaria para poder trabajar óptimamente con las arquitecturas de datos inconexas que se encuentran en la mayoría de los negocios con datos pesados.
- Gestión de calidad de datos: Mediante la aplicación real de gestión de datos maestros, el trabajo de calidad de datos se vuelve mucho más fácil. Aun así, siempre tendremos la necesidad de implementar una prevención para la causa raíz y trabajar bien la calidad de los datos en tu arquitectura de datos.

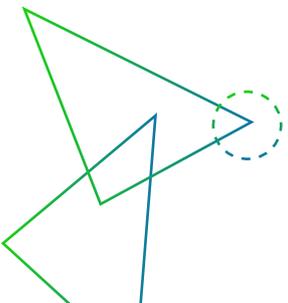




• **Gestión de datos maestros (MDM):** Las organizaciones crean ejes centrales que les ayudan a reducir la cantidad de datos duplicados que tienen. Pero hay que ir más allá de soluciones tácticas, hacia estructuras donde los datos sean verdaderamente maestros.

• **Visión de los datos como un activo:** Los ejecutivos se están dando cuenta de los beneficios en la toma de decisiones impulsada por los datos. La aplicación de un MDM real es un elemento perfecto ya que evita la duplicación y las incoherencias, ayudando a proporcionar mucha más confianza en análisis y presentación de informes.

• **Big Data / PaaS / Aplicaciones de la nube:** Con plataformas basadas en la nube, nunca ha sido más fácil de gestionar de forma centralizada los datos y entregarlos a toda la organización.





Relación entre MDM y calidad de datos

Aunque ya lo hemos podido ver a lo largo de este documento, es el momento de llamar definitivamente la atención sobre el hecho de que Master Data Management (MDM) y las iniciativas de calidad de datos están íntimamente ligados.

Si bien es posible tener iniciativas de calidad de datos sin tener en cuenta MDM, lo contrario no es posible. Todo proyecto MDM debe tener un componente de calidad de los datos asociado.

La calidad de los datos debe ser considerada como un requisito previo a cualquier iniciativa de Gestión de Datos Maestros si hay una iniciativa MDM en el horizonte. El camino hacia el MDM comienza con la calidad de los datos, y el punto de partida de cualquier proceso de calidad de los datos es un descubrimiento de datos maestros, perfiles y análisis.

Estas son tres maneras diferentes de cómo la calidad de datos (DQ) y la gestión de datos maestros (MDM) pueden ser implementadas, dependiendo de la situación:

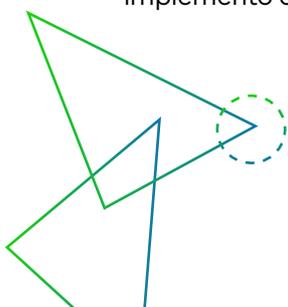
- Implementación de calidad de datos de forma independiente, donde MDM ni está siendo utilizado ni es considerado en el corto plazo.
- Implementación de calidad de datos como un primer paso hacia MDM, donde ya se implementó calidad de datos y más adelante

comienza la implementación de MDM en un siguiente paso separado. Esto permite la corrección de datos en todas las aplicaciones antes de que MDM esté implantado completamente. Es un enfoque común en muchas empresas.

- Implementación de calidad de datos en paralelo con una implementación MDM. En estos casos, la limpieza de los datos ocurre como parte de iniciativa MDM. Para que esto suceda, muchos proveedores de MDM han comenzado a ofrecer herramientas de calidad de datos ligadas en su suite de herramientas de MDM.

Además, un proyecto de MDM no es algo que el departamento de IT de cualquier organización puede esperar ejecutar de forma aislada. Se requiere la plena participación de IT y el personal de la empresa que lleva el gobierno de datos, los administradores de datos y los equipos de negocios. Eso debe ser así en todas las fases de calidad de datos y de la implantación de MDM.

La participación de la empresa es fundamental para cualquier proyecto de MDM, simplemente porque son sólo los usuarios de negocios los que pueden entender de verdad y definir cuál es el estándar de calidad de datos para la empresa, lo que tiene sentido y lo que no lo tiene.





Se deben adoptar medidas de gestión de calidad de datos desde el principio

Pese a la importancia que como estamos viendo tiene, cuando se planifica una estrategia de gestión de datos maestros, muchos negocios no necesariamente piensan en instituir un programa de calidad de datos desde el principio.

No hasta que trazan el perfil de datos maestros y descubren que sus archivos actuales están llenos de datos malos (Bad Data).

Además, muchas empresas tampoco se dan cuenta de que organizar fuentes de datos redundantes en un proyecto de gestión de datos maestros va a producir problemas de calidad de datos, tanto en los sistemas de origen como en los de destino del MDM. Muchos ven MDM y calidad de los datos por separado y no ven las conexiones entre los dos.

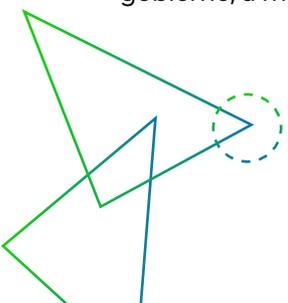
A menudo, no ven cómo MDM, gestión de calidad de datos, gestión de metadatos y gobierno de datos deben estar conectados a través de los procesos de gestión de la información de la empresa.

Sin embargo, las empresas que alinean todos los componentes para que trabajen juntos en la producción de datos maestros, y lo hacen relacionados en base a sólidas prácticas de gobierno, a menudo son empresas que logran un

alto nivel de madurez en sus datos de empresa y en la gestión de la información.

Para mantener unos datos maestros de alta calidad, los equipos de gestión de datos deben seguir estos pasos:

1. Asegurarse de que su herramienta de MDM incluye las prácticas de gestión de calidad de datos y las herramientas de calidad de datos correctas. La mayoría de los productos MDM incluyen un cierto nivel de capacidades de calidad de datos. Determinar si esas capacidades son suficientes, o si necesita aumentarlas con un producto independiente, pero compatible.
2. Hacer hincapié en la necesidad de realizar una gestión de calidad de los datos contra tus datos (especialmente los datos maestros) de forma regular.
3. Desarrollar y mantener una práctica de calidad de datos que incluye datos maestros, atendidos por especialistas con experiencia en calidad de datos.
4. Llevar a cabo la elaboración de perfiles de datos estándar de datos maestros utilizando las herramientas adecuadas e informar de los resultados, estableciendo una línea base para la calidad de los datos.
5. Implementar normas para cargar solo datos maestros limpios en el MDM.



Métricas de calidad de datos relevantes en proyectos MDM

Para asegurar que tu organización tiene una comprensión adecuada de los niveles de calidad de datos necesarios para los datos maestros, IT y resto de líderes de la empresa, deben colaborar para definir un conjunto común de indicadores de forma que se pueda clasificar la calidad de los datos y describir los defectos y problemas. Esto permitirá una mejor comunicación entre los accionistas de la empresa y el equipo de proyecto de IT encargado de la implementación del MDM cuando se describan los procesos de limpieza y los estándares.

Estas mismas métricas deberían constituir la base para la auditoría y vigilancia de la calidad antes, durante y después de que el proyecto MDM haya sido implementado.

Son seis los indicadores comúnmente utilizados para medir la buena calidad de los datos:

- Completitud
- Conformidad
- Coherencia
- Precisión
- Duplicación
- Integridad

Los datos maestros generalmente contienen una multitud de errores que comúnmente asociamos con la mala calidad de los datos: errores de entrada de datos, reglas de negocio mal aplicadas, registros duplicados, y valores de

datos faltantes o incorrectos.

En organizaciones maduras, las iniciativas de gobierno de datos ya están impulsando muchos de los requisitos de calidad de los datos, de consistencia de los datos, y de definiciones de datos en toda la empresa. Pero puede ser necesario medir nuevas dimensiones de calidad de los datos utilizando diferentes métricas. Estas métricas no están necesariamente asociadas con la propia gestión de datos maestros, sino que se asocian con otras prioridades de gobierno o con los requerimientos del proceso, tales como la seguridad, funciones y definición de responsabilidades, y la oportunidad y disponibilidad de los datos. Sin embargo, vale la pena considerarlas como parte del proceso de planificación de MDM.

Los atributos específicos que elijas para medir la calidad de los datos dependerá de lo que tu organización está tratando de lograr y puede depender de la etapa en la que se encuentra tu proyecto. Por ejemplo, la comprensión de la integridad, la consistencia y la conformidad de los datos dentro y fuera de cada sistema es crítico en una etapa temprana del proyecto. Esto te dará visibilidad a cuestiones clave y los desafíos que hay que enfrentar y los usuarios de negocio dentro de la organización que deben ser contratados y consultados en este proceso.



Un ejemplo de métricas de calidad de datos podría ser este:

- Completitud: ¿Qué datos no se encuentran o no pueden utilizarse?
- Conformidad: ¿Qué datos se almacenan en un formato no estándar?
- Coherencia: ¿Qué valores de datos ofrecen información contradictoria?
- Precisión: ¿Qué datos son incorrectos o desactualizados?
- Duplicación: ¿Qué registros de datos o atributos se repiten?
- Integridad: ¿Qué datos faltan o no están referenciados?

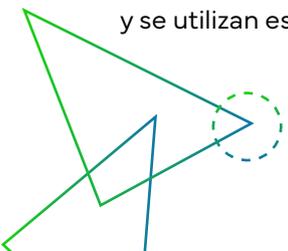
Fomento de una Cultura de Calidad de Datos

Los principales proyectos de MDM requieren perfiles de datos y análisis de calidad de los datos no sólo durante el descubrimiento y la preparación de las fases de un proyecto, sino también durante y después de la implementación del proyecto. La supervisión y coordinación de las actividades de limpieza de datos y la alineación de los datos son los principales retos en cualquier entorno operativo que necesita pasar por una iniciativa de cambio significativo. Comenzado a ofrecer herramientas de calidad de datos ligadas en su suite de herramientas de MDM. La calidad de los datos es manejada mejor por los propietarios de los datos: las personas que realmente entienden los datos en el contexto de cómo los procesos interactúan y se utilizan esos datos.

Estos expertos en la materia tienen que ser formados y empoderados para poder realizar un seguimiento del progreso y acometer desafíos en las iniciativas de limpieza. Si no tienen esta visibilidad de los problemas, la capacidad de resolverlos, y la predisposición de preparar los datos, la organización no puede pedir a estas personas que tengan buena disposición cuando haya que trabajar con los datos reales.

Después de la implementación, una solución MDM ayudará significativamente a la calidad de datos en una organización, alineando procesos y prácticas, proporcionando una única aplicación para la captura de datos maestros y datos relacionados y forzando a un único modelo de datos para datos maestros. Sin embargo, no es práctico para la mayoría de las grandes organizaciones desacoplar totalmente la captura de datos maestros y el mantenimiento de todos los sistemas.

En algunas organizaciones, el nivel de los requisitos locales o regionales provoca que no sea práctico implementar un único modelo de datos en toda la organización. Por lo tanto, se mantiene un repositorio o un registro para algunos de los principales atributos de datos, y otros atributos se mantienen a nivel local. Con esto en mente, una degradación permanente de la calidad de datos es una amenaza constante. La calidad de los datos debe ser medida, auditada y monitoreada en varios puntos a lo largo de la organización para asegurar la conformidad y la coherencia con las normas establecidas por la empresa.

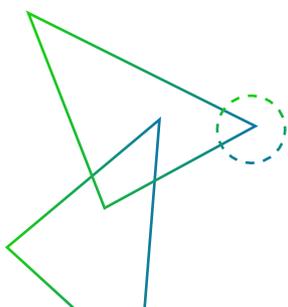
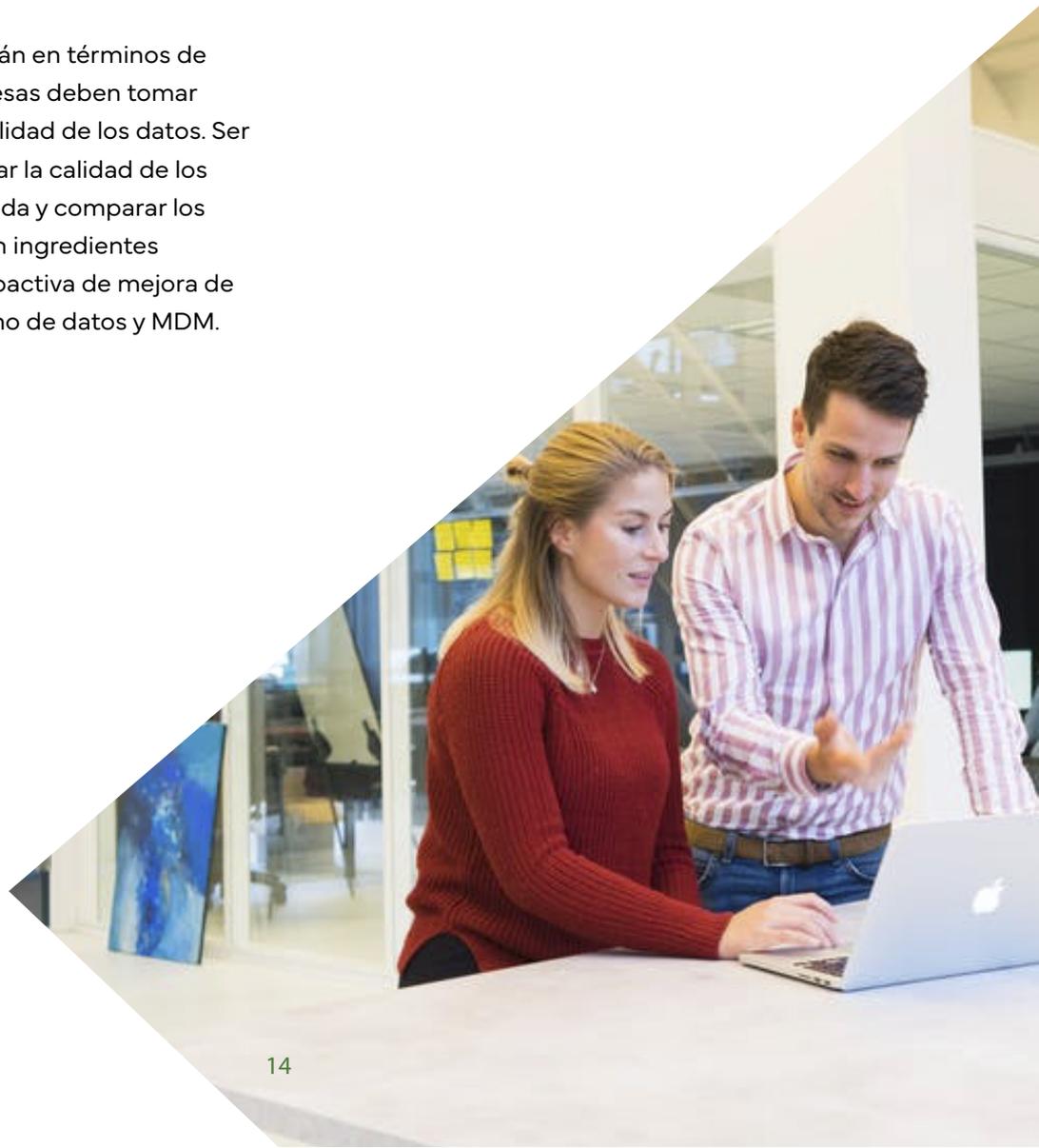


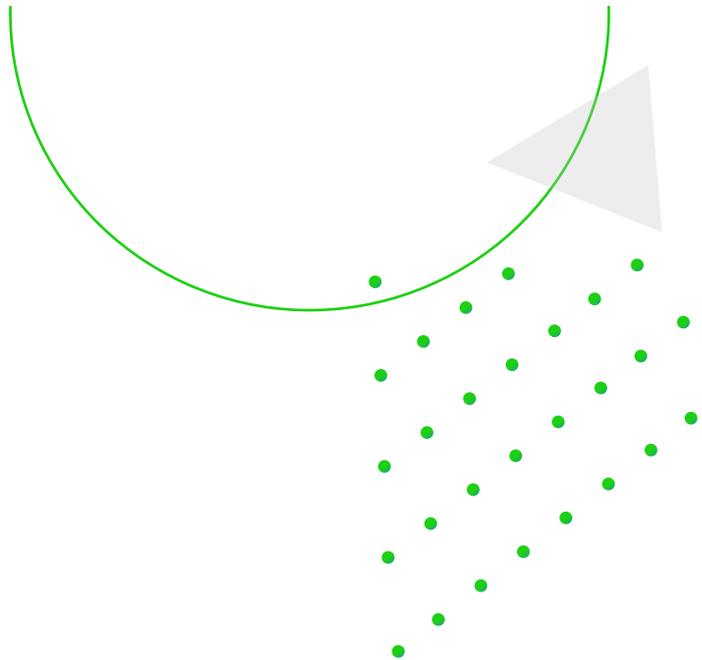


Conclusión

La calidad de los datos es fundamental para todas las implementaciones de MDM, aunque también puede existir de forma independiente dentro de las organizaciones que no necesitan MDM. Al mismo tiempo, las soluciones MDM necesitan que los departamentos de IT y de negocios trabajen estrechamente para definir los estándares de calidad de datos y así aprovechar realmente el poder de gestión de datos maestros.

Pero para saber como están en términos de calidad de datos, las empresas deben tomar medidas para medir esa calidad de los datos. Ser capaz de medir y monitorear la calidad de los datos en todo su ciclo de vida y comparar los resultados en el tiempo son ingredientes esenciales en la gestión proactiva de mejora de la calidad de datos, gobierno de datos y MDM.





PowerData

PowerData, es una compañía multinacional de origen español con gran presencia regional, está enfocada en todo lo relacionado con la Gestión y Gobierno de Datos, tiene una trayectoria de más de 20 años impulsado una cultura Data-Driven en las empresas de la mano de sus aliados tecnológicos.

Te invitamos a explorar los proyectos donde aportamos valor con la gestión de datos. powerdata.es

