

Monografía de TDWI

Patrocinado por SAP

Gestión de la información empresarial

**Para apoyar iniciativas operativas, analíticas y de control
corporativo**

Por Philip Russom



Índice de contenidos

¿De qué se trata la gestión de la información empresarial?	3
¿Qué significa que la EIM es holística y estratégica?	4
La EIM para los sistemas operativos y procesos de negocio	8
Para lograr la excelencia operativa se necesita información excelente.	8
Atributos técnicos de la EIM para lograr la excelencia operativa	10
La EIM para la analítica, Business Intelligence y el almacenamiento de datos	12
Las buenas decisiones se basan en la buena información.	12
Atributos técnicos de la EIM para BI/ DW	13
El papel del control corporativo en la gestión de la información empresarial	15
La EIM requiere muchos cambios, y el control corporativo de datos gestiona el cambio bastante bien.	16
El control corporativo de datos puede ser un factor crítico para el éxito de la EIM.	17
Recomendaciones	18

Acerca del autor



PHILIP RUSSOM es el director ejecutivo de TDWI Research en The Data Warehousing Institute (TDWI), donde supervisa muchas de las publicaciones, servicios, premios y eventos orientados a la investigación. Antes de incorporarse a TDWI en 2005, Russom trabajó como analista especializado en BI en Forrester Research, Giga Information Group y Hurwitz Group. También creó su propia empresa como analista independiente y consultor de BI, además de colaborar en la redacción de las revistas *Intelligent Enterprise* y *DM Review*. Antes de eso, Russom ocupó puestos técnicos y de marketing para diversos proveedores de bases de datos. Su dirección de e-mail es prussom@tdwi.org.

Acerca de nuestro patrocinador

SAP es el proveedor líder mundial de soluciones de software empresarial. Sus aplicaciones y servicios permiten que empresas de todos los tamaños en más de 25 sectores de la industria se transformen en empresas de nivel superior. SAP tiene más de 82.000 clientes en más de 120 países. Las soluciones de SAP® BusinessObjects™ transforman la manera en que el mundo funciona, al conectar personas, información y empresas. Gracias a sus soluciones abiertas y heterogéneas en las áreas de Business Intelligence, gestión de la información, control corporativo, riesgo y cumplimiento legal, y gestión del desempeño empresarial, SAP BusinessObjects permite a las organizaciones cerrar la brecha entre estrategia de negocio y ejecución. Para más información, visite www.sap.com

© 2009 by TDWI (The Data Warehousing Institute™), una división de 1105 Media, Inc. Reservados todos los derechos. Quedan prohibidas las reproducciones de todo o parte de este documento sin autorización escrita. Para enviar solicitudes o pedir información, escriba a info@tdwi.org.

Otros productos y nombres de empresas mencionados en este documento pueden ser marcas comerciales y/o marcas de servicio de sus respectivos propietarios.

¿De qué se trata la gestión de la información empresarial?

En la mayoría de las organizaciones, la información es gestionada en silos aislados por parte de equipos independientes que utilizan diversas herramientas de gestión de información para la integración de datos, la calidad, la determinación de perfiles, la federación, la gestión de metadatos y de datos maestros, etc. Sin embargo, existe una tendencia hacia la gestión de la información empresarial (o *enterprise information management* - EIM), que es una práctica que coordina equipos e integra herramientas en forma holística. Gracias a la colaboración en equipo y la interoperatividad de las herramientas, la EIM procura mejorar los datos, tanto estructurados como no estructurados, basándose en las “cuatro Cs”: que sean Completos, Claros, Coherentes y Corrientes (actuales).

Desde el punto de vista tecnológico, las cuatro Cs son objetivos valiosos, que ciertamente preparan la información para el próximo paso, que consiste en compartir y aprovechar la información entre las múltiples unidades de negocio de una organización y con socios de negocio o comerciales. Sin embargo, una vez que la información está lista para ser compartida de esta manera como un activo de la organización, el objetivo final de la EIM consistirá en alcanzar objetivos estratégicos orientados a los datos, como la excelencia operativa totalmente informada y Business Intelligence, además de objetivos relacionados con el control corporativo, el riesgo y el cumplimiento legal. Todas estas etapas se combinan para formar un proceso iterativo para la EIM. (Véase la Figura 1).



Figura 1: Proceso iterativo para la gestión de la información empresarial.

Teniendo en cuenta todo esto, una definición resumida de gestión de la información empresarial de TDWI sería:

La EIM es una mejor práctica para crear, administrar, compartir y aprovechar información en una empresa, de manera holística y alineada con los objetivos de negocio estratégicos orientados a la información.

De esta definición básica se desprenden algunos corolarios:

- **La EIM se basa en herramientas y técnicas de gestión de datos.** La EIM no es un tipo de herramienta independiente. Por el contrario, junta herramientas de gestión de información y mejores prácticas relacionadas en una práctica e infraestructura unificadas. Las organizaciones utilizan las herramientas y técnicas de gestión de la información para implementar sus estrategias de EIM; y las necesitan para alcanzar sus objetivos de EIM.
- **La EIM es un tema de grados.** La mayoría de las organizaciones ya están aplicando partes desconectadas de EIM en un nivel mínimo, aunque le dan otro nombre. La verdadera EIM es una estrategia bien pensada y compuesta por fases bien orquestadas (como se aprecia en la Figura 1). Al trabajar en forma iterativa a través del proceso de EIM aumenta su grado de aplicación.

Las prácticas tecnológicas de EIM deben ser holísticas y alinearse con la estrategia de negocio.

Además, la gestión de la información empresarial tiene dos objetivos importantes:

- **Unir diversas prácticas de gestión de la información.** Se trata más que nada de coordinar los esfuerzos de desarrollo de los equipos de gestión de la información y promover una mayor interoperatividad entre sus servidores. Existen distintas maneras de describir la práctica resultante, y los usuarios que han logrado la EIM la llaman práctica holística, coordinada, integrada o unificada. Cualquiera sea el calificativo que se escoja, lo importante es que las prácticas de EIM deben ser inherentemente holísticas si se quiere mejorar y aprovechar los datos a gran escala dentro de la empresa. Del mismo modo, partimos de la base de que la verdadera EIM siempre es holística por naturaleza.
- **La EIM debe respaldar los objetivos estratégicos de negocio.** Sobre todo, debe respaldar iniciativas orientadas a la información, como operaciones, analítica y control corporativo. Al comienzo del proceso de EIM, esto consiste más que nada en definir los objetivos de negocio y los requisitos tecnológicos relacionados para unificar la EIM. En etapas más avanzadas del proceso, se trata de ejecutar un plan de negocio que aproveche la EIM para alcanzar los objetivos. Cuando la EIM apoya los objetivos estratégicos, la EIM en sí se hace estratégica.

SEGÚN UNA ENCUESTA: 45% de las organizaciones encuestadas ya coordinan diversas prácticas de gestión de la información.

Hace poco, TDWI Research les hizo algunas preguntas sobre la EIM a los asistentes a una conferencia de TDWI, y llegó a la conclusión de que en la actualidad existe una coordinación moderada entre las diversas prácticas de gestión de la información. La coordinación y colaboración entre equipos son requisitos básicos para la EIM, y 45% de los encuestados afirma estar haciéndolo a un nivel moderado. (Véase la Figura 2). En el otro extremo del espectro, sólo 9% de los encuestados trabaja en organizaciones con muy baja coordinación.

Teniendo en cuenta la EIM, califique el nivel de coordinación formal de las prácticas de gestión de la información dentro de su organización.

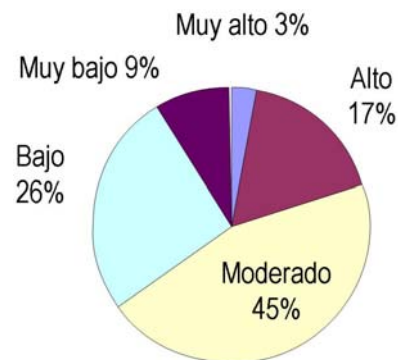


Figura 2. Sobre 112 respuestas, feb. de 2009.

¿Qué significa que la EIM es holística y estratégica?

Como se describe más arriba, lograr que la EIM sea holística y estratégica son objetivos importantes. Pero para alcanzarlos se requiere efectuar una cantidad de ajustes a las soluciones tecnológicas y procesos de negocio actuales. Por ejemplo, para una gestión de la información empresarial realmente holística, existen muchos requisitos técnicos y organizacionales.

La EIM es inherentemente colaborativa y multifuncional.

Colaboración entre equipos. Recordemos que muchas organizaciones gestionan la información en silos aislados esparcidos por toda la empresa, usando una variedad de herramientas y equipos. Es inevitable que exista una cierta cantidad de coordinación entre estos equipos, ya que sus soluciones interactúan. Por ejemplo, las herramientas de integración de datos a menudo necesitan herramientas de calidad de datos; las herramientas de federación de datos se conectan con bases de datos operativas, y las soluciones de gestión de datos maestros y de calidad de datos suelen requerir cambios en otras soluciones de gestión de datos relacionadas. Aunque es un buen comienzo, la EIM exige mucho más. Lo ideal es que la combinación de todas las soluciones de gestión de datos involucradas formen una arquitectura reconocible (aunque esté poco federada)

que se mantenga unida mediante métodos acepados para la estrecha interoperatividad entre herramientas y plataformas que se necesita para la EIM. Para llegar a este punto, con frecuencia hay que crear una estructura de equipos nueva y más amplia, como un centro de competencias, un programa de administración de datos, o un comité de control corporativo de datos.

Multifuncionalidad. Esto tiene muchos significados. Una de las primeras implicaciones de la EIM es la coordinación entre muchos equipos de gestión de datos, cada uno con una disciplina diferente. Con respecto al negocio, la EIM necesita que múltiples unidades de negocio coordinen procesos de negocio orientados a la información en distintas unidades. Aunque la EIM parezca una práctica tecnológica, su propósito es facilitar prácticas de negocio, lo que brinda la oportunidad de alinear negocio con TI, algo que también es multifuncional.

Interoperatividad. Adquirir una larga lista de herramientas para las soluciones de EIM de una organización es sumamente importante, hasta se podría decir que es un requisito básico. Igualmente importante es que cada solución se integre e interactúe correctamente con las demás. Para no crear falsas expectativas, no hay que prever 100% de interoperabilidad: la integración de herramientas debe ser selectiva, y estar basada en las principales necesidades tecnológicas y de negocio.

Compartir información. Es uno de los objetivos más sublimes de la EIM, y constituye un prerrequisito para los objetivos de negocio orientados a la información. Al respecto, la EIM debe hacer dos cosas: Primero, debe gestionar los datos de manera de prepararlos para ser compartidos. En el nivel base, esto implica mejorar la calidad y la semántica de los datos, además de adoptar o desarrollar estándares de datos, métodos de conectividad y políticas de uso. En segundo lugar, la EIM debe brindar una infraestructura a través de la cual se pueda compartir la información.

Alcance empresarial. La EIM es inherentemente amplia, y contiene algunas definiciones de “alcance empresarial”. Pero no pretenda abarcar toda la empresa desde el comienzo. Esto sería un proyecto riesgoso, de gran magnitud. Algunas organizaciones comienzan profundizando la integración y la interoperatividad de las herramientas de gestión de la información en su infraestructura de Business Intelligence y almacenamiento de datos (BI/DW). Otras hacen lo mismo con plataformas para ERP o CRM. Y otras comienzan con EIM para las finanzas o para la cadena de suministro. A medida que se desarrollan diversas vertientes a partir de estos puntos iniciales, el siguiente paso consiste en unir los puntos y unificarlos con una profundidad que sea apropiada para los objetivos de la empresa.

Para que la EIM sea estratégica, debe alinearse con el negocio brindando soporte explícito a objetivos corporativos de distinto tipo.

La gestión de la información empresarial respalda los objetivos corporativos. Obviamente, existen objetivos tecnológicos que respaldar, pero el requisito básico para que la EIM sea estratégica es que respalde los objetivos de negocio. La EIM proporciona una infraestructura de información para iniciativas de negocio basadas en la información, como el análisis de gastos globales, la gestión de relaciones con los clientes de 360 grados, la información como un activo empresarial y Business Intelligence operativa.

La gestión de la información empresarial promueve la coherencia entre funciones Una vez más, la tecnología brinda un cierto nivel de coherencia a partir de definiciones comunes de entidades de negocio expresadas mediante metadatos y datos maestros compartidos. De este modo, es posible alcanzar objetivos estratégicos de negocio que cubran todas las unidades de negocio y otras funciones: identificar clientes con precisión, ejecutar procesos de negocio ininterrumpidos

La EIM respalda los objetivos de negocio, fomenta la coherencia entre funciones y sirve para compartir información empresarial.

que abarquen múltiples aplicaciones y departamentos, acelerar cierres financieros, y lograr Business Intelligence basada en la visibilidad de la empresa.

La gestión de la información empresarial le permite a la empresa reunir y compartir recursos.

Esto es fundamental para el éxito de muchas iniciativas de negocio. Por ejemplo, la EIM brinda a Business Intelligence una amplitud y profundidad de visibilidad que de otro modo sería difícil de lograr; y que permite tener una visión del desempeño corporativo apropiada para Business Intelligence estratégica, táctica y operativa. Del mismo modo, la EIM ofrece sincronización de datos y semántica coherente para aplicaciones operativas ampliamente distribuidas (típicamente para ERP, CRM y finanzas), lo que ayuda a unir unidades de negocio dispares y procesos que abarcan múltiples unidades.

Una vez ubicados estos componentes de la EIM, se incluyen otros objetivos estratégicos:

La gestión de la información empresarial ayuda a alinear la TI con el negocio. Y algunas organizaciones necesitan toda la ayuda que puedan obtener para alcanzar este objetivo estratégico.

La gestión de la información empresarial mejora la capacidad de auditar, para cumplir mejor con los requisitos legales. Muchas corporaciones se esfuerzan por cumplir con estos objetivos estratégicos. Un buen programa de EIM mejora la calidad de los datos maestros, de referencia y metadatos, además de ajustar las políticas que rigen el uso, la capacidad de seguimiento, la seguridad y la privacidad de la información. Estas mejoras combinadas facilitan el linaje, el impacto y el uso de la información a corroborar en situaciones de auditoría y de cumplimiento legal.

La gestión de la información empresarial respalda los objetivos de negocio para conseguir un ROI. Cuando la EIM supera los límites de lo tecnológico para respaldar objetivos de negocio que brindan retornos tangibles (para ingresos, ganancias, reducción de costos, y valor de las acciones), una parte de esos retornos está íntimamente relacionada con la EIM.

SEGÚN UNA ENCUESTA

46% de las organizaciones encuestadas opina que la EIM podría ser muy estratégica.

Hace poco, TDWI Research les preguntó a los asistentes a una conferencia de TDWI cuán estratégico creían que podría ser un enfoque holístico de la EIM en sus organizaciones. Cuarenta y seis por ciento de los encuestados opinó que podría ser altamente estratégico (véase Figura 3), mientras que otro 20% indicó que podría ser *muy* altamente estratégico. Pocos encuestados dijeron que la EIM no es muy estratégica (8%) o para nada estratégica (1%). Esto indica que la EIM tiene un fuerte potencial de generar un impacto estratégico.

Califique cuán estratégica (esencial para los objetivos primarios de la empresa) podría ser la EIM holística en su organización.



Figura 3. Sobre 110 respuestas, feb. de 2009.

La EIM se centra en la integración de datos y prácticas relacionadas.

Ejemplos de herramientas y prácticas de gestión de la información integradas en la EIM.

La EIM puede contener cualquier herramienta o práctica de gestión de la información, así como distintas aplicaciones, bases de datos, sistemas de ficheros, etc. Sin embargo, en la actualidad la EIM gira en torno a la integración de datos y a herramientas y prácticas estrechamente relacionadas con la calidad de los datos, la semántica de datos, la MDM y la gestión de contenidos.

Integración de datos. La EIM se depende indefectiblemente de la integración de datos para compartir información entre múltiples unidades de negocio. Esto ocurre con cualquiera de las formas de integración de datos: ya sea “extraer, transformar y cargar” (ETL), federación de datos, replicación o codificación manual. Asimismo, las plataformas de integración de datos también cumplen con otros requisitos de la EIM, como dar soporte a una amplia gama de APIs, portales, estándares de datos y otras interfaces, incluyendo servicios Web y SOA. Muchos usuarios prefieren las funcionalidades de gestión de datos maestros y de metadatos en sus plataformas de integración de datos, y algunas de estas plataformas incluyen funciones para la calidad, la determinación de perfiles y la supervisión de datos. Si combinamos todo esto, podremos ver que una plataforma de integración de datos resulta una infraestructura esencial para la EIM y, por ende, un punto de partida para muchos usuarios. De todos modos, la plataforma de integración de datos también debería integrarse a plataformas de integración de aplicaciones para ampliar el alcance de la EIM.

Calidad de datos. Desde hace unos años, las técnicas de integración de datos y de calidad de datos están estrechamente relacionadas, hasta el punto en que a menudo vienen las dos juntas en una solución completa. La tarea más importante de preparar datos para ser compartidos por la EIM consiste en mejorar la calidad del contenido y la estructura de la información. El trabajo de la calidad de datos incluye la determinación de perfiles de datos (estudiar los datos en las primeras etapas del desarrollo de la solución) y la supervisión de datos (que vuelve a determinar los perfiles de datos a medida que la solución de calidad de datos implementada opera día tras día, para garantizar que se cumplan los criterios de calidad).

Gestión de metadatos. Otra tarea importante en la preparación de la información empresarial para ser compartida por la EIM es mejorar los distintos tipos de datos semánticos. Éste es un ejercicio holístico, ya que sirve para asegurarse de que las descripciones de los datos estén completas y tengan sentido, además de ser coherentes cuando estos datos son comunes a múltiples aplicaciones y bases de datos. La mayoría de las organizaciones comienza a perseguir estas metas estandarizando metadatos y “datos acerca de datos” similares que se encuentran en repositorios de metadatos, diccionarios de datos, glosarios y capas semánticas de distintas herramientas de gestión de datos, temas operativos, y herramientas de BI para el análisis y la elaboración de reportes.

Gestión de datos maestros (Master Data Management -MDM) En la actualidad, hay una variedad de aplicaciones que son más independientes que nunca. Gracias a las tecnologías de integración de datos y de integración de aplicaciones, las aplicaciones comparten cada vez mayores volúmenes de información para alcanzar sus objetivos de negocio vinculados a la EIM. Debido a la complejidad de la situación, puede resultar difícil hallar las mejores fuentes de datos y asignarlas correctamente a las aplicaciones. Por eso, muchas organizaciones han adoptado nuevos enfoques hacia la MDM. La práctica moderna de MDM permite a los usuarios definir datos continuamente y saber cómo usarlos en distintos tipos de aplicaciones y unidades de negocio; ya sea en el contexto de procesos operativos o en la toma de decisiones analítica. Además, la MDM puede facilitar el control corporativo y la auditoría de los datos. En otras palabras, la MDM permite alcanzar muchos objetivos de la EIM.

Almacenamiento de datos. Uno de los beneficiarios directos de la EIM es el almacén de datos empresariales (EDW). Después de todo, los análisis, reportes y decisiones basados en el almacén de datos son tan útiles como los datos que se gestionan dentro de él. Y la EIM mejora sobremanera la calidad, la semántica y la actualización de la información del almacén de datos. Los beneficios de la EIM también se extienden a bases de datos similares al almacén de datos empresariales, tales como data marts, cubos y almacenes de datos operativos, así como muchas bases de datos operativas.

Gestión de contenidos. Mucha información útil para las prácticas de la EIM se origina en documentos de texto, como ficheros de procesadores de texto, páginas Web, sistemas de gestión de contenidos, etc. Las herramientas de análisis de textos y otras tecnologías que utilizan procesamiento de lenguaje natural pueden convertir esta información en datos estructurados para ser usados por la EIM y otras prácticas similares.

Ahora que ya hemos definido la EIM y hemos visto sus posibilidades holísticas y estratégicas, observaremos sus ramificaciones hacia tres áreas de especial importancia, a saber: sistemas operativos y procesos de negocio, Business Intelligence y almacenamiento de datos, y control corporativo y estructuras organizacionales similares.

La EIM para los sistemas operativos y procesos de negocio

Para lograr la excelencia operativa se necesita información excelente.

La información operativa evoluciona en el contexto de un proceso de negocio, pero la EIM se sigue aplicando.

En aplicaciones operativas y transaccionales, los datos existen y evolucionan en el contexto de un proceso de negocio. A medida que el proceso pasa de un estado a otro, se modifica la información de las entidades de negocio que forman parte del proceso. Por ejemplo, cuando un reclamo avanza por el proceso de una compañía de seguros, el reclamo informatizado crece y evoluciona a medida que cambia el estado del reclamo. Los datos operativos evolucionan junto con los préstamos en servicios financieros, con los pacientes en la asistencia médica, con las listas de materiales en la fabricación, o con los pedidos de compras en cualquier sector de la industria. Algunos procesos complejos (como ejecución o cadena de suministro) cubren múltiples departamentos e incluyen distintas etapas y ramificaciones para el enrutamiento, la revisión y la aprobación. Esto complica aún más la actualización continua de los datos operativos.

Los "datos en movimiento" (como se ve en estos ejemplos de aplicaciones operativas centradas en procesos) son muy diferentes de los "datos en reposo", típicos de BI/DW. Sin embargo, la EIM brinda beneficios para los datos en movimiento, al igual que para los datos en reposo. En particular, algunas de las tecnologías asociadas con la EIM pueden lograr que los datos operativos sean más útiles en cada etapa del proceso, al aumentar la uniformidad entre estados y mejorar la accesibilidad para diversos departamentos. Todo esto mejora el proceso de negocio (no sólo datos y aplicaciones), así como la EIM contribuye a lograr la excelencia operativa.

La EIM cumple con las cuatro Cs necesarias para lograr la excelencia operativa.

La EIM ayuda a que los datos operativos sean completos, claros, coherentes y corrientes.

Las aplicaciones operativas y los procesos de negocio son sistemas complejos que presentan muchos requisitos con respecto a los datos. Pero la EIM ayuda a cumplir algunos de estos requisitos, como se aprecia en las cuatro Cs:

- **Información completa.** Como ya mencionamos, los empleados de los niveles inferiores del organigrama toman muchas decisiones operativas todos los días, lo que contribuye a la

excelencia operativa cuando estas decisiones están enriquecidas con información completa, clara, coherente y corriente. Por ejemplo, para lograr un buen servicio al cliente, los empleados y las aplicaciones de cada centro de atención al cliente necesitan información completa y corriente sobre los clientes. Del mismo modo, los procesos de gestión de ejecución, envíos, facturación y fabricación también requieren información completa acerca de productos y suministros. Como estos departamentos posiblemente tengan sus propias aplicaciones, su estrategia de EIM debe procurar diseminar información pertinente para los procesos de cubra varios departamentos, ya sea múltiples tipos de aplicaciones o múltiples instancias de la misma aplicación. Como puede ver, la EIM ayuda a resolver el típico problema de las aplicaciones en silos.

Una vez más, la infraestructura de la integración es un factor clave para la EIM, ya sea que se enfoque en la integración de datos operativos, en la integración de aplicaciones empresariales, o en una combinación de ambas. Los servicios Web y la arquitectura SOA se adaptan muy bien a las aplicaciones operativas (y más aún a BI/DW), por lo cual es probable que promuevan la EIM para lograr la excelencia operativa.

- **Información clara.** Las aplicaciones operativas suelen ocasionar la mayoría de los problemas de calidad de los datos. En el espíritu de la EIM, estas aplicaciones necesitan funciones de calidad de datos para limpiar, estandarizar y mejorar los datos. Estas funciones son especialmente eficaces cuando se aplican río arriba, es decir, justo antes de que datos nuevos o modificados entren en la base de datos de una aplicación. Cabe aclarar que para ello a menudo se necesitan herramientas de calidad de datos que puedan operar en tiempo real. Las funciones de calidad de datos “río abajo”, aplicadas a bases de datos de aplicaciones (como “match and merge” y deduplicación) resultan útiles para reducir registros redundantes, que son inevitables en la mayoría de las aplicaciones operativas.
- **Información coherente.** Como en un proceso de negocio trabajarán muchas personas y departamentos, a veces a los usuarios y aplicaciones de negocio les resulta difícil identificar y asignar clientes a productos y a otras entidades de negocio con una determinada velocidad o precisión. Por ejemplo, la empresa moderna quiere reconocer a un cliente cuando éste regresa o toca un negocio diferente dentro de la empresa. Asimismo, cada eslabón de una cadena de suministro eficaz va a identificar partes y suministros con precisión, y quizás establezca una correspondencia entre los que sean equivalentes. En el paradigma de la EIM, estos objetivos se logran mediante definiciones coherentes de información expresadas con metadatos, datos maestros y capas semánticas de herramientas, aplicaciones y plataformas.
- **Información corriente.** Algunos procesos y prácticas de negocio deben operar en tiempo real o casi real: inventario *just-in-time*, fabricación sobre pedido, control de la tabla de servicios públicos y up-selling y cross-selling de clientes. En la misma línea, Business Intelligence operativa depende de que los datos de las aplicaciones sean integrados con rapidez o con frecuencia. Estas prácticas se centran en información muy cambiante o sensible al paso del tiempo, que queda estancada o pierde importancia rápidamente una vez que es integrada o sincronizada. Por eso, para la información extremadamente actual, lo mejor es integrar los datos operativos al instante mediante tecnologías casi en tiempo real, como federación de datos, EAI y servicios. En el paradigma de la EIM, las tecnologías en tiempo real interactúan con muchas otras tecnologías (incluyendo aplicaciones, bases de datos y una variedad de herramientas de integración), y eso exige coordinación en el desarrollo e interoperatividad en el despliegue.

La EIM exige ajustes en las aplicaciones operativas y en la infraestructura relacionada.

Atributos técnicos de la EIM para lograr la excelencia operativa

Es muy probable que las prácticas de EIM que mencionamos aquí para las aplicaciones operativas y los procesos de negocio le suenan a algo que usted ya está haciendo. La EIM para lograr la excelencia operativa es, en muchos aspectos, una cuestión de grado. Esto significa que EIM implica hacer mucho más de lo que usted ya está haciendo en las áreas técnicas (como la integración y la interoperatividad) y en las áreas de negocio (como la alineación de TI con el negocio, y el apoyo a los objetivos estratégicos de negocio). A continuación se describen algunos ajustes a la práctica actual que usted deberá tener en cuenta si está pensando en alcanzar el siguiente nivel de gestión de datos mediante la EIM.

Extienda la infraestructura de integración de aplicaciones empresariales. La mayoría de las implementaciones de la infraestructura de integración de aplicaciones transportan pequeños mensajes a través de pocas aplicaciones. Las prácticas de EIM, al estar más orientadas a la información, obligan a esta estructura a transportar mensajes más grandes y a transformar los datos de maneras más complejas. La EIM también puede exigir que la infraestructura de integración de aplicaciones se use más bien como un bus de servicios empresariales, repleto de servicios orientados a los datos. Por ejemplo, las prácticas de la EIM producen más servicios en tiempo real para la calidad de los datos y Business Intelligence operativa. La EIM también produce una mayor interoperatividad entre servidores de integración, por lo que es de esperar que la infraestructura de integración de aplicaciones se conecte más con ETL y otras herramientas de integración de datos.

Use funciones de calidad de datos en las aplicaciones operativas río arriba. Aunque cualquier buena aplicación tendrá rutinas de validación y estandarización de datos que analicen los datos escritos en su interfaz de usuario, las funciones de calidad de datos río arriba logran un nivel más alto que va a resolver muchos problemas y deficiencias de calidad de los datos. Para ello se necesitan herramientas de calidad de datos que puedan responder en tiempo real a cualquier tipo de datos, y probablemente se incorpore la misma función de calidad de datos en muchas aplicaciones. Por eso, quizás tenga que volver a adaptar estas funciones a las aplicaciones preexistentes mediante un único set de servicios de calidad de datos.

Mejore la gestión de los datos maestros (MDM). Para que exista una coherencia entre distintos sistemas en cuanto a definiciones y usos de datos (un objetivo primario de la EIM), la MDM le dará aún mejores resultados que otros esfuerzos similares en metadatos. Esto sucede especialmente en casos extremos, como procesos de negocio que fluyen a través de muchas unidades de negocio y de sus aplicaciones.

Enriquezca la EIM mediante la gestión del ciclo de vida de la información. TDWI Research define la gestión del ciclo de vida de la información como una mejor práctica que aplica políticas tecnológicas y reglas de negocio a la gestión de la información a medida que su madurez y utilidad evolucionan en el tiempo. Se supone que el valor de negocio de los datos y los requisitos tecnológicos se modifican a medida que los datos maduran y envejecen. Por ende, la información debería ser gestionada por la TI y aprovechada por la empresa de diferente manera a medida que pasa por las diferentes etapas de su ciclo de vida. En general, la gestión del ciclo de vida de la información se orienta a políticas para las etapas tardías del ciclo de vida, como retención de datos, archivos y disposición final. Por ende, puede brindar a la EIM un método para tratar datos maduros que esté alineado con sus requisitos tecnológicos y su valor de negocio.

Comparta y aproveche información mediante la integración de datos operativos. TDWI Research define la integración de datos operativos como “el intercambio de datos entre

aplicaciones operativas, ya sea dentro de una empresa o entre muchas empresas.”¹ Al igual que la EIM, la integración de datos operativos se ocupa de los problemas y oportunidades del mundo real con datos operativos. Y los proyectos de integración de datos operativos incluyen muchas prácticas de gestión de datos, además de coordinación con los directivos. Además, la integración de datos operativos está vinculada a la gestión del ciclo de vida de la información, ya que sus técnicas suelen aplicarse a datos maduros en etapas tardías de su ciclo de vida. Algunos ejemplos de proyectos comunes de integración de datos operativos son:

- **Migración de datos.** Las migraciones de datos suelen abandonar una plataforma antigua para integrar una nueva; como cuando se migran datos de una plataforma de base de datos jerárquica antigua a una relacional moderna. A veces, la plataforma de base de datos abandonada no es realmente “antigua”, sino que simplemente no es el estándar corporativo.
- **Consolidación de datos.** Por ejemplo, muchas organizaciones tienen múltiples bases de datos de clientes, que hay que consolidar para tener una única visión de los clientes. La consolidación de Data mart es un ejemplo común en el mundo de la Business Intelligence. Y consolidar muchas instancias de un paquete de aplicaciones implica consolidar las bases de datos de esas instancias.
- **Actualización de las bases de datos.** Actualizar un paquete de aplicaciones para ERP o CRM puede ser una tarea compleja cuando los usuarios han personalizado la aplicación y su base de datos. Del mismo modo, actualizar un sistema de gestión de bases de datos es complicado cuando los usuarios tienen una o más versiones anteriores.
- **Colocación de bases de datos.** Éste suele ser un primer paso antes de encarar otros tipos de proyecto de migración o consolidación de datos. Por ejemplo, se pueden colocar varios data marts en el almacén de datos de la empresa antes de consolidarlos en el modelo de datos del almacén. En una fusión y adquisición, los datos de la compañía comprada pueden ser colocados junto con los de la compañía compradora antes de la consolidación.
- **Sincronización de datos.** Cuando los sistemas de TI comparten datos (en general, acerca de entidades de negocio como clientes, productos o finanzas), puede resultar necesario sincronizar datos entre los sistemas redundantes para que la visión de estas entidades de negocio sea la misma desde cualquier aplicación y su correspondiente base de datos. Por ejemplo, la sincronización de datos sincroniza datos de clientes entre múltiples soluciones de CRM y CDI, y sincroniza una amplia gama de datos operativos entre aplicaciones ERP y sus instancias.
- **Intercambio de datos B2B (business-to-business).** Hace varias décadas que las empresas asociadas intercambian datos entre sí, ya sea que los socios sean firmas independientes o unidades de negocio de la misma empresa. El intercambio de datos B2B es una aplicación de crítica para los sectores que dependen de una cadena de suministro activa que comparta mucha información sobre productos, como fabricación y sector minorista. También es crítica para los sectores que comparten información sobre personas y dinero, como finanzas y seguros.

HISTORIA DE UN USUARIO Los conceptos de la EIM se pueden usar a escala global.

“Tenemos una instancia global de SAP, y es increíble la cantidad y la complejidad de los datos que entran y salen de allí,” relata el arquitecto de datos de una empresa multinacional de productos

¹ Para mayor información, consulte el Informe de Mejores Prácticas de TDWI *Integración de datos operativos: una nueva frontera para la gestión de datos*, que puede descargar en forma gratuita en www.tdwi.org/research/reportseries.

de consumo masivo. “Por un lado, sincronizamos grandes volúmenes de datos entre distintas regiones geográficas. Por el otro, tenemos que convertir muchos de estos datos, porque la mayoría de las geografías tienen divisas y normas contables específicas de la región. Es útil que nuestro plan de cuentas, productos y otras entidades de negocio importantes estén definidos como datos maestros en SAP, ya que los datos maestros se publican cuando salen de la sede corporativa. Asimismo, aplicamos estándares de datos maestros y metadatos con sistemas de terceros, en especial, herramientas para la integración de datos, integración de aplicaciones e Business Intelligence. Esto nos ayuda a mantener la información coherente cuando intercambiamos datos entre dos grandes infraestructuras: una para la integración de aplicaciones empresariales, y la otra para la integración de datos, principalmente ETL. Todavía se trata de una arquitectura “en spaghetti”, pero la estamos remodelando para convertirla en una serie de hubs regionales, donde la mayor parte de la comunicación se realizará mediante servicios. Hemos creado un centro de competencias de integración para coordinar el trabajo. Nuestra meta es eventualmente tener una infraestructura de gestión de la información a escala empresarial construida a partir de distintas tecnologías de integración.

La EIM para la analítica, Business Intelligence y el almacenamiento de datos

Las buenas decisiones se basan en la buena información.

BI y DW son métodos basados en hechos, y la EIM mejora esos hechos.

La EIM produce hechos precisos, lo que ayuda a tomar decisiones precisas.

Business Intelligence (BI) es una metodología basada en hechos que ayuda en el proceso de toma de decisiones en múltiples niveles de la organización. Las decisiones, pertinentes para la EIM, se basan en hechos, y los hechos se definen mediante datos. Prueba de ello es el contenido numérico del reporte promedio de BI. Aún cuando los números se expresan visualmente en gráficos, visualizaciones, paneles de reportes y tableros de control, los números siguen allí, definiendo hechos. Otro ejemplo es el cuadro de hechos. Se trata de una estructura común de datos en el almacenamiento de datos (DW) que modela una organización con datos para revelar hechos sobre el desempeño de la empresa. De allí que los ejecutivos consuman reportes y análisis de datos de BI/DW para poder tomar decisiones informadas, basadas en hechos definidos por información sobre el negocio. El papel que cumple la EIM es el de garantizar que los datos generen hechos precisos que, a su vez, ayuden a tomar decisiones precisas.

La EIM contribuye a las tres prácticas estándares de la toma de decisiones.

La dependencia de Business Intelligence en hechos definidos por datos es fundamental, y se manifiesta en todos los tipos de tomas de decisiones. Por ejemplo, pensemos en el organigrama promedio: arriba están los ejecutivos y directores de líneas de negocio, en el medio están los directivos intermedios, y más abajo los distintos tipos de trabajadores y operadores. Aunque los límites entre estos tres componentes de usuarios son difusos y móviles, éstos se alinean con bastante exactitud con las tres prácticas estándares de la toma de decisiones, a saber: BI táctica, estratégica y operativa. Obviamente Business Intelligence también toca lateralmente múltiples departamentos.

Hoy en día todos tomamos decisiones, por lo tanto, todos nos beneficiamos con la EIM.

Una implementación madura de BI y DW proporciona reportes, análisis y mecanismos de entrega de datos pertinentes para múltiples prácticas de toma de decisiones en múltiples niveles de una organización. Debido al papel que juega la EIM en mejorar hechos, ésta contribuye con la toma de decisiones de una gran variedad de personas y departamentos, ya que muchos de ellos consumen información de BI y DW que les llega a través de la EIM. Como vimos antes, cuando una tecnología tiene influencia a escala empresarial (como es el caso de la EIM en el ámbito de BI/DW), debería considerarse una infraestructura estratégica y fomentarse para que siga contribuyendo con los objetivos estratégicos de negocio.

Las cuatro Cs son las metas principales de todas las formas de EIM.

La EIM cumple con las cuatro Cs requeridas por BI/DW.

BI y DW son prácticas complejas que presentan muchos requisitos en materia de información. Pero la EIM ayuda a cumplir con algunos de los requisitos más importantes, como se aprecia en las cuatro Cs:

- **Información completa.** La mayoría de los hechos, entidades de negocio y métricas de desempeño que figuran en un informe de Business Intelligence o de almacenamiento de datos se basan en datos que provienen de múltiples aplicaciones empresariales y de otros proveedores. Las prácticas de consolidación, enriquecimiento e intercambio de datos, así como las funciones de integración de datos de la EIM, garantizan que las decisiones se basen en una visión única y completa de los hechos.
- **Información clara.** Una de las propuestas de valor más atractivas de la EIM es la capacidad de corregir, estandarizar, mejorar y consolidar datos provenientes de múltiples orígenes. Éstas y otras tareas de calidad de datos deberían ser componentes integrales de la EIM, para que la calidad de las decisiones no se vea afectada.
- **Información coherente.** Como la información para la toma de decisiones proviene de múltiples orígenes, puede resultar difícil saber de dónde viene (algo clave para las auditorías) y cómo representa una entidad de negocio (que es clave para encontrar la mejor fuente para un informe específico). Éstos y otros problemas vinculados a la coherencia se resuelven mediante disciplinas de EIM de metadatos, datos maestros y otros datos semánticos.
- **Información corriente.** Las tres prácticas estándares de la toma de decisiones (y otras prácticas de BI también) tienen distintos requisitos en cuanto a la actualización de la información, es decir, qué tan recientemente se actualizaron los datos en un informe de DW o BI. La EIM gestiona datos para decisiones provenientes de muchos orígenes distintos, pero también los procesa a la velocidad y en el momento adecuados (desde mensuales hasta milisegundos), según lo determine la sensibilidad al paso del tiempo de los datos o un proceso de toma de decisiones dependiente.

Atributos técnicos de la EIM para BI/ DW

La compleja tecnología BI/DW es un modelo para la EIM.

Integrar herramientas de BI/DW es tanto un modelo como un punto de partida para la EIM.

El conjunto de tecnología para BI y DW es bastante complejo, ya que incluye muchas herramientas, tecnologías y plataformas, además de una amplia gama de interfaces. Esta complejidad se suele organizar en cinco grandes áreas según las funcionalidades relacionadas.

- **Sistemas de origen.** Bases de datos de aplicaciones empresariales operativas y transaccionales, además de datos provenientes de socios de negocio y de otros proveedores.
- **Infraestructura de integración de datos.** Integración de datos en forma de ETL, federación, replicación, codificación manual, etc., además de herramientas estrechamente relacionadas

para la calidad de datos, la determinación de perfiles de datos, la conectividad y los análisis de textos.

- **Semántica de datos.** Gestión de datos maestros (MDM) y gestión de metadatos, además de “datos acerca de datos” similares que se encuentran en repositorios de metadatos, diccionarios de datos, glosarios y capas semánticas de distintas herramientas de gestión de datos, bases de datos, sistemas operativos y herramientas de BI para el análisis y la elaboración de reportes.
- **Tiendas de datos de BI.** Almacenes de datos empresariales, data marts, tiendas de datos operativos, áreas de estratificación de datos, cubos, hojas de cálculo y otras bases de datos de destino, además de *in-memory*, *appliance*, *accelerator* y sus respectivas versiones en fichero plano.
- **Entorno de Business Intelligence.** Herramientas para reportes, análisis (basados en OLAP o en la analítica predictiva), paneles y tableros de control, gráficos, visualización, portales de BI, etc.

Como puede ver, el conjunto de tecnología BI/DW incluye una cartera de herramientas y prácticas que asociamos con la EIM. De esta manera, esta tecnología sienta un precedente para aplicar muchas prácticas de gestión de datos y prácticas relacionadas en pos de un objetivo común. De hecho, muchas organizaciones comienzan sus esfuerzos de EIM en el ámbito de la BI, y luego aplican lo que han aprendido en otra parte. Por ende, la BI es un excelente punto de partida, ya que sirve como modelo para la EIM y porque BI la necesita para ser holística y estratégica.

Las prácticas de BI requieren algunos ajustes para lograr la EIM.

BI/DW necesita que la EIM sea holística y estratégica.

Aunque el conjunto tecnológico de BI/DW promedio incluye una cartera de herramientas similar a la de la EIM, la BI no se realiza automáticamente de manera holística o estratégica. La mala noticia es que las cuatro áreas del conjunto tecnológico de BI/DW son especialidades que necesitan coordinación. La buena noticia es que (si dejamos a un lado los sistemas de origen) las otras tres áreas del conjunto suelen ser implementadas y mantenidas por un único equipo de BI bajo las órdenes de un único director de BI. Por eso, las prácticas de BI requieren sólo unos pocos ajustes para lograr la coordinación de la EIM. La mayoría de estos ajustes consisten en extender o profundizar las prácticas que el equipo de BI ya está realizando.

Extienda la infraestructura de integración de datos de la BI. BI y DW tienen una larga trayectoria de excelencia de ETL. Las organizaciones menos maduras tienen que extender la integración de datos más allá de ETL, para abarcar otros enfoques (especialmente la federación, la replicación y los servicios) y así cumplir con avanzados requisitos de EIM para una amplia conectividad, BI operativa y tiempo real.

Agregue más funciones de calidad de datos. Aunque las funciones básicas de calidad de datos, como limpieza de nombres y direcciones y estandarización, son comunes, la mayoría de las implementaciones de BI y DW carecen de funciones avanzadas de calidad de datos para *match-and-merge*, limpieza en tiempo real y mejora de datos (ej., agregar información de otros consumidores a los registros de consumidores en el almacén de datos).

Profundice la interoperatividad de las herramientas. Pese a la diversidad de herramientas que utiliza un equipo de BI, la integración e interoperatividad entre las herramientas sigue siendo mínima. En la actualidad, los servidores para DI y calidad de datos en ocasiones recurren al API el uno del otro, mientras que todos los servidores involucrados en la EIM deberían interactuar con más profundidad, preferentemente mediante servicios Web y SOA. De manera similar, los

desarrolladores de diversas herramientas necesitan visibilidad (y posiblemente la posibilidad de compartir o tomar prestados objetos de desarrollo) para lograr una buena colaboración entre desarrolladores, mejorar la productividad y reutilizar objetos. Lograr una interoperatividad, integración y colaboración más profundas es más fácil con un conjunto de herramientas que gestione la integración de datos, la calidad de datos y los procesos relacionados en un entorno homogéneo de desarrollo e implementación.

Amplíe la gestión de datos semánticos. Los metadatos son el hilo dorado que sirve para unir el complejo conjunto tecnológico de BI/DW, por lo que la gestión de metadatos es bastante común en BI, especialmente si brinda un linaje completo de los datos hacia su origen y un análisis del impacto para cualquier reporte. Sin embargo, en el espíritu de la EIM, los profesionales de BI necesitan mejorar la gestión de datos maestros (MDM), además de coordinar los metadatos y los datos maestros con las capas semánticas de las herramientas de elaboración de reportes y análisis.

HISTORIA DE UN USUARIO Una EIM totalmente desarrollada cruza la línea entre aplicaciones operativas y analíticas.

“Nosotros integramos datos a partir de múltiples aplicaciones internas, socios de negocio y proveedores de datos sobre consumidores,” explica un analista de negocio perteneciente al grupo financiero de una empresa fabricante de computadoras. “Algunos de los datos van a aplicaciones operativas para la entrada de pedidos y la facturación, además de un motor de decisiones en tiempo real que controla si un cliente obtiene financiación o no. Otros datos van a paneles de desempeño y elaboración de reportes operativos para los ejecutivos. Todos ellos son actualizados diariamente o a pedido. Y luego, la mayoría de los datos son preparados para las aplicaciones analíticas de gestión del riesgo, tasas de deudores, y para controlar nuestro saldo de reserva, además de los análisis ad-hoc efectuados por analistas de negocio. Toda esta mezcla de aplicaciones operativas y analíticas se mantiene unida mediante una infraestructura de gestión de información empresarial basada en técnicas de BI y de almacenamiento de datos, y coordinada mediante un centro de especializado.”

El papel del control corporativo en la gestión de la información empresarial

Sin duda usted ya habrá notado que la gestión de información empresarial requiere que los empleados técnicos y de negocio cambien la manera en que gestionan y aprovechan la información. Existen numerosos puntos de cambio, pero en un nivel superior todos tienen el objetivo común de la unificación, ya sea que incluya sistemas de información interactuando más holísticamente o unidades de negocio compartiendo más información en forma estratégica. El objetivo de la unificación es algo que vale la pena lograr, pero para ello se necesitan muchos cambios que deberán ser gestionados. Además, muchos de los cambios requieren colaboración y coordinación en múltiples niveles, incluyendo muchos equipos técnicos, múltiples unidades de negocio, y la alineación de ambos frentes. En este nivel de complejidad, el desafío va más allá de la tecnología y el negocio: la EIM es un desafío al nivel de toda la organización.

La EIM requiere muchos cambios, y el control corporativo de datos gestiona el cambio bastante bien.

El control corporativo de datos brinda a la EIM procedimientos para la gestión de cambios, entre otras cosas.

Muchas organizaciones enfrentan los desafíos de coordinación de la EIM y prácticas similares creando estructuras organizacionales para distintos tipos de control corporativo. Éstas pueden ser relativamente de alto nivel, como el control corporativo o el control de TI. Sin embargo, el control corporativo de datos es una forma específica de control que es más relevante para la EIM. Ésta es una definición completa de control de datos ofrecida por TDWI Research:

El control corporativo de datos suele manifestarse en forma de un consejo, un comité u otra estructura organizacional de nivel ejecutivo para el control de los datos que crea y aplica políticas y procedimientos para el uso comercial y la gestión técnica de la información en toda la organización. Los objetivos comunes del control de datos son: mejorar la calidad de los datos, remediar sus incoherencias, compartirlos ampliamente, aprovecharlos para lograr una ventaja competitiva, gestionar el cambio vinculado al uso de los datos, y cumplir con reglamentaciones internas y externas y con estándares relativos al uso de datos. En resumen, el control corporativo de datos es una estructura organizacional que supervisa el uso amplio y la capacidad de uso de los datos como un activo de la empresa.²

El control corporativo de datos y la EIM tienen objetivos comunes, pero sus enfoques son complementarios.

Es obvio que el control corporativo de datos tiene los mismos objetivos que la EIM: mejorar las cuatro Cs de los datos. Tanto con el control de datos como con la EIM, estas mejoras procuran que compartir la información se haga en forma más fácil, más rápida y más amplia. Asimismo, ambas prácticas deben estar alineadas con el negocio para apoyar los objetivos estratégicos de la empresa.

El control corporativo de datos le da proceso a la EIM, y la EIM le da visión al control de datos.

Sin embargo, también tienen diferencias importantes. El control corporativo de datos establece y aplica políticas y procedimientos, mientras que la EIM es una estrategia para gestionar la tecnología de la información de manera de cumplir con esas políticas y procedimientos. Debido a su índole holística, la EIM apunta a herramientas y prácticas unificadas de gestión de datos, mientras que la índole burocrática del control corporativo de datos tiende a ocuparse de una sola práctica de gestión de datos, fuente de datos o problema por vez. La EIM es un concepto algo difuso, que es más un destino en sí que un viaje, mientras que el control corporativo de datos consiste en definir las políticas y procedimientos de dicho viaje. La burocracia del control corporativo de datos puede ralentizarlo, mientras que el espíritu emprendedor de la EIM suele expresarse mediante proyectos oportunistas pequeños y rápidos.

Pese a sus semejanzas y diferencias, el control corporativo de datos y la EIM se complementan y se completan. El control de datos le da a la EIM la estructura organizativa, la política de uso de datos y los procedimientos para la gestión de cambios que le falta. La EIM le da al control corporativo de datos una visión guía y una emoción que muy a menudo le falta.

² Para más detalles en el estudio de datos de gobierno, refiérase al Reporte TDWI de Mejores Prácticas 2008 Data Governance Strategies, disponible online en www.tdwi.org/research/reportseries

El control corporativo de datos y la EIM pueden recibir soportes de múltiples estructuras organizacionales: no sólo un consejo o comité de control de datos.

EL control corporativo de datos y la EIM necesitan equipos multifuncionales y colaborativos.

Para que el control corporativo de datos sea eficaz, necesita una estructura organizacional que sea multifuncional, colaborativa y que esté orientada a los datos. La más obvia es el consejo (o comité) de control corporativo de datos. Pero existen otros tipos bien establecidos de estructuras organizacionales que pueden sentar un precedente y constituir un modelo para el control corporativo de datos y también para la EIM. Por ejemplo, equipos de BI y almacenamiento de datos, programas de calidad de datos y administración de datos, grupos de arquitectura de datos empresariales y centros de competencias (a menudo llamados centros de excelencia). Cualquiera que tenga en mente crear un programa de control corporativo de datos o solución de EIM debería aprender de ellos, imitar sus estructuras y, por qué no, tomar prestados sus recursos.

El control corporativo de datos puede ser un factor crítico para el éxito de la EIM.

Cualquier organización que esté pensando en implementar el concepto de EIM debería pensar en darle una estructura con un control corporativo de datos o una estructura organizativa similar. Muchas empresas encontraron un programa de control corporativo de datos antes de utilizar herramientas y prácticas de gestión de la información que requieren coordinación y cambios multifuncionales, como sucede con las implementaciones técnicas para la calidad de datos, la gestión de metadatos y la gestión de datos maestros (MDM).³ La EIM tiene requisitos multifuncionales similares, y por eso un programa de control corporativo de datos puede resultar un factor crítico para el éxito de una EIM holística y estratégica.

HISTORIA DE UN USUARIO La gestión de datos maestros es un objetivo común del control corporativo de datos.

“Hace unos 10 años, diseñé nuestro primer sistema global de SAP,” relata un arquitecto de sistemas de una empresa líder en fabricación de teléfonos celulares. “Teníamos una buena plantilla, y al principio todo estaba bien Pero la plantilla, cuando se implementaba en otros sistemas, ocasionaba variaciones en los datos maestros entre las distintas instancias. Luego de varios años de implementaciones, empezamos a tener problemas a causa de definiciones incoherentes de datos. En especial, el departamento de finanzas realmente necesitaba mayor coherencia para poder cerrar los libros más rápido. Así fue como el gerente de finanzas creó un grupo central de datos maestros, que creció hasta tener 15 personas en el primer año, y que se ocupaba de controlar un solo sistema. En los últimos cinco años, el grupo se amplió para controlar muchos otros sistemas, y ahora cuenta con 60-70 personas. Comenzamos con aproximadamente 19 categorías de datos maestros (principalmente de finanzas y clientes), y acabamos de extendernos a datos de RRHH. Nuestro próximo paso son los datos sobre productos. El control corporativo de datos fue una venta fácil para nosotros, porque las coherencias en las operaciones globales y la velocidad de los cierres financieros se vieron beneficiados con la gestión de datos maestros.”

³ La relación intrínseca entre la calidad de los datos y el control corporativo de datos se explica en el Informe de Mejores Prácticas de TDWI: *Cómo usar el control corporativo de datos para aportar calidad a la información empresarial*. Del mismo modo, la relación entre la MDM y el control corporativo de datos se explica en el Informe de Mejores Prácticas de TDWI *Gestión de datos maestros: definiciones de datos basadas en consenso para lograr coherencia entre distintas aplicaciones*. Ambos informes están disponibles online en www.tdwi.org/research/reportseries.

Recomendaciones

Los objetivos principales de la EIM son unificar las prácticas de gestión de datos y apoyar los objetivos de negocio.

Unifique las herramientas y prácticas de gestión de la información en toda la gestión de la información empresarial (EIM). La unificación incluye tres grandes áreas: coordinar soluciones de gestión de datos de diseño y desarrollo, aumentar la integración y la interoperatividad de los servidores implementados, y mejorar los datos para poder compartirlos más fácilmente. Si se logran estos tres objetivos tecnológicos, la EIM se hace más completa y eficaz.

Use la EIM para apoyar los objetivos de negocio. Debe alinear las actividades de TI con los objetivos estratégicos de negocio mediante la EIM. Después de todo, éste es el objetivo final de la EIM. Apoyar los objetivos de negocio de este modo hace que la EIM sea estratégica. Y manifiesta el ROI de la EIM.

Todos los esfuerzos de EIM deben orientarse a las cuatro Cs.

Procure mejorar la cuatro Cs. La EIM coordina múltiples prácticas de gestión de datos para que estos sean más completos, claros, coherentes y corrientes. Esto se cumple tanto si la EIM se aplica para lograr una BI totalmente informada o para la excelencia operativa.

Planifique la EIM teniendo en cuenta objetivos de largo plazo. La EIM es una cuestión de grado. Comience con una visión. Empiece la implementación de la visión dentro de una práctica de gestión de datos bien definida (como BI/DW, ERP o CRM), donde la EIM ya se practique hasta un cierto punto. Aumente el grado de coordinación entre desarrolladores y de interoperatividad tecnológica. Prepárese para que coexistan múltiples derivaciones de la EIM. Más tarde, conéctelos. Consiga un patrocinador ejecutivo que comprenda el valor y la ventaja competitiva de la información.

El éxito de la EIM depende de la infraestructura de integración.

Use principalmente integración de datos y prácticas de gestión de datos que estén estrechamente relacionadas. La EIM incluye muchas formas de integración de datos, como ETL, federación, replicación y sincronización. E incluye prácticas que van de la mano con la integración de datos, como calidad de datos, determinación de perfiles de datos, gestión de metadatos, gestión de datos maestros, servicios Web, arquitectura SOA, etc.

Amplíe la infraestructura de integración. Adopte muchas formas de integración de datos, además de prácticas relacionadas (especialmente calidad de datos). Prevea que la infraestructura de integración de datos interactúe con la infraestructura de integración de aplicaciones. Amplíe la integración mediante servicios siempre que sea posible.

Mejore los datos, pero también la semántica acerca de los datos.

Reúna información sobre la información. Conozca los datos que está compartiendo, sus orígenes, definiciones, transformaciones e impacto. Documente metadatos, datos maestros y otros datos semánticos en un repositorio abierto, para que puedan ser compartidos. Incluya información de linaje de datos que le ayude a prepararse para las auditorías. Aplique datos semánticos como un estándar para obtener coherencia entre sistemas y entre departamentos.

Haga la BI más holística y estratégica con la ayuda de la EIM. Las implementaciones de BI de cualquier nivel de madurez ya tienen herramientas para la integración de datos y otras disciplinas vinculadas a la EIM. Aunque estas herramientas operan en los mismos conjuntos de datos, no están coordinadas holísticamente. Pero la EIM puede remediarlo. Y gracias a la EIM, compartir datos de BI alcanza un escalón más alto y la BI se hace más estratégica.

Logre la excelencia operativa mejorando los datos operativos mediante la EIM. Los procesos operativos entre departamentos necesitan la coherencia de datos que la EIM puede proporcionar al

mejorar la semántica de los datos. Muchas formas de calidad de datos tienen una contribución similar.

No olvide que la gestión del ciclo de vida de la información forma parte de la EIM. Después de todo, la información tiene requisitos especiales de gestión de la información a medida que madura y el valor de negocio se modifica. Use la integración de datos operativos para las tareas vinculadas a ILM, como migrar y consolidar datos a medida que éstos cumplen las distintas etapas de su ciclo de vida.

La EIM es multifuncional, por lo que necesita el control corporativo de datos para tener éxito.

Reconozca que la EIM es inherentemente colaborativa y multifuncional. Para lograr la unificación de las herramientas y prácticas de gestión de información de la EIM hay que gestionar muchos cambios. La mayoría de los cambios requieren colaboración y coordinación en distintos niveles, incluyendo múltiples equipos técnicos, múltiples unidades de negocio, y la alineación multifuncional de ambos. Para ser eficaz en esta complejidad, la EIM necesita el control corporativo de los datos.

Cree un comité de control corporativo de datos para garantizar el éxito de la EIM.

El control corporativo de datos y la EIM se complementan y se completan entre sí. El control de datos le da a la EIM la estructura organizativa, la política de uso de datos y los procedimientos para la gestión de cambios que le falta. La EIM le da al control corporativo de datos una visión y una misión que a veces le falta.