



Creación de valor empresarial conectando dinámicamente los negocios y la tecnología con la arquitectura empresarial

*Problemas y retos de la coordinación y la gestión de la
transformación y el cambio empresarial*

Robert Shields, IBM

Contenido	
2	<i>Resumen ejecutivo</i>
3	<i>Creación de valor</i>
3	<i>Eficacia empresarial</i>
4	<i>Agilidad y capacidad de improvisación empresarial</i>
4	<i>Conformidad normativa</i>
5	<i>Innovación</i>
5	<i>Arquitectura empresarial</i>
6	<i>Transformación y cambio empresarial</i>
8	<i>EA para la transformación y el cambio empresarial</i>
9	<i>Planificación y análisis de la cartera empresarial</i>
9	<i>Varios usuarios en el modelado empresarial</i>
11	<i>Análisis de la transformación y el cambio empresarial</i>
13	<i>Exportación de modelos de proceso para la implementación</i>
14	<i>Estándares y modelos de referencia</i>
15	<i>Un caso particular: Dubai Customs</i>
16	<i>Conclusión</i>

Resumen ejecutivo

Su empresa y su sector evolucionan constantemente.

Los elementos conductores del cambio empresariales pueden ser muchos y muy diversos. Las condiciones financieras y del mercado cambian de forma espectacular en poco tiempo. La nueva competencia provoca alteraciones en las estrategias y tácticas de marketing y ventas. Los productos innovadores lanzados por su empresa o por la competencia cambian el panorama del mercado. Se adoptan tecnologías revolucionarias para ganar ventaja frente a la competencia, o para ponerse a su mismo nivel. Para estar al día acerca de las preferencias de los clientes, en constante cambio, las empresas deben desarrollar productos nuevos. Y los cambios económicos, positivos y negativos, obligan a las empresas a cambiar sus estrategias de precios y sus carteras de productos. Sea cual sea la causa, el cambio es inevitable y constante.

La tecnología de la información y su personal de TI pueden ayudar a facilitar el cambio, no a impedirlo. La arquitectura empresarial (EA, *Enterprise Architecture*) conecta de forma dinámica las necesidades tecnológicas y empresariales de su organización, y sirve para cumplir el objetivo de adaptarse a la transformación y el cambio. Puede conseguir el valor máximo no únicamente adoptando un nuevo enfoque de EA, sino integrando la EA en todas sus iniciativas tecnológicas empresariales y maximizando las sinergias que pueden crearse gracias a ello.

La EA resulta fundamental en su esfuerzo por rentabilizar al máximo sus inversiones tecnológicas y empresariales. Para ello, resulta clave una tener un buen conocimiento de los activos de la organización, de cómo funciona esta y cómo se traducen los objetivos y las estrategias empresariales en procesos operativos con tecnología de soporte. Además, la organización necesita integrar su estructura y su estrategia actuales con los planes a largo plazo que proporcionen la visión de la organización en algún momento futuro, ya sea dentro de dos, tres o cinco años.

La comprensión de la situación actual y del objetivo marcado permite crear hojas de ruta claras para el cambio que pueden ayudar a optimizar sus operaciones, creando con ello la agilidad necesaria para triunfar en

Elementos destacados

Los ejecutivos actuales se centran principalmente en la creación de valor para sus empresas, aumentando la eficacia, la agilidad y la innovación, y consiguiendo a la vez conformidad normativa.

un mercado en constante evolución. Con esta finalidad, la EA proporciona una solución para planificar, analizar y establecer la arquitectura de la transformación y el cambio empresarial, y para ensamblar la tecnología que sirve mejor estas transformaciones y estos cambios. Los resultados suponen un progreso de las estrategias y los objetivos de la empresa y maximizan la agilidad empresarial global.

Este documento técnico define la EA y explica cómo puede ayudar a su organización a gestionar el cambio y la transformación, para ser más eficaz, ágil, flexible e innovadora.

Creación de valor

Las empresas crean valor de diversas formas. Algunas son específicas de un sector o una empresa específicos, pero otras pueden generalizarse a empresas de todo tipo de sectores. Las amenazas y oportunidades de creación de valor a las cuales se dedica la mayor parte del tiempo en las salas de reuniones de ejecutivos de muchas empresas son las siguientes:

- *Eficacia empresarial*
- *Agilidad y capacidad de improvisación empresarial*
- *Conformidad normativa*
- *Innovación*

Eficacia empresarial

Cuando las organizaciones aumentan la eficacia de sus procesos empresariales, pueden crear más valor con menos recursos. Evidentemente el departamento de TI pueden jugar un papel importante en este tema, pero primero debe comprender:

- *Los objetivos de la organización.*
- *Los procesos empresariales utilizados actualmente por la organización.*
- *Los procesos que se necesitarán para conseguir los objetivos empresariales.*
- *Recursos humanos, financieros, de equipamiento y de otro tipo que son necesarios para llevar a cabo estos procesos.*

Elementos destacados

Una serie de escándalos corporativos de perfil alto han comportado un mayor número de normativas empresariales, y más exigentes, sobrecargando duramente las TI y otras unidades de negocio.

Pero las TI deben evitar convertirse en una parte del problema. Allí donde sea posible, el departamento de TI debería consolidar los recursos tecnológicos, a medida que se solucionan las necesidades empresariales. Y, de nuevo, donde sea posible, debe aprovechar por completo el valor de estos recursos mediante la reutilización de componentes tecnológicos para objetivos diversos.

Agilidad y capacidad de improvisación empresarial

De forma no planificada, con frecuencia las empresas se encuentran ante oportunidades y amenazas, algunas de las cuales pueden anticiparse, mientras que otras aparecen por sorpresa. El éxito vendrá determinado, en parte, por la rapidez y la eficacia en aprovechar las oportunidades y deshacerse de las amenazas.

Los sistemas de información a menudo juegan un papel significativo en la generación de valor a partir de las oportunidades y en evitar la destrucción de valor si aparecen amenazas. Por ejemplo, tras una fusión o una adquisición, una integración prolongada y errónea de los sistemas de las organizaciones anteriormente separadas supondrá una carga para la nueva empresa fusionada, y añadirá costes en lugar de generar valor. Por otro lado, una empresa ágil que maneje correctamente los objetivos de las empresas fusionadas y los procesos empresariales y los artefactos tecnológicos de las organizaciones anteriores podrá moverse con rapidez para crear valor a partir de la integración empresarial.

Conformidad normativa

El número y la gravedad de las normativas empresariales fluctúan constantemente, pero éstas siempre nos acompañan. En los años recientes, las normativas empresariales han pasado a ser más numerosas y exigentes, como resultado de escándalos financieros, infracciones de la seguridad de datos con mucha repercusión y preocupaciones graves acerca de los efectos económicos negativos de una perspectiva empresarial insuficiente.

Algunas normativas, como las que requieren que las organizaciones protejan la privacidad, la integridad y la disponibilidad de los datos financieros y de los clientes, afectan directamente al departamento de TI. En otros casos, la responsabilidad de la conformidad normativa recae en otros departamentos. No obstante, incluso en estas áreas las TI pueden crear valor gracias a la reducción de la sobrecarga de trabajo que comporta la conformidad normativa y, por consiguiente, la disminución del coste de la conformidad.

Elementos destacados

La EA permite a las organizaciones visualizar y representar sus estrategias y varias arquitecturas para mejorar la eficacia y crear hojas de ruta de cara al futuro.

Innovación

La competitividad a partir del precios es un camino para obtener rentabilidad, pero sólo uno de los precios puede ser el más competitivo. Otros modelos empresariales pueden demostrar ser más rentables gracias a la elección, entre muchas otras opciones, de lo siguiente:

- *Cientes objetivo menos preocupados por el precio y más centrados en el valor que se recibe a cambio del precio pagado*
- *Conseguir márgenes de beneficio superiores en cada venta, mejorando los productos con servicios valiosos e innovadores*
- *Desarrollar productos y servicios nuevos que los clientes valoren más que la oferta ya existente*

Independientemente del modelo empresarial elegido por su organización, la innovación es un factor clave para el éxito. Los servicios y las aplicaciones empresariales innovadores son necesarios para mejorar la satisfacción del cliente y proporcionar el modelo empresarial elegido de forma que permita diferenciar claramente a su organización respecto a la competencia. Una visión holística de todos los componentes de la organización es un factor determinante importante de éxito en la transformación de modelos empresariales.

Arquitectura empresarial

La EA es una disciplina facilitadora que convierte la estrategia y la visión empresarial en un cambio empresarial eficaz mediante la creación, la comunicación y la mejora de los modelos y los principios clave que describen el estado futuro de la organización y permiten la evolución de la empresa hacia dicho estado. Dicho con sencillez, la EA permite que una organización visualice y represente todos sus componentes operativos como variables. Esta representación proporciona la capacidad de analizar la organización ante posibles ineficacias, duplicaciones y desconexiones de las estrategias y las inversiones en tecnología. También permite que una organización se ayude a sí misma en el momento actual y que contraste su estado actual con un modelo propio en el futuro. De este modo quedan claramente resaltados los cambios necesarios, para que las hojas de ruta de los procesos y la tecnología puedan orientar las decisiones diarias y la asignación de recursos.

Elementos destacados

Una EA incluye los elementos siguientes:

- *La estrategia abarca la visión empresarial, los objetivos y las propuestas de valor, junto con las estrategias y las tácticas que se utilizarán para conseguirlo*
- *La arquitectura empresarial consta de las capacidades, los servicios, los eventos, la información, las funciones, las ubicaciones, la organización, la terminología, etc., de los servicios*
- *La arquitectura de los sistemas de información hace referencia a los casos, los procesos, las aplicaciones, los servicios, los componentes, los datos y el personal de la empresa, etc., que dan soporte a las funciones empresariales o las implementan.*
- *La arquitectura tecnológica incluye los componentes específicos de hardware y software (por ejemplo, el middleware) en los cuales se ejecutan los sistemas de información*



Figura 1: la EA convierte las estrategias en un cambio eficaz

Aunque las empresas necesitan el cambio para mejorar y crecer, también deben saber gestionarlo para asegurarse de que conduce a mejoras tangibles y para evitar la aparición de problemas nuevos colaterales.

Transformación y cambio empresarial

El deseo de obtener eficacia y agilidad, junto con los requisitos de la conformidad normativa y contractual, son los motores de la necesidad de una transformación y cambio empresarial. No obstante, las organizaciones requieren resultados coherentes, recurrentes y accionables para ayudar a asegurar que el cambio conduce a mejoras tangibles. Es más, debe verificarse que la aplicación del cambio empresarial no suponga la resolución de un problema para agravar otros. Específicamente, la transformación y el cambio empresarial deberían aliviar la sobrecarga, más que aumentarla.

La transformación y el cambio empresarial se han convertido en el punto principal del entorno empresarial actual, gracias a diversos motivos:

- *Desde finales de los años 90, Internet ha fomentado la aparición de mercados internacionales y comunidades transaccionales. Por consiguiente, los mercados han pasado a ser mucho más accesibles para los innovadores. Aprovechando una disminución muy significativa de los obstáculos de*

Elementos destacados

La transformación y el cambio empresarial son problemas fundamentales para muchas empresas, en la actualidad, debido a la aparición del comercio por Internet, a un aumento de la regulación y la consolidación corporativa y a un desplazamiento hacia los principios del SOA.

entrada a los sectores de su elección, estos innovadores han pasado a ser unos nuevos competidos potentes que las empresas afianzadas deben contrarrestar. Como resultado, la elección del cliente y, por consiguiente, su flexibilidad en la compra, crecen de forma exponencial. Esto ha generado una competitividad enorme y, consiguientemente, unas demandas de capacidad de respuesta a las empresas.

- *Los reguladores inspeccionan las operaciones empresariales más cuidadosamente que antes. A partir de los residuos de Enron, Global Crossing, Tyco y otras empresas surgió una avalancha legislativa de directrices, restricciones y requisitos operativos en los EE.UU. y a nivel internacional. Las preocupaciones acerca de la privacidad de los datos han conducido a unas demandas impuestas, a menudo obligatorias, como precaución ante el manejo y el procesamiento de datos financieros y del consumidor. Además, los problemas recientes del sector financiero internacional pueden generar aun más normativas.*
- *A pesar de la fluctuación del devenir de los ciclos económicos, la tendencia principal es la continuación de la consolidación empresarial, que obliga a integrar un número creciente de organizaciones y procesos dispersos. Si no se presta atención a la optimización del proceso, estas combinaciones empresariales amenazan con aumentar la complejidad y, por consiguiente, los costes de las actividades fusionadas de las organizaciones resultantes.*
- *Muchas organizaciones están desplazando o tienen pensado desplazar la funcionalidad empresarial a una base de SOA. Gracias a la capacidad de reutilización del proceso que permite el enfoque SOA, las organizaciones se centran más en la optimización, puesto que la respuesta a las ineficacias se producirá en cualquier momento que se llame al servicio.*

Elementos destacados

Algunas empresas empiezan su trabajo de EA analizando el estado actual, mientras que otras prefieren documentar el estado final marcado como objetivo para crear una plantilla de cara a futuras transformaciones empresariales.

El ámbito del cambio organizativo y los retos consiguientes minimizan los obstáculos que afrontan las empresas al mismo nivel que 10 o 20 años atrás. Para tener éxito, las empresas no pueden confiar simplemente en ser más inteligentes que la competencia o en crear un canal de distribución novedoso. La visión y la ejecución deben progresar en paralelo, y la organización debe ser capaz de reaccionar y ajustarse en un tiempo récord. Es más, el alcance de la excelencia dentro de una organización debe ser amplio y profundo.

La transformación y el cambio empresarial requiere operaciones transparentes que permitan a las organizaciones englobar por completo todas las entradas, salidas, flujos de trabajo y restricciones que imponga la tecnología. Para comprender el funcionamiento de las operaciones, las organizaciones deben modelar los participantes, el contenido y la metodología de sus procesos empresariales.

EA para la transformación y el cambio empresarial

Para algunas organizaciones, el trabajo de EA debe iniciarse con una visión del estado de la organización en la actualidad, no del estado deseado en el futuro.

Según nuestra experiencia, muchas empresas no siguen este enfoque. En lugar de ello, empiezan con el estado marcado como objetivo. Esto se lleva a cabo para que la visión futura de la organización no se vea estorbada por las debilidades conocidas de la organización actual. Posteriormente, esta visión de la organización en el futuro crea la plantilla que identifica las tecnología y los procesos empresariales actuales que serán necesarios para la transformación en el futuro.

Mediante el análisis detallado de la arquitectura empresarial del estado actual, usted detectará casi con seguridad muchos componentes que pueden descartarse prácticamente de inmediato, porque no se ajustan al estado final deseado o no proporcionan valor adecuado, o posiblemente no proporcionan ningún valor, en la actualidad.

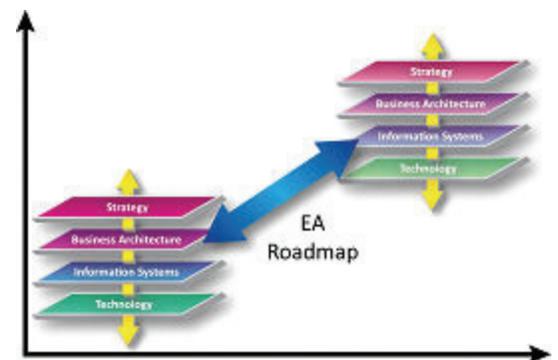


Figura 2: una hoja de ruta de EA señala el progreso desde la EA actual a la EA futura

Elementos destacados

Planificación y análisis de la cartera empresarial

Al buscar la transformación y el cambio empresarial surgen una cantidad importante de retos y consideraciones. La organización seguramente dispone de una mezcla de sistemas heredados, como ERP (planificación de recursos empresariales - *Enterprise Resource Planning*), CRM (gestión de recursos de los clientes - *Customer Resource Management*) y aplicaciones personalizadas que abarcan la mayor parte de los procesos empresariales. Quizás dispone también de tecnología para SOA o para BPM (gestión de procesos empresariales - *Business Process Management*). Este entorno complejo implica un amplio espectro de usuarios, requisitos e integraciones necesarias.

Entre las cuestiones relacionadas a tener en cuenta se incluye lo siguiente:

- *¿Quién debe participar en el análisis y modelado del proceso empresarial?*
- *¿Cómo puede una organización realizar un mejor análisis del impacto de iniciativas empresariales nuevas, así como los cambios en las iniciativas actuales?*
- *¿Cómo se conecta el cambio con las aplicaciones nuevas y heredadas vitales para la empresa?*
- *El proceso, los datos y los modelos de aplicación resultantes deben ser transportables e interoperativos?*

Varios usuarios en el modelado empresarial

Un reto clave en las iniciativas de transformación y cambio empresarial está relacionado con la participación y la colaboración. Los procesos empresariales tienen muchos puntos comunes dentro de una organización, y normalmente implican matices y complejidades difusas. Los expertos en el proceso pueden ser directores, especialistas en la materia, analistas financieros, personal de TI o personal con muchos años de permanencia en la empresa. Por ello, el

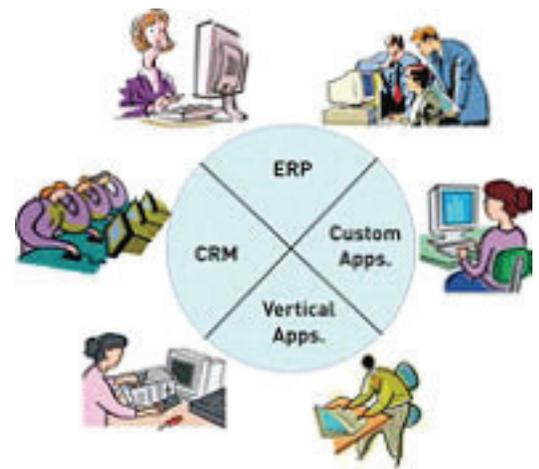


Figura 3: la EA debe dar soporte a todos los usuarios y sus niveles de habilidades y conocimientos.

Elementos destacados

La motivación para la colaboración de todos los participantes en el proceso resulta clave para crear un modelo adecuado.

modelado adecuado de un proceso requiere la participación de un amplio grupo de personas dentro de una organización. Estos participantes poseen inevitablemente diversos niveles de experiencia en el modelado de procesos y de capacidades técnicas.

Tal y como Sandy Kemsley escribió en su blog, *Intelligent Enterprise*, “El hecho de proporcionar a los analistas y los usuarios empresariales nuevas tecnologías de colaboración y la capacidad para realizar algunos niveles del modelado de procesos les ha permitido tener más control sobre la eficacia de sus procesos empresariales, y surgirán nuevas aplicaciones de las herramientas. De hecho, Gartner predice que en el año 2010, más del 50% de las interacciones de productividad del usuario y colaboración se integrarán con tecnologías del proceso como BPM.”¹

Además, el propio ejercicio de modelado tiene muchas fases, que normalmente incluyen la creación, la revisión y la aprobación. Esto sugiere que el modelado requiere revisiones de grupos de trabajo y/o de equipos.

Finalmente, muchas organizaciones utilizan Microsoft® Visio® para el modelado, puesto que la naturaleza generalista de Visio ha llevado a su adopción por parte de más de siete millones de usuarios en todo el mundo. Esta herramienta ampliamente familiar y accesible permite a la organización intervenir en el conocimiento empresarial y replantearlo para facilitar el

Elementos destacados

Una solución sólida de modelado da soporte a plataformas y herramientas ampliamente utilizadas, como Visio y Microsoft Windows. Una buena solución también da soporte al modelado basado en web e incluye un portal para facilitar las revisiones de grupo.

modelado de procesos estructurado para las iniciativas de transformación y cambio, pero significa que debe integrarse en un conjunto de herramientas de EA más amplio.

La superación de los retos señalados anteriormente de planificación y análisis como grupo variado de usuarios y tecnologías requiere una solución de modelado con múltiples interfaces de usuario que puedan incluir diversas capacidades de usuario y todas las tareas que deberán realizarse. Algunos de los requisitos adicionales de una solución de este tipo incluyen lo siguiente:

- *Un portal de modelado que pueda utilizarse para las revisiones de grupo y para la publicación de modelos empresariales.*
- *Soporte para el modelado de Visio, basado en un estándar como BPMN (notación de modelado de proceso empresarial - Business Process Modeling Notation) que puede comunicarse y pueden entender todos los participantes en el proceso para permitir que los especialistas en la materia, los directores funcionales y otro personal realicen el modelado mediante el uso de una herramienta familiar.*
- *Capacidades de modelado basado en web para dar soporte a los arquitectos y los analistas empresariales en cualquier lugar donde estén y para proporcionar una plataforma fácil de utilizar y que requiera poca formación. El acceso basado en navegador a través del web pasa a ser especialmente importante como medio para dar soporte al personal del creciente número de organizaciones que han desplegado sus operaciones por todo el planeta.*
- *Capacidades de modelado de cliente de Microsoft Windows® con enlaces completos a productos de arquitectura, análisis e implementación.*

Análisis de la transformación y el cambio empresarial

Para que el análisis sea completo, las organizaciones deben prestar especial atención no únicamente a la lógica del proceso, sino también a sus implicaciones con la infraestructura existente identificada en la arquitectura empresarial. El análisis de la arquitectura del proceso debería resaltar problemas potenciales en la implementación y el cambio del proceso, respondiendo a las preguntas siguientes:

Elementos destacados

Mientras el análisis de la EA puede revelar múltiples oportunidades para racionalizar los procesos y aumentar el valor, resulta importante analizar cuidadosamente el resultado que estos cambios pueden suponer para la organización, antes de la implementación.

- *Qué sistemas y aplicaciones llevan a cabo un proceso específico o un requisito de aplicación, y que dependencias de recursos tienen? ¿Existen riesgos asociados con la arquitectura o limitaciones relacionadas con el dimensionamiento? ¿Existen modelos de datos relacionados con este proceso o aplicación que deberían ser tenidos en cuenta?*
- *Si deben alterarse asignaciones de recursos para implementar un proceso nuevo o cambiado, cuáles son los impactos en otros procesos? ¿El cambio agotará los recursos específicos?*
- *¿Los procesos o las aplicaciones nuevos o cambiados amenazarán la continuidad empresarial de la organización, o aumentarán los riesgos de seguridad de la información?*

El análisis de EA muestra impactos en el sistema, los datos y las aplicaciones asociadas que deben tenerse en cuenta antes de implementar o cambiar un proceso o una aplicación. Este análisis puede utilizarse también para probar varias opciones como medio para buscar la forma óptima de conseguir los resultados previstos.

Al permitir que las organizaciones racionalicen sus tecnologías, el análisis del flujo del proceso proporciona un valor superior. No obstante, el impacto del nuevo proceso o de los cambios del proceso en el sistema, los datos y las aplicaciones asociadas debería determinarse antes de la implementación de un proceso nuevo o cambiado.

Las consideraciones descritas anteriormente permiten a las organizaciones analizar completamente la arquitectura de sus negocios y obtener una comprensión profunda de las vinculaciones entre estos negocios y los sistemas, las aplicaciones y los datos subyacentes. La suma de los análisis de arquitectura asegura que los cambios o adiciones a la tecnología y los procesos empresariales no crean problemas en los niveles inferiores.

Por consiguiente, para conseguir sus objetivos, una solución de análisis y modelado de arquitectura debería facilitar los siguientes aspectos:

- *Modelado del proceso empresarial (por definición)*
- *Análisis de procesos básicos (¿Siguen siendo relevantes para la estrategia, la táctica y los objetivos de la organización?)*

Elementos destacados

No parece probable que un único motor de flujos de trabajo basado en BPEL cumpla las necesidades de una implementación de alcance empresarial. Asegúrese de que su organización puede dar soporte a diversas vías de implementación.

- *Análisis de la arquitectura del proceso (por ejemplo, a través de IBM® Rational® System Architect®), incluyendo el análisis de:*
 - *Aplicaciones*
 - *Sistemas*
 - *Datos*

Exportación de modelos de proceso para la implementación

Como hemos remarcado anteriormente, la arquitectura empresarial proporciona un valor óptimo cuando se encuentra íntimamente relacionada con la implementación tecnológica. Entonces sirve como aglutinador de planificación y análisis para la organización, y aumenta el valor proporcionado, gracias a la facilitación de la reutilización del trabajo anterior.

Dada la gran variedad de procesos que deben realizar, las organizaciones grandes y medianas necesitarán casi con toda certeza diversas vías de implementación de flujos de trabajo y procesos. La probabilidad de que un único motor de flujo de trabajo, normalmente basado en BPEL (lenguaje de ejecución de procesos empresariales - *Business Process Execution Language*) o en un enfoque propio, cubra por completo las necesidades empresariales es muy baja. La mayoría de las organizaciones requerirán la capacidad de representar una automatización de procesos o flujos de trabajo o a través de diversas vías.

Por consiguiente, varias vías de implementación, incluyendo las siguientes, pueden servir para conseguir una transformación y un cambio de alcance empresarial, mediante la reutilización de arquitectura empresarial:

- *BPEL: muchos proveedores de BPMS utilizan algún tipo de BPEL; la transportabilidad no existe, ya que cada BPEL se ajusta al motor de flujo de trabajo específico. La interoperatividad debe verificarse de forma independiente hasta que surjan estándares de BPMN y BPEL más completos.*
- *Lenguaje de modelado unificado (UML - Unified Modeling Language): el UML da soporte a un desarrollo basado en modelos, una metodología creciente para el desarrollo de software estructurado. El UML puede producir C++, C# y Java.*
- *Integración personalizada: muchas aplicaciones utilizan formatos de lenguaje de marcación extensible (XML - Extensible Markup Language) y requieren conectores específicos para facilitar la conversión de modelos de proceso BPMN en su especificación XML o de otro flujo de trabajo específico.*

Elementos destacados

La utilización de notaciones de modelado estándar como BPMN, iDEF y UML resulta esencial para la interoperatividad y la capacidad de transferencia entre distintas organizaciones y sectores.

Resulta obligado facilitar la vía de implementación que mejor se ajuste a los requisitos específicos de los procesos simples o complejos. Esto requiere una tecnología de análisis y modelado empresarial que pueda soportar los aspectos siguientes:

- *Modelado basado en estándares, ya sea BPMN u otros*
- *Transformación de modelos de proceso para BPEL estándar o para BPEL personalizado a una plataforma BPMS específica*
- *Alternativamente, la transformación de modelos de proceso en UML para generar código personalizado (C++, Java, etc.), para soportar un desarrollo basado en modelos de procesos complejos, o para hacer ambas cosas*

Además, los modelos de proceso deben poder enlazar con servicios web para el soporte a las iniciativas de SOA.

Estándares y modelos de referencia

La necesidad de disponer de diversas vías hace que la utilización de notaciones de modelado estándar, como BPMN, iDEF (definición integrada - Integrated Definition) y UML, sea fundamental para ayudar a asegurar la interoperatividad y la capacidad de transporte del modelo. Las notaciones de modelo estándar proporcionan también plantillas de proceso empresarial genéricas. Los modelos de referencia abarcan desde el sector gubernamental hasta diversas verticales sectoriales. En el sector gubernamental, los marcos de trabajo incluyen el DoDAF (*Department of Defense Architecture Framework*) en EE.UU. y el MODAF (*Ministry of Defence Architecture Framework*) en el Reino Unido. En el sector comercial, TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) y Zachman son marcos de trabajo y modelos de referencia muy conocidos e incluyen sistemas de soporte de operaciones de nueva generación (NGOSS - *New Generation Operations Support Systems*) para las telecomunicaciones, referencia de operaciones de cadena de suministro (SCOR - *Supply Chain Operations Reference*) para procesos de cadena de suministros y el marco de datos AKMA para servicios financieros.

Las organizaciones pueden adoptar con rapidez prácticas recomendadas personalizando una de las plantillas disponibles a sus necesidades específicas. En comparación con el modelado con base cero, estas plantillas pueden acelerar mucho el modelado de los procesos.

Elementos destacados

Muchas organizaciones han iniciado sus primeros pasos hacia la transformación empresarial. La expansión de estas iniciativas y su paso al nivel siguiente requiere una solución arquitectónica empresarial integrada.

Un caso particular:

Dubai Customs

Dubai Customs es líder mundial en administración de aduanas a través de la innovación y el

servicio al cliente. Su visión consiste en sostener el desarrollo económico y social en Dubai, y ser uno de los líderes mundiales en la administración de aduanas con soporte del comercio legal.



Situación: Dubai Customs necesitaba una plataforma de arquitectura empresarial (EA) que soportara los marcos de trabajo técnico y empresarial planificados para impulsar a la organización en los próximos 10 años.

Solución: con su currículum demostrado de casos de éxito, IBM Rational System Architect cumplió la mayoría de los requisitos de Dubai Customs respecto a la flexibilidad y la facilidad de uso. La empresa utilizó la capacidad de ampliación de System Architect para expandirse en áreas específicas de Dubai Customs y su metodología de nivel mundial.

Línea base: System Architect da soporte a la metodología de EA de Dubai Customs, que permite que la empresa realice negocios con mayor rapidez, eficacia y una gran agilidad. Como resultado, los usuarios de la nueva plataforma de Dubai Customs han comprobado un aumento del 80% de la velocidad de los registros de clientes y un aumento del 4800% en la velocidad de proceso de las declaraciones de aduanas.

“Utilizamos System Architect como base para nuestra ECV (*Enterprise Connected View*), lo cual nos permitió gestionar toda la información, ejecutar análisis de impactos y tomar decisiones de forma más eficaz.”

– Juma Alghaith

Director Ejecutivo de Desarrollo de Aduanas de Dubai Customs

Conclusión

Muchas organizaciones han iniciado de algún modo la transformación empresarial. El primer paso normalmente es una iniciativa centrada que aborda procesos específicos. De forma alternativa, el esfuerzo inicial podría corregir un subconjunto de la arquitectura empresarial para el cual los procesos críticos hayan sido correlacionados con la arquitectura. Tras haber adoptado estos primeros pasos, muchas organizaciones van más allá para institucionalizar la transformación y el cambio empresarial como iniciativa de alcance empresarial.

Como se señala en este documento, la transformación y el cambio empresarial reclaman un análisis y una planificación de alcance empresarial, lo cual requiere muchas interfaces de usuario para dar soporte a una colaboración dispersa. Un requisito adicional para el éxito es un análisis detallado de la interrelación y las dependencias de los procesos y los recursos dentro de la organización.

Dentro de muchos de los departamentos de TI que están pasando a SOA, surge una pregunta acerca de cómo se ajusta SOA con la transformación y el cambio empresarial. La respuesta es: “Muy bien”. SOA puede optimizar los procesos basados en la empresa utilizando la funcionalidad basada en las TI que proporcionan unos servicios reutilizables. Estos servicios reutilizables pueden mejorar significativamente la agilidad empresarial global, reduciendo a la vez los costes relacionados con el desarrollo de procesos nuevos o la mejora de los procesos ya existentes.

Finalmente, dado que las organizaciones inician la transformación y el cambio empresarial, se necesita una solución flexible para ayudar a la implementación y la colaboración de alcance empresarial de estas iniciativas. Esto se consigue mediante una solución de arquitectura empresarial integrada y flexible. Para mayor simplicidad, proponemos la utilización del término “concentrador EA” para identificar una solución que ofrezca soporte

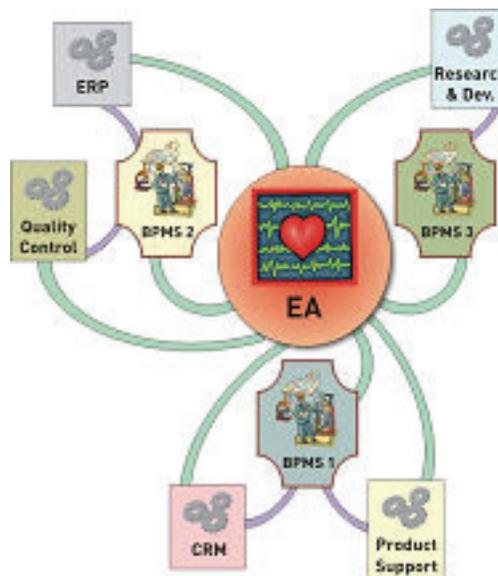


Figura 4: concentrador de EA

para SOA, BPM y aplicaciones heredadas, y que proporcione a la vez posibilidades de modelado, análisis y planificación centralizados. Además, la solución prescrita permite diversas interfaces de usuario y da soporte a un proceso estandarizado para el modelado. Esto permite que las organizaciones integren sus actividades de transformación y cambio con los usuarios empresariales y tecnológicos y conecten sus planes con la implementación real.

IBM, el logotipo de IBM logo, ibm.com, System Architect y Rational son marcas registradas o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos, en otros países o en ambos. Si estos u otros términos de marcas registradas de IBM están marcados la primera vez que aparecen en esta información con un símbolo de marca registrada (® o ™), significa que se trata de marcas registradas o bajo derecho común en EE.UU. propiedad de IBM en el momento de publicar esta información. Estas marcas registradas pueden estar también registradas en otros países. Encontrará una lista actualizada de marcas registradas de IBM en la web en el apartado sobre información de Copyright y marcas registradas en ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft, Microsoft Windows, Microsoft Visio y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos, en otros países, o en ambos.

Java y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos, en otros países, o en ambos.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros.

Las referencias en este documento a productos o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto

comercializarlos en todos los países en los que opera. La información contenida en este documento se proporciona únicamente con fines informativos.

Aunque se ha hecho todo lo posible por verificar la exactitud y precisión de la información contenida en este documento, se proporciona “tal cual” sin garantía de ningún tipo, explícita o implícita. Además, esta información se basa en las estrategias y planes de producto actuales de IBM, sujetos a cambio por parte de IBM sin previo aviso. IBM no se hará responsable de ningún daño resultante del uso de, o relacionado con, este documento o cualquier otro material. Nada de lo contenido en este documento pretende, ni tendrá el efecto de, otorgar garantía alguna ni crear ninguna representación de IBM, o de sus proveedores o licenciatarios, ni alterar los términos y condiciones del acuerdo de licencia aplicable que rige el uso del software de IBM.

1 Sandy Kemsley, “BPM Focus Turns to People in the Process,” Intelligent Enterprise, CMP Media (7 de septiembre de 2007).