

Arquitectura Empresarial como Práctica para Mantener la Estabilidad de los Sistemas de una Organización

Eloísa Itzé Hernández Santuario*

Resumen

En las condiciones actuales en las que operan las empresas, surge la necesidad de modificar sus sistemas continuamente en función de los cambios que surjan en el entorno (factores externos) o dentro de la misma organización (factores internos). Ante este hecho, la necesidad de contar con una metodología que nos permita responder con oportunidad y de manera coordinada, para articular las acciones que ajusten la operación, es uno de nuestros mayores retos como administradores.

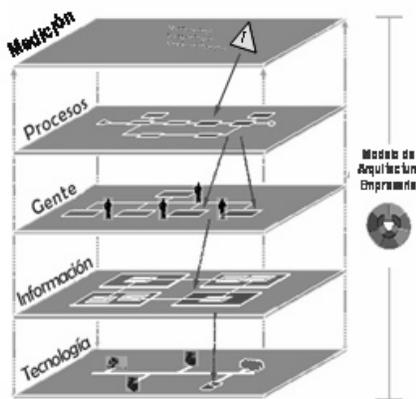
Ante este tipo de problemática, se ha estado desarrollando una nueva práctica llamada Arquitectura Empresarial que se define como una iniciativa de mejora continua y de largo plazo, que se basa en una visión integral, que permite mantener actualizada toda la estructura de información de la empresa, pues identifica de manera sistemática los impactos que producen los cambios, propone posibles modificaciones, genera escenarios de solución y proporciona información para la toma de decisiones.

Introducción

La Arquitectura Empresarial es una práctica que da soporte a la organización analizando las posibles relaciones que guardan entre sí las diferentes dimensiones que forman a una institución, estas dimensiones pueden variar dependiendo del tipo de empresa que se trate, pero de manera general se pueden manejar las siguientes: procesos, riesgo o medición, tecnología, gente, información, etc. La posibilidad de articular las diferentes dimensiones crecerá en función del grado de avance que la Arquitectura tendrá que lograr para contar con mapas de referencia que reflejen la operación de la empresa.

La Arquitectura Empresarial documenta en diagramas de flujo a los principales procesos punta a punta de la empresa, conformando un mapa en que conviven y se relacionan las diferentes dimensiones que decida llevar cada organización.

*Maestra en Ciencias en Sistemas de Calidad y Productividad por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey-Campus Monterrey. Profesora de la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la UPIICSA.



También asegura que la información de cada uno de los mapas esté desarrollada de manera estandarizada, y que haya una integración entre cada uno de los elementos que los conforman.

Estos mapas de referencia sirven para que la empresa cuente con información precisa y oportuna para identificar impactos, construir escenarios y tener elementos que evalúen la pertinencia de un ajuste en el modelo de negocio, en función de un cambio en el entorno o una necesidad identificada dentro del propio sistema.

Arquitectura Empresarial puede apoyar a la construcción de una organización sólida y ordenada que necesita fortalecerse integralmente en un proceso de mejora continua.

En otras palabras, la Arquitectura Empresarial proporciona prácticas y herramientas útiles para generar los ajustes que requiera la organización y que se generen en cualquiera de las dimensiones, identificando detalladamente los elementos impactados y de esta manera poder definir los ajustes necesarios en:

- Los procesos punta a punta.
- Las personas que ejecutan los procesos.
- Las aplicaciones informáticas utilizadas.
- La información generada durante la operación.
- El marco normativo que rige a la operación.

Ventajas y beneficios de la Arquitectura Empresarial

Es una práctica de mejora continua que plantea una metodología que madurará gradualmente a medida que la organización la vaya adoptando.

Promueve una visión integral del modelo de negocio, basándose en la interacción de todas las dimensiones involucradas.

Ayuda a crear un repositorio único de información donde se incluyen los mapas de referencia

que reflejan los procesos de la empresa, estos mapas plasman las dimensiones que definen al negocio, además de identificar la relación que existe entre ellas.

Esta práctica está orientada a brindar soporte a la operación, identificando impactos en los ajustes al modelo de negocio para conocer las implicaciones de un cambio, antes de arrancar un esfuerzo o nuevo proyecto.

Como lo habíamos mencionado anteriormente, proporciona información para generar posibles escenarios de solución y de esta manera sirva como herramienta para la toma de decisiones en los ajustes a los procesos.

Beneficios para el Cliente

Los clientes de la empresa pueden contar con una organización más eficiente y oportuna capaz de adaptarse a las necesidades del entorno y que ofrece servicios estandarizados con tiempos de respuesta adecuados.

Beneficios para el personal de la empresa

Pueden conocer oportunamente información integral relevante sobre cómo funciona su organización, por medio de los mapas de referencia. Esto implica el conocer a detalle cómo funcionan los procesos en los que interviene cada persona, así como otros procesos con los que se tiene contacto, para obtener mejores resultados como equipo.

Se pueden identificar tareas y recursos que faciliten la operación, así como evitar duplicación de tareas y esfuerzos, aprovechando mejor las habilidades y áreas de experiencia y especialización de todo el personal.

Es posible trabajar en un ambiente ordenado de mejora continua que mantenga vigentes los esfuerzos de la organización. Así como también puede contar con un grupo interdisciplinario que maneje

información oportuna y especializada que le permita evaluar las propuestas de cambios del personal y apoye a la toma de decisiones al respecto.

Beneficios para la empresa

Puede contar con un marco de referencia que documente la operación de la empresa en mapas actualizados constantemente, que permitan tener una visión integral de la organización.

También puede conocer las interrelaciones entre las dimensiones que haya seleccionado como las más importantes.

Le puede ayudar a identificar los elementos que se impacten cada vez que exista un ajuste a la operación o nuevo proyecto de manera integral y sistémica para poder reaccionar rápidamente ante esos cambios.

Se puede trabajar con una práctica institucional, a lo largo de la organización, que haga de la mejora continua un ejercicio estandarizado, ordenado y productivo

Así como también puede contar con herramientas que aporten elementos para la toma de decisiones para "armar" proyectos que afecten positivamente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

¿Qué es y cómo se conforma la Arquitectura Empresarial?

Objetivo

El objetivo de la Arquitectura Empresarial es proveer una visión integral de la empresa, a través de mapas que documenten los distintos elementos que conforman a la operación y que faciliten la mejora continua, permitiendo el modelado de los posibles escenarios de ajustes a los procesos del negocio.

Descripción

La Arquitectura Empresarial es una práctica o una forma de trabajar basada en principios de

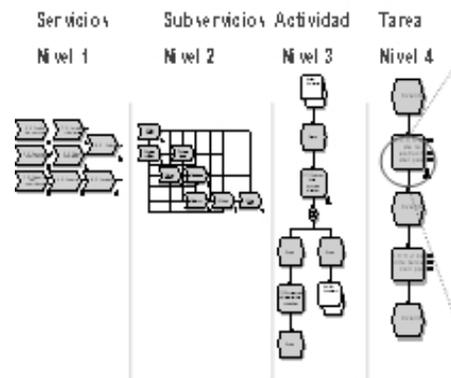
visión sistémica, mejora continua e identificación integral de todos los impactos que tendría la organización en caso de ser necesario un ajuste en la operación.

Debido a que busca documentar en mapas lo que sucede en la operación y maneja diferentes dimensiones que serán representadas, es necesario mantener actualizados los mapas pues serán información de referencia que nos permitirá conocer todos los elementos relacionados con cualquier ajuste. Estos mapas irán evolucionando conforme la organización vaya cambiando.

Descripción de dimensiones.

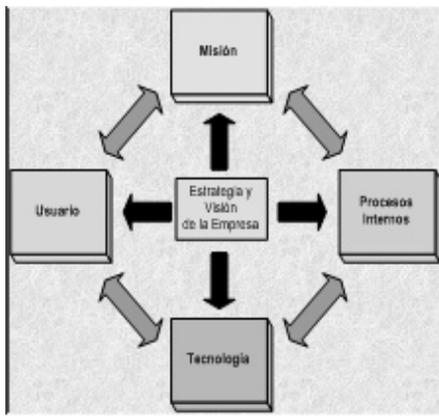
Como se ha mencionado con anterioridad, la empresa es la que decide qué dimensiones son las que requiere para definir la estructura de información que manejará, como ejemplos se pueden describir las siguientes:

Dimensión de Procesos: Corresponde a la descripción de la secuencia lógica de actividades que conforman los procesos de negocio de la operación de la empresa.



Dimensión de Medición: Esta dimensión se refiere a la definición de indicadores de la operación o medición del desempeño.

Dimensión de Gente: Esta dimensión abarca desde las funciones que realiza cada tipo de puesto, hasta el conocimiento y competencias necesarias para llevar a cabo una actividad determinada de los procesos de negocio.



Herramientas, canales y sistemas para una Arquitectura Empresarial

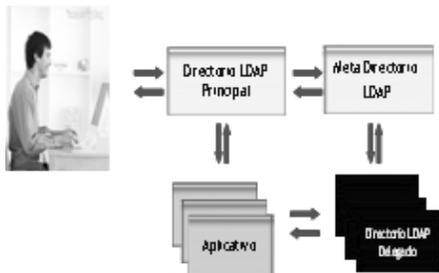
En el mercado existen diferentes softwares de diagramación de procesos que nos pueden proporcionar una arquitectura creada para desarrollar modelos de procesos de negocios y contienen todas las características básicas para describir dicho proceso, por lo que nos permite representar las dimensiones y sus interacciones de una manera gráfica y lo más importante es que nos ayuda a representar nuestros procesos de negocio bajo un idioma estándar.



Dimensión de Tecnología: Consiste en describir los mapas de aplicaciones, datos e infraestructura tecnológica.



Dimensión de Información: Esta dimensión considera los insumos y productos de información necesarios para operar los procesos. Es decir, todos aquellos datos, reportes e indicadores necesarios para conocer a detalle la operación del ciclo tributario.

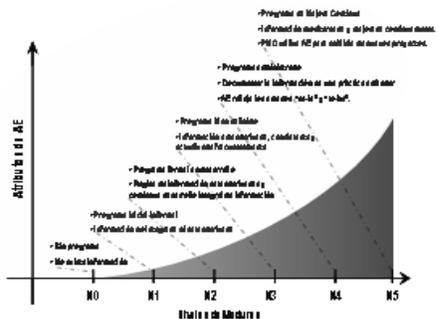


Para crear ese lenguaje estándar se puede diseñar un manual que contenga las convenciones o acuerdos que la empresa haya tomado para homogeneizar el diseño gráfico y metodológico de los procesos, es decir que este documento tenga como objetivo definir las reglas de la diagramación de los mapas de cada una de las dimensiones a los diferentes niveles de detalle que se requieran. Sirve como guía de referencia al momento de diseñar los mapas. Define los parámetros utilizados para evaluar la calidad del mapeo en las dimensiones, logrando a su vez un estándar para obtener un lenguaje común de procesos en la empresa.

Modelo de Medición de la Madurez de la AE

Es una herramienta cualitativa que permite evaluar periódicamente la eficiencia de la práctica de Arquitectura Empresarial, la estructura de las dimensiones y la calidad de la información en los mapas. Permite identificar las fortalezas y debilidades e indica el grado de beneficios que la organización estaría recibiendo por la aplicación de la práctica. En términos generales el Modelo de Madurez está estructurado por diez atributos que van evolucionando a lo largo de 6 niveles de madurez del programa, del 0 al 5.

A grandes rasgos significa que en el Nivel 0 no existe un programa de AE en la institución y tampoco se tiene detectada la necesidad de contar con una, después va evolucionando la organización paulatinamente hasta contar con un nivel 5 de madurez, que significa que el Programa de AE está optimizado y es vital para la mejora continua de la organización, hay una comunicación directa entre las necesidades del negocio y tecnología, así como la planeación de negocio de Tecnología de Información es optimizada a través de la Arquitectura.



Obtener un nivel 5 de madurez significa que la organización cuenta con una Arquitectura proactiva que le proporciona una mejora continua en sus procesos y es capaz de generar análisis de impactos y escenarios de solución para futuros proyectos o modificaciones detectadas a la operación.

Método de trabajo que utiliza la Arquitectura Empresarial

La AE está formada por dos partes principales, la primera es el conjunto de herramientas tecnológicas que ayudan a estructurar un repositorio de información común, la segunda parte es un método de trabajo que nos ayuda a administrar correctamente esta información. Estas partes en conjunto nos ayudan a darle soporte a la operación de la empresa.

Para entender mejor este concepto, la siguiente gráfica muestra de manera general cómo esta conformada la práctica de Arquitectura:



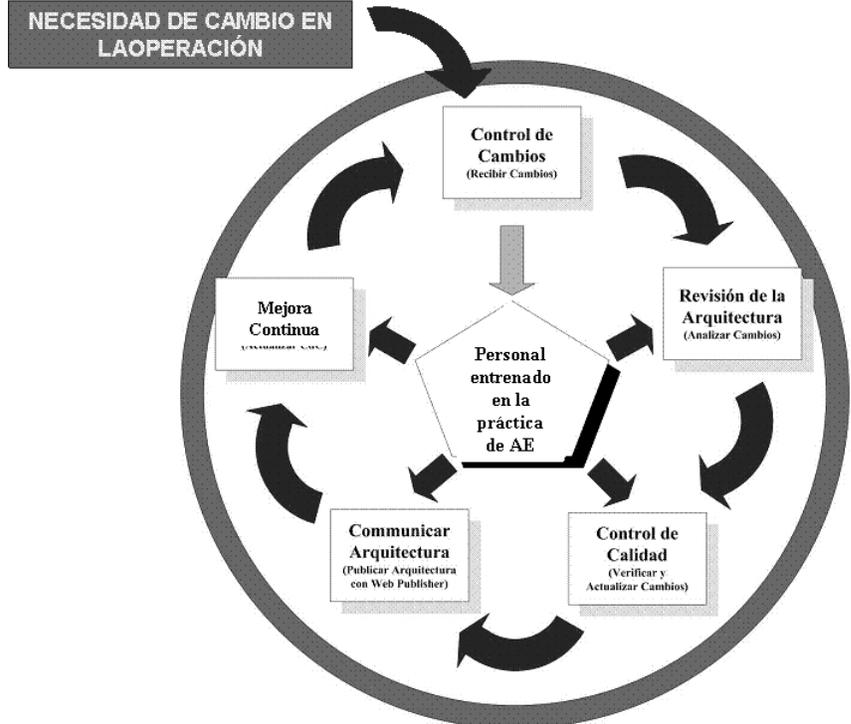
El método de trabajo, lo entendemos como el conjunto de pasos estructurados y ordenados para obtener un resultado, que en este caso es facilitar la administración de la información que constituye a la operación del negocio.

Descripción de la metodología

En general la metodología permite:

- Administrar los cambios que sufra la operación de la empresa.
- Identificar impactos en caso de un ajuste.
- Asegurar la correcta calidad de los mapas de referencia.
- Poner a disposición de los usuarios la información de la arquitectura.
- Medir la eficiencia de la práctica de AE y mejorar constantemente.

El proceso de arquitectura empresarial comienza al detectarse un requerimiento de modificación de algún elemento de la operación trayendo como consecuencia un cambio en los mapas de los procesos de negocio., dicho cambio puede ser detonado por un sinnúmero de factores que pueden ser internos como una mejora en algún proceso, un cambio de equipo tecnológico, un cambio a la estructura organizacional etc. o por algún factor externo como es un cambio en el mercado, la competencia, la entrada de un outsourcing que realice alguna función de soporte informático, etc., este requerimiento entra por un control de cambios (1). Al detectar el requerimiento de cambio al modelo de negocio se hará un análisis de impacto de la modificación a través de la organización para crear un pa-



norama total del alcance real del requerimiento, una vez señaladas las fronteras del cambio se realizarán escenarios de solución a la modificación conjuntando un equipo de trabajo con los expertos de las capas impactadas, los dueños de los procesos y el equipo de arquitectura, se realizará la toma de decisiones más conveniente para el negocio y se modificarán los distintos mapas (2). Una vez que se ha ejecutado el cambio en los mapas será necesario verificarlo de acuerdo a la calidad de diagramación y consistencia de la información según los estándares establecidos para el negocio (3). Se sumará la modificación particular a los mapas que plantea la arquitectura, ya sea en la construcción o ajuste a un sistema, la implantación de algún indicador estratégico con nuevas variables, la sustitución de algún proceso, etc. Cuando se haya verificado la calidad de los cambios hechos en los mapas de negocio se tendrá una actualización de los mapas de referencia y será necesario que se publique a la comunidad de la organización que lo necesite para mantenerlos informados y actualizados de cualquier modificación y esto se hará por los medios de comunicación que mejor le convengan

a la institución (4). En general, esta práctica tiene un enfoque de mejora continua en dos vertientes, la que se detona por la operación y que afecta a los procesos y la que se encarga de mejorar el método de trabajo de la arquitectura para brindar continuamente un mejor soporte a la operación (5). Por último, es necesario contar con personas capacitadas en esta práctica (6), de lo cual hablaremos más adelante.

¿Quiénes y cuándo participan?

Muchas veces, el tratar de ver a la empresa como un todo implica una nueva forma de trabajar para las personas de la organización, basada en los procesos rediseñados y en una plataforma tecnológica integrada con el soporte de la nueva tecnología. Arquitectura Empresarial es una práctica de mejora continua, visión integral y sistémica en la que estará involucrada toda la comunidad de la empresa.

Arquitectura Empresarial es una iniciativa que interactúa en cada una de las áreas y que requiere de dos perfiles generales:

Perfil de negocio: con experiencia en la operación de la empresa.

Perfil especialista: enfocado en el método de trabajo de la AE y en las herramientas que la soportan.

El Plan de involucramiento de los miembros del equipo, contempla su incorporación desde el inicio del proyecto de la siguiente manera:

- Incorporación gradual.
- Adquirir habilidades.
- Asumir nuevas responsabilidades.
- Iniciando con participación de medio tiempo.
- Participar en talleres de trabajo.
- Proveer información para diseñar la arquitectura.
- Transición hacia sus nuevas responsabilidades.
- Trabajar en conjunto con los expertos en la práctica.
- Continuar con las actividades iniciadas por los expertos en la práctica.
- Preparación hacia la implantación.

Los resultados del trabajo en equipo deben ser principalmente:

- Mantener actualizados los mapas de referencia que reflejan las dimensiones de la operación.
- Asegurar la consistencia de los mapas de referencia.
- Identificar los impactos derivados de modificaciones.
- Proporcionar recomendaciones para mejoras de procesos de negocio.
- Generar diferentes escenarios para la toma de decisiones.
- Establecer acuerdos respecto al impacto de los cambios en los procesos.
- Difundir la información de los procesos de negocio a toda la comunidad de la empresa.
- Proporcionar una visión integral entre las dimensiones para sustentar la toma de decisiones.
- Implantar los cambios en los procesos.

El involucramiento a la nueva práctica por parte de la comunidad del negocio deberá ser gradual y estar soportado por un plan de capacitaciones que tendrá un enfoque general a uno especializado.

Cada persona de la comunidad del negocio forma parte activa de algún proceso, estos procesos continuamente están evolucionando, lo que implica cambios constantes para mejorar y es aquí donde se puede aprovechar las prácticas de AE para ayudar a la operación a implantar estos cambios de manera integral, rápida y efectiva, por lo que es importante que se tenga un alto involucramiento en mayor o menor medida tanto en la implantación como en el aseguramiento de que los procesos reflejan coherentemente la realidad.

La implantación se da de acuerdo con la estrategia de despliegue que cada empresa requiera. La primera fase es desarrollar en conjunto con los expertos en la práctica una serie de avances estratégicos y operativos. A partir de este momento la Arquitectura Empresarial irá evolucionando gradualmente, hasta dar soporte al resto de la operación y ya con todas sus dimensiones contempladas. 

Bibliografía

- Jennings, Michael. Enterprise Architecture View: Performance Impacts on the Data Warehouse Environment Column published in DMReview.com. USA. December 1, 2004.
- Kaj van de Loo. Enterprise Services Architecture Introduction. SAP Developer Network. USA. April 26, 2005.
- Chen, David and Vernadat, François. Standardisation on Enterprise Integration & Engineering / Achievements, On-going Works and Future Perspectives, Université Bordeaux I, Faculté des Sciences, Université de Metz. France Grenoble, 2002.
- Schekkerman, Jaap. Enterprise Architecture Score Card. Instituted for Enterprise Architecture Developments Amersfoort. The Netherlands, 2004.
- Melhoretto, Sandro Marcelo. Siemens Process Framework. Corporate Information Office. Germany. March, 2005.
- Enterprise Services Architecture: Press Fact Sheet. SAP Developer Network. USA. May 2005.
- ARIS and Enterprise Architecture Frameworks. Business Process Excellence. IDS Scheer AG. Germany Saarbrücken, 2005.
- ARIS Business Architect Web – based Enterprise Architecture and Business Process Management. IDS Scheer AG. Germany Saarbrücken, 2005.
- Enterprise Service Architecture Adoption Program. SAP Solucion Brief. Gain Competitive advantage with Enterprise Service Architecture. Germany- USA, 2005.
- SAP Consulting creates an Enterprise Service Architecture Road Map, a synchronized Plan for the evolution of Business Process and Information Technology for DEGUSSA. Germany- USA, 2005.
- Services and Components based Architectures. A strategic guide for implementing distributed and reusable components and services in the Federal Government. Architecture and Infrastructure Committee, Federal Chief Information Officers Council. Version 3.5. USA, January 2006.

Consulta en Internet

<http://www.enterprise-architecture.info/>