La Transformación digital desde la arquitectura empresarial

Recomendaciones para implementar con éxito el proceso

Sintec

Transformación digital

La transformación digital es la oportunidad estratégica de incorporar tecnologías emergentes y, sobre todo, de integrar una nueva lógica para la empresa basada en un modelo operativo actualizado, cuyo objetivo es lograr un negocio más efectivo y capaz de capitalizar nuevas oportunidades de crecimiento rentable.

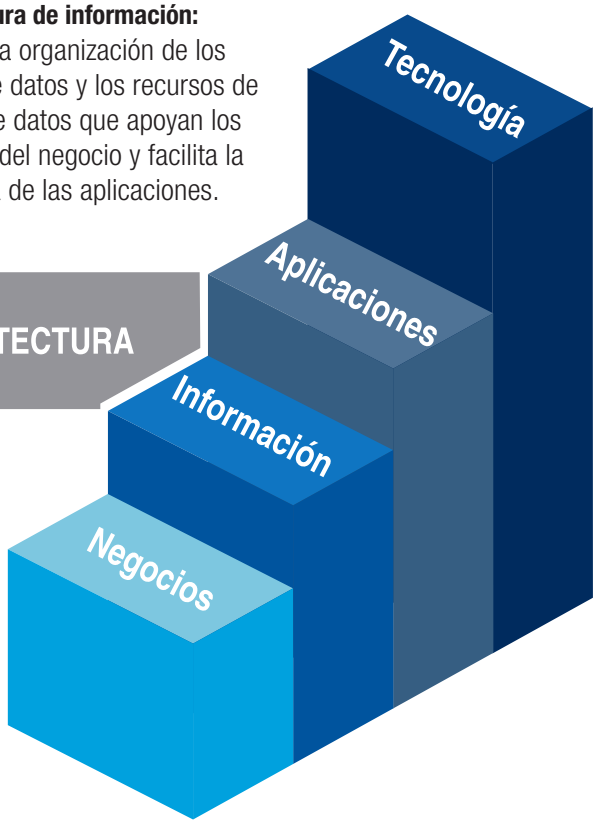
Es frecuente asociar este proceso a conceptos como la Ley de Moore, el internet de las cosas (*IoT*), *big data* y algunos más que podrían clasificarse como una "moda". Sin embargo, ¿cómo puede mi empresa tomar ventaja de esto?

Partamos desde la premisa de que para llegar a la transformación digital, es necesario reestructurar e incorporar diversos procesos de conocimiento, así como de operación en la arquitectura empresarial (*Enterprise Architecture*). Esta última, incluye el diseño de todos los sistemas que sustentan una organización, de manera particular sus procesos, las tecnologías, datos y sistemas de información que emplea.

Existen cuatro dominios de la arquitectura empresarial para crear las capacidades e implementar la estrategia y el modelo operativo del negocio.

Arquitectura de negocios: incluye la estrategia, la organización, las capacidades del negocio y los procesos clave que logran las capacidades deseadas.

Arquitectura de información: describe la organización de los activos de datos y los recursos de gestión de datos que apoyan los procesos del negocio y facilita la existencia de las aplicaciones.



Copyright Derechos Reservados Sistemas Interactivos de Consultoría, S.A. de C.V.

La industria ha adoptado un nuevo estándar complementario en este dominio de la arquitectura llamado gobierno de los datos (*Master Data Management* – MDM), el cual abarca un conjunto de procesos, gobernanza, políticas, procedimientos estándares y herramientas para definir y administrar de, manera consistente, datos maestros de entidades no transaccionales de una organización.

Arquitectura de aplicaciones: incluye la estructura y comportamiento de las aplicaciones relevantes, sus componentes, interacciones y sus relaciones con los procesos críticos del negocio.

Arquitectura de la tecnología: describe las capacidades lógicas de *hardware* y *software* que se requieren para apoyar el despliegue de los servicios del negocio, la información y las aplicaciones. Aquí se incluye la infraestructura de TI, el *middleware*, las redes, comunicaciones, los procesamientos y estándares.

Desde sus inicios, hace aproximadamente 25 años, el concepto de arquitectura empresarial se ha compuesto de diversas metodologías. Las más destacadas son las siguientes:

1

Marco de referencia de Zachman para la arquitectura empresarial

Aunque descrito como un marco de referencia, es más cercano a una taxonomía (clasificación).

2

Marco de referencia del grupo de arquitectura abierta (*The Open Group* o TOGAF)

En sus orígenes era más cercano a un proceso completo. Actualmente, se ha convertido en el marco de referencia preferido.

3

Arquitectura empresarial del Gobierno Federal de los Estados Unidos (FEA)

Esta metodología es particular, ya que establece las cosas que no se deben hacer en la gestión de la práctica en la arquitectura empresarial.

4

Metodología Gartner

Una práctica efectiva de arquitectura empresarial y ampliamente empleada, particularmente en círculos académicos de los Estados Unidos.

A continuación, se muestra el resultado comparativo de las cuatro metodologías descritas anteriormente:

Evaluación (1: pobre, 4: excelente)

Criterio de Evaluación	Zachman	TOGAF	FEA	Gartner
Taxonomía completa	4	2	2	1
Proceso completo	1	4	2	3
Guía como modelo de referencia	1	3	4	1
Guía práctica	1	2	2	4
Modelo de madurez	1	1	3	2
Enfoque al negocio	1	2	1	4
Guía de gobernanza	1	2	3	3
Guía de segmentación	1	2	4	3
Catálogo prescriptivo	1	2	4	2
Neutralidad del vendedor	2	4	3	1
Disponibilidad de información	2	4	2	1
Tiempo para lograr resultados	1	3	1	4

Independientemente de la metodología que se seleccione, cada una tiene ventajas y desventajas, lo más relevante es contar con un marco de referencia para ejecutar su diseño de arquitectura empresarial de una forma ordenada, eficiente y perdurable.

Copyright Derechos Reservados Sistemas Interactivos de Consultoría, S.A. de C.V.

LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL COMO PRIMER PASO HACIA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

La digitalización es un subproceso de un progreso tecnológico mayor: la digitalización, como conversión o proceso, y la transformación digital (el efecto) que aceleran colectivamente el proceso de transformación global y social.

Digitalización (conversión) ▶ Digitalización (proceso) ▶ Transformación Digital

Digitalización (conversión): conversión de información análoga a una forma digital (por ejemplo, binaria o numérica). La digitalización se explica técnicamente como la representación de señales, imágenes, sonidos y objetos generada a través de una serie de números, expresados como un valor discreto.

Digitalización (proceso): proceso de cambio tecnológicamente inducido dentro de las industrias. Este proceso ha permitido gran parte de los fenómenos conocidos, hoy en día, como internet de las cosas, internet industrial, industria 4.0, *big data*, etc.

Por último, la **transformación digital** se describe como "el efecto social total y general de la digitalización" . La digitalización como conversión ha permitido su correspondiente proceso, que dio lugar a mayores oportunidades para transformar y cambiar los modelos de negocio existentes, las estructuras socioeconómicas, las medidas legales y políticas, los patrones de organización, barreras culturales, entre otras. Por consiguiente, la conversión, la digitalización y transformación digital aceleran e iluminan procesos horizontales y globales ya existentes y en curso de cambio en la sociedad[1 y 2].

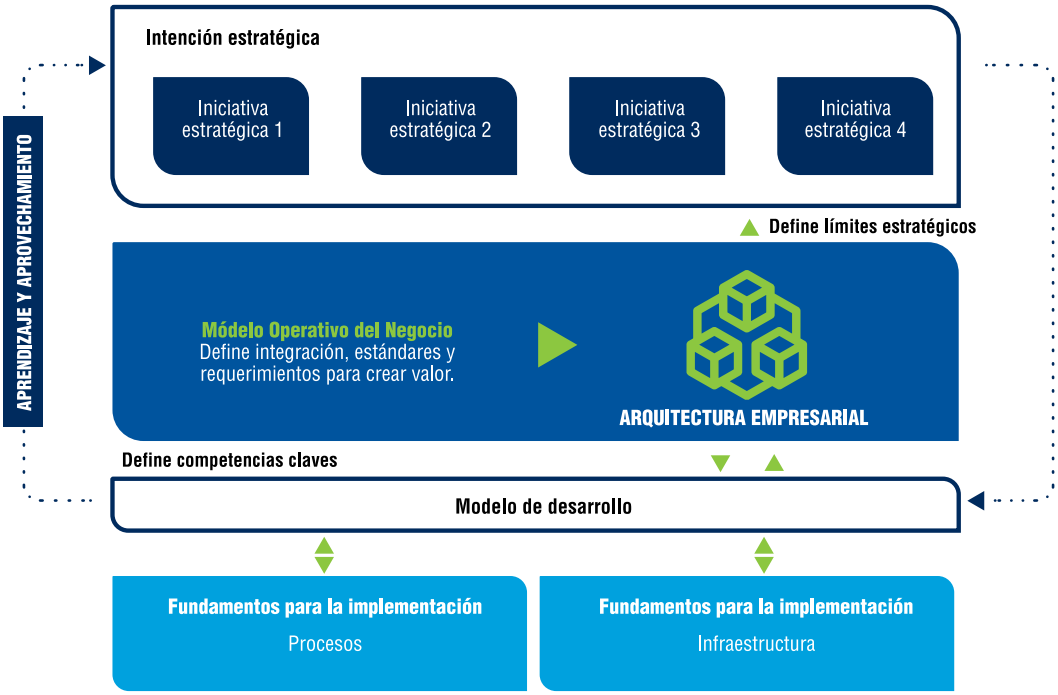
¿Cómo aplicar todo esto en los negocios?, o mejor aún ¿cómo implementarlo de manera efectiva y eficiente en mi empresa?

La arquitectura empresarial aquí entra en juego como, un habilitador del modelo operativo del negocio, que permite capitalizar las oportunidades que la transformación digital brinda de una manera efectiva y eficiente.

[1] Khan, Shahyan (2017-06-02). *Leadership in the Digital Age - a study on the effects of digitalization on top management leadership* (PDF) (Thesis). *Stockholm Business School.*

[2] Collin, J., Hiekkanen, K., Korhonen, JJ, the heel, M., Itälä, T., Helenius, M ., (2015). *IT Leadership in Transition-The Impact of digitalization on Finnish Organization. Research report, Aalto University. Department of Computer Science.*

Copyright Derechos Reservados Sistemas Interactivos de Consultoría, S.A. de C.V.



"El modelo operativo del negocio (BOM, por sus siglas en inglés) es la representación abstracta de la forma que la organización crea y entrega valor a sus clientes"[3].

Para hacerlo realidad de manera eficiente, es necesario contar con una arquitectura empresarial que logre alinear los procesos, datos, aplicativos y la infraestructura de la empresa de una manera sostenible.

Algunos de los problemas comunes que la arquitectura empresarial puede resolver son:

1. Los resultantes cuando los sistemas de TI se han vuelto complejos, inmanejables y altamente costosos de mantener.
2. Cuando los sistemas de TI son un obstáculo para que la organización responda a los requerimientos del mercado de manera efectiva y oportuna.
3. Cuando la información que es crítica para la operación (*mission critical*), está consistentemente desactualizada o mala.
4. Cuando existe una total falta de confianza entre la alta dirección y la organización de TI.

La transformación digital trae un mundo de oportunidades y retos para las empresas. Es tan revolucionaria que es necesario actualizar el modelo operativo del negocio, al incorporar las tecnologías emergentes y convertirlas en una ventaja competitiva. Para lograr esto de una forma ordenada, eficiente y perdurable bien vale la pena echar mano de un diseño de arquitectura empresarial. En Sintec estamos listos para ayudarlo en este camino y transformar a su empresa en la obtención del crecimiento rentable.

REFERENCIAS

1. Espinal, Carlos. *Diseño de un Modelo de Transformación Operacional de Empresas,* Disertación Doctoral. CADIT. U. Anáhuac, Huixquilucan, Edo de México, 2013.
2. Lankhorst, M. et al., *Enterprise Architecture at Work,* 2da. Ed. Netherdalnd: Springer, 2009
3. Khan, Shahyan (2017-06-02). *Leadership in the Digital Age - a study on the effects of digitalization on top management leadership (PDF) (Thesis). Stockholm Business School.*
4. Collin, J., Hiekkanen, K., Korhonen, JJ, the heel, M., Itälä, T., Helenius, M ., (2015). *IT Leadership in Transition-The Impact of digitalization on Finnish Organization. Research report, Aalto University. Department of Computer Science.*
5. J. Schekkerman, *Enterprise Architecture Tool Selection Guide,"Version 6.3, Institute Enterprise Architecture Developments, New York, NY.* 2011
6. R. Session. *A Comparison of the Top Four Enterprise-Architecture Methodologies. Microsoft Development Network, 2007*

[3] Espinal, Carlos. *Diseño de un Modelo de Transformación Operacional de Empresas,* Disertación Doctoral. CADIT. U. Anáhuac, Huixquilucan, Edo de México, 2013.

CIUDAD DE MÉXICO / MONTERREY / BOGOTÁ / SAO PAULO / CHILE

www.sintec.com

informes@sintec.com

Copyright Derechos Reservados Sistemas Interactivos de Consultoría, S.A. de C.V.

@Sintec @Sintec_ @PerspectivaSintec /MexicoSintec