

t r e s

De la administración al gobierno de TI¹

Diego Hernán Pérez J.

Los conceptos de gobierno de TI, sus propósitos, el estado de desarrollo, herramientas y retos que afronta.

El impacto de las tecnologías de información en el mundo empresarial a conitado un interés creciente por parte de la alta gerencia como elemento básico que debe ser gestionado eficientemente para sostener y aumentar la ventaja estratégica de las empresas. Este interés se ha originado por el rol cada vez más central que están jugando las TI.

Desde la década de los 90 se han hecho esfuerzos sostenidos por desarrollar la gestión o Gobierno de TI de una manera más integral, reconociendo que no solo es la administración de un recurso, sino un aspecto esencial de una empresa inmersa en una economía en red.

¿Qué es?

"Es un patrón de comportamiento por parte de los grupos de interés de

una organización, encargado del desarrollo estratégico, organizacional, cultural y de los procesos que aseguren que las TI soportan, amplían y desarrollan las estrategias y objetivos corporativos en el desarrollo de la creación de valor"².

Bajo esta consideración, el gobierno de TI no es una disciplina aislada, sino parte integral del gobierno de la empresa, basada en la aplicación de tres dimensiones clásicas del gobierno corporativo: el cumplimiento legal y regulatorio; además del desempeño empresarial y la responsabilidad con terceros (que en nuestro medio se ha denominado prácticas de "Buen gobierno corporativo").

Objetivos del gobierno de TI

De acuerdo con los anteriores preceptos, el objetivo fundamental es

generar una ventaja estratégica sostenible para la empresa por parte de las TI, con el propósito de generar valor a sus grupos de interés (accionistas, clientes, etc.).

Dentro de este marco se han identificado 5 grandes focos de acción:

1. Desarrollar e innovar modelos de negocios que transformen la organización.
2. Facilitar el desarrollo y crecimiento de la empresa.
3. Aumentar el valor de la empresa.
4. Optimizar la operación empresarial.
5. Minimizar los riesgos en la operación de la empresa.

En torno a tales focos existen objetivos específicos sobre los cuales se centra la acción del gobierno de TI, como por ejemplo:

- Tomar ventajas de las capacidades de TI para desarrollar nuevos negocios y cambiar las prácticas del negocio.
- Equilibrar el aumento en costos con el incremento en la oportunidad, calidad de información y conocimiento, para obtener un adecuado retorno de las inversiones de TI.
- Gestionar el riesgo de hacer negocios en un mundo interconectado.
- Manejar los impactos de TI en todas las esferas del negocio.
- Mantener la capacidad para construir conocimiento esencial en el sostenimiento y crecimiento del negocio.

- Evitar la disminución del valor de la empresa.

¿Cómo se cumplen los objetivos específicos?

El cumplimiento de los objetivos anteriormente enunciados, se logran a través de las siguientes prácticas:

- Alinear la estrategia de TI con la estrategia corporativa.
- Escalar o descender la estrategia de TI dentro de la empresa.
- Proveer una estructura organizacional que facilite la implementación de estrategias y metas.
- Crear relaciones y comunicaciones eficientes con la red de valor.
- Medir el rendimiento de las TI.

Modelo básico

El modelo básico del gobierno de TI comprende los siguientes componentes:



Fuente: www.itgi.org

A continuación se explican los componentes:

Componente del gobierno de TI	Objetivo	Herramienta principal	Prácticas	Manifestaciones
Alineación estratégica	Alinear estrategia de TI con la corporativa	IT BSC	<ol style="list-style-type: none"> 1. desarrollar e innovar con modelos de negocios que transformen la organización. 2. facilitar el desarrollo y crecimiento de la empresa. 3. aumentar el valor de la empresa. 4. optimizar la operación empresarial. 5. minimizar los riesgos en la operación de la empresa. 	Ventaja competitiva
Promesa de valor	Es la oferta que se hace al cliente sobre los beneficios que éste recibe de la relación con la organización	Mapas estratégicos IT BSC CMMI en calidad de software	Productos Servicios Oportunidad de entrega Calidad de los productos y servicios	Diferenciación de soluciones productos y servicios. Menor costo. Satisfacción del cliente. Retorno de la inversión.
Gestión del riesgo	Salvaguardar los activos de TI y la recuperación de desastres	CobIT ISO 17799	Mitigar, transferir y aceptar el riesgo	Continuidad de la operación
Gestión de recursos	Optimizar el conocimiento, infraestructura, personal, procesos, aplicaciones, instalaciones, datos, información	ITIL CMMI	Mejores procesos y sincronización de la operación Ciclo de vida de H y S, servicios	Sincronización de la operación. Acuerdos de niveles de servicio.
Evaluación de desempeño	Seguir los proyectos y monitorear el servicio de TI	CobIT BSC		Factores claves de éxito (KSF) Indicadores de rendimiento claves (KPI) Indicadores de logro claves (KLG)

Herramientas del gobierno de TI

Para la aplicación del gobierno de TI han surgido diferentes asociaciones e iniciativas que se han orientado a desarrollar herramientas para cubrir aspectos específicos de los componentes del gobierno de TI,

En general todas las herramientas que se describirán a continuación se basan en un modelo que cubre el siguiente ciclo:

DEFINIR: Establecer los fines y objetivos del modelo.

MEDIR: Identificar y establecer

líneas bases para los distintos niveles.

ANALIZAR: Evaluar los datos y la información, obtenida de los eventos.

MEJORAR: Desarrollar, implementar y evaluar soluciones.

CONTROLAR: Asegurar que los problemas están identificados, y que los nuevos métodos pueden ser aplicados.

Las herramientas tienen propósitos adicionales, tales como coadyuvar en la comunicación y autoevaluación; en el monitoreo de riesgos; en evaluar la calidad de desarrollo de

software; y, en definir los alcances de la auditoría y administración.

Entre estas herramientas, las de mayor difusión en nuestro medio se encuentran:

CobIT, ITIL , MOF, CMMI, ISO 17799, TI Balancedscorecard cada uno de ellos orientados a responder a aspectos específicos como se ilustra a continuación.

CobIT (Control Objectives for Information and relatedTechnology)

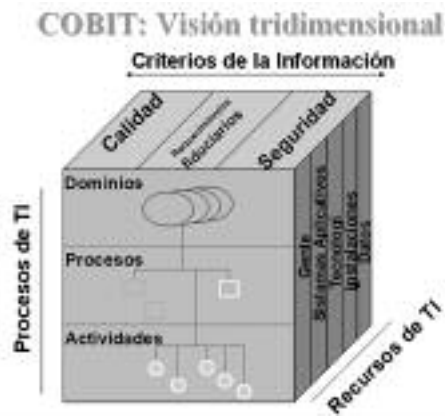
Es una herramienta desarrollada por Information System Audit and Control Association (ISACA) y por IT Governace Institute (ITGI), cuyo propósito fundamental es ayudar al entendimiento y a la administración de riesgos asociados con TI. El principio del cual parte, es que las empresas exitosas no solo aprovechan los beneficios de una gestión exitosa, sino también gestionan el riesgo y CobIT coadyuva a la identificación y adopción de mejores prácticas de control y auditoría en la gestión de TI, a partir de tres requerimientos del negocio como la calidad, los fiduciarios y los de seguridad.

Para ello CobIT define objetivos de control sobre cuatro dominios: Planeación, Adquisición/implementación, Entrega de servicios/soporte y Monitoreo. Estos dominios están

constituidos por 34 procesos principales y estos a su vez se descomponen en 318 objetivos de control que son analizados a través de dos criterios, medidos con los atributos que se señalan a continuación:

- El cumplimiento de los requerimientos de información: efectividad, eficiencia, confidencialidad, disponibilidad, cumplimiento y confiabilidad.
- La utilización de recursos de TI : recursos, sistemas de información, tecnología, instalaciones y datos.

En síntesis, el modelo de representación CobIT es el siguiente, el cual combina los procesos de TI, los recursos y los criterios de información para minimizar los riesgos en el gobierno de TI:



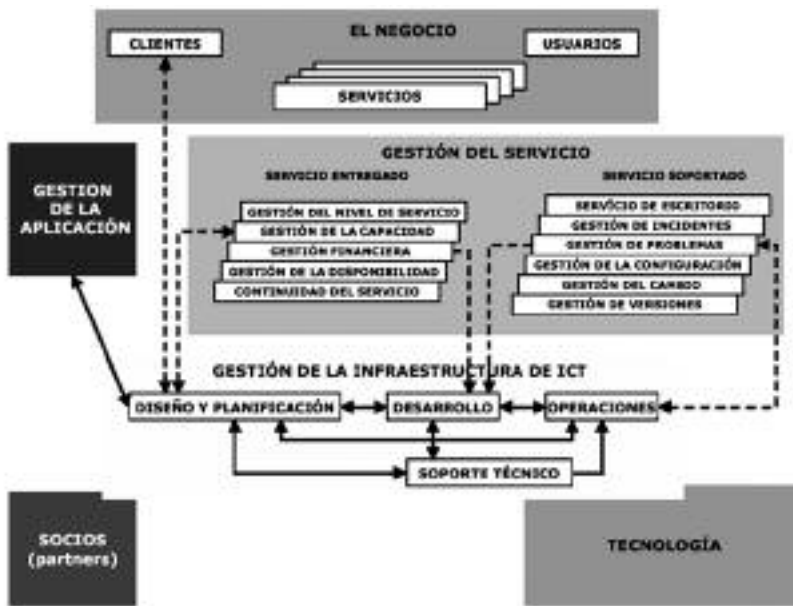
Fuente: Meycor CobIT

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

Es una herramienta orientada a la gestión de las operaciones y servi-

cios de los sistemas y tecnologías de la información y comunicación. ITIL es un marco de buenas prácticas. Esta herramienta en particular, está orientada para gobernar la tecnología, especialmente para los servicios de mantenimiento y operación de TI, y proporciona objetivos de servicio, además de actividades e

indicadores clave de servicio. El modelo general es el siguiente, el cual incluye los procesos sobre los que actúa. Se ilustran a continuación y se centra en la gestión de la infraestructura, gestión del servicio, del negocio y de las aplicaciones como nodo central de su enfoque:



ITIL ve a todos los procesos sujetos a un ciclo de mejora continuo con el objeto de mantenerlos alineados a las necesidades cambiantes del negocio.

MOF (microsoft operations framework)

MOF es un marco de referencia que adopta y se adapta al modelo ITIL. La visión de MOF es una guía de

operaciones para alcanzar fiabilidad, disponibilidad, soportabilidad y operatividad en sistemas de misión crítica en producción sobre la plataforma de productos Microsoft.

MOF también presenta un Modelo de Madurez que fija la situación actual de los procesos y sirve de referencia en las actividades de mejora continua cuyo ciclo se ilustra a continuación:

El modelo de proceso MÓF para los servicios de explotación es el siguiente:



Fuente: Desarrollo de procesos de gestión de servicios de explotación siguiendo el modelo CMMI Sr. Juan Raggio Pérez **Universidad Politécnica de Madrid Facultad de Informática Estudios de Doctorado**

CMMI - modelo de gestión para los servicios de explotación

El Capability Maturity Model Integration es una herramienta de gobierno de TI que consiste en una fusión de modelos de mejora de procesos para ingeniería de sistemas, ingeniería del software, desarrollo de productos integrados y adquisición del software. Fue creado por el Software Engineering Institute (SEI - Instituto de Ingeniería del Software) de la Carnegie Mellon University con el objetivo de extender y combinar la gran cantidad de modelos creados por el SEI, entre otros, el Capability Maturity Model 3 for Software (SW-CMM), el Systems Engineering Capability Model y el Integrated Product Development, y

otras organizaciones a lo largo de los años.

CMMI proporciona objetivos cuantificables. Además, las valoraciones que se hacen sobre CMMI están orientadas a determinar si se alcanza un determinado nivel de madurez en el proceso.

Esta herramienta de gobierno de TI hace énfasis en:

ISO 17799

Orientado a Definir controles del Proceso de Gestión de la Seguridad. Determinar Roles y Responsabilidades incluyendo a Individuos y Grupos de Trabajo. Establece 169 lineamientos (Controles de Seguri-

dad agrupados en 12 temas). Su definición y estructura están orientadas a satisfacer la Integridad, Disponibilidad y Confidencialidad de la Información

IT BSC (IT-Balancedscorecard)

Es una extensión del Cuadro de Mando Integral CMI creado por Norton y Kaplan a nivel corporativo, pero orientado a TI, donde el punto fundamental es generar mapas estratégicos y tableros de control que identifiquen objetivos, iniciativas e indicadores motores que relacionen las prioridades estratégicas requeridas a nivel corporativo.

Retos

En el futuro inmediato se observa que debido a la globalización, la creciente tercerización, los altos niveles de intercambio de información entre las diferentes cadenas productivas, los procesos de gestión cooperados y la cobertura de iniciativas globales, tales como ECR (Efficient Customer Response) y el GDS (Global Data Synchronization), entre otros aspectos, claramente se avanza a la gestión de procesos empresariales de gran complejidad que conllevan a retos muy claros del gobierno de TI tales como:

1. Realizar una gestión de TI en el contexto de lo que se denomina red de valor o empresa extendida.

2. Sincronizar la operación, datos e información en un contexto de empresa inmersa en una economía en red.

3. Coadyuvar a la gestión de conocimiento.

4. Coadyuvar a redefinir los negocios.

5. Medir el valor generado por la gestión de TI.

Conclusiones

Hay una creciente madurez en el desarrollo de la visión de gestión de TI que ha llevado a una permanente evolución desde mediados de la década de los noventa, reflejada en el alineamiento estratégico y mejores prácticas en los aspectos más sensibles de la empresa.

Es importante destacar que existen convergencias y equivalencias en algunos de las herramientas mencionadas, en aspectos tales como dominios y procesos y que por tanto es importante hacer procesos de homologación, cuando se utilizan simultáneamente.

La identificación clara de prioridades por las empresas definirá qué modelos utilizar y cómo se deben conjugar, para lograr la mejor alineación estratégica.

Si bien, los modelos actuales están muy orientados a optimizar los recursos, los procesos, los riesgos y la

seguridad de las operaciones actuales es clara que el gobierno de TI, si quiere jugar un rol más definido, debe orientarse en desarrollar modelos que transformen la estrategia y los modelos de negocio de las organizaciones.

A la hora de valorar una empresa, será cada vez mayor el interés por parte de los inversionistas y socios estratégicos, conocer con que estándares mundiales se ha valorado el estado del gobierno de TI. Y, por tanto, será un elemento central a la hora de tomar decisiones y buscar ventajas competitivas.

Cada vez es más importante tener modelos que permitan lograr valoraciones económicas que reflejen la construcción de valor por parte de las TI.

Notas

¹Gobierno de TI = TI governance
TI= tecnologías de información y comunicación

²Board briefing on TI governance. TI governance Institute

Bibliografía y referencias

[1] TI governance Institute, Board briefing on TI governance.

[2] ISACA North American 2005
Msc Carlos Zamora Sotelo, CISA, CISM
CobIT, ITIL, and ISO 17799

[3] Angli Hoestra y Nicolette Conradie, How to use them in conjunction, PricewaterhouseCoopers.

[4] Cobit, objetivos de control isaca
[5] Mona Biegstraten, IT governance para la gestión de servicios Cobit en la práctica, AC Forum-BMC.

[6] Juan Raggio Pérez, Desarrollo de procesos de gestión de servicios de explotación siguiendo el modelo CMMI, Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Informática Estudios de Doctorado.

[7] Fernanda Scalone, Estudio comparativo de los modelos y estándares de calidad del software, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Buenos Aires.

Diego Hernán Pérez J. Ingeniero industrial de la Universidad Nacional de Colombia con estudios de especialización en sistemas de información. Consultor en temas de estrategia y procesos, especialmente en proyectos de TI desde 1990. Director de proyectos de I+D Multimedia. Consultor y Profesor universitario en programas de postgrado y pregrado de la Universidad de los Andes. Director del Salón de informática de 1996.