

capítulo 5

Estructuras y relaciones en la gobernanza de TI

José Domingo Carrillo Verdún

Universidad Politécnica de Madrid

5.1. Estructuras, roles y responsabilidades

5.1.1. Implicar al Consejo de Administración en la Gobernanza de la TI

5.1.2. Los roles del CEO, el CIO y los ejecutivos en la Gobernanza de TI

5.1.3. Crear comités específicos para la estratégica y la gestión de TI

5.2. Mecanismos de relación en la Gobernanza de las TI

5.3. Principales aportaciones de la ISO 38500

5.4. Conclusiones

5.5. Referencias

5. ESTRUCTURAS Y RELACIONES EN LA GOBERNANZA DE TI

Aunque en otros capítulos se ha utilizado el término “gobierno de la TI”, en este documento se ha preferido omitir este término y referirme a este concepto como “gobernanza de TI”, ya que se entiende que el gobierno de la TI no es aceptable salvo cuando se convierte en “buen gobierno de las TI” o lo que es lo mismo en “gobernanza de las TI”.

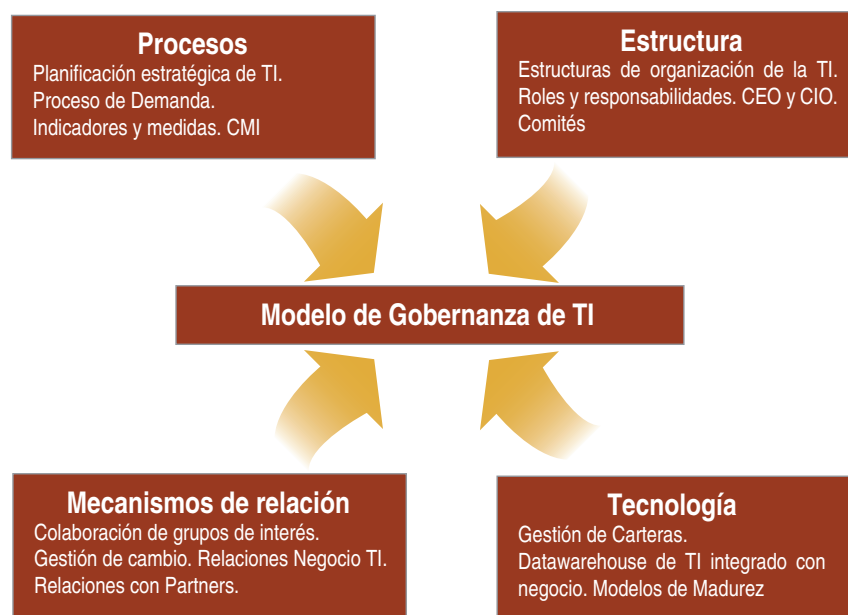
El gobierno de la TI no es aceptable salvo cuando se convierte en “buen gobierno de las TI” o lo que es lo mismo en “gobernanza de las TI”

La definición de la Gobernanza de Empresa es “el conjunto de responsabilidades y prácticas ejercitadas por el consejo y la dirección ejecutiva con la meta de proporcionar dirección estratégica, asegurando que los objetivos se alcanzarán, constatando que el riesgo se gestiona adecuadamente y verificando que los recursos de la organización se usan de manera responsable”.(ISACF,2003)

La Gobernanza de TI es una parte importante del marco de gobernanza corporativa de cualquier organización y es, a su vez, un sistema de negocio que debe tener como tal su estructura, sus procesos, sus roles y su tecnología que tienen que ser implantados a nivel estratégico, táctico y operativo. A una combinación específica de estos elementos se le denomina Modelo de Gobernanza de TI.

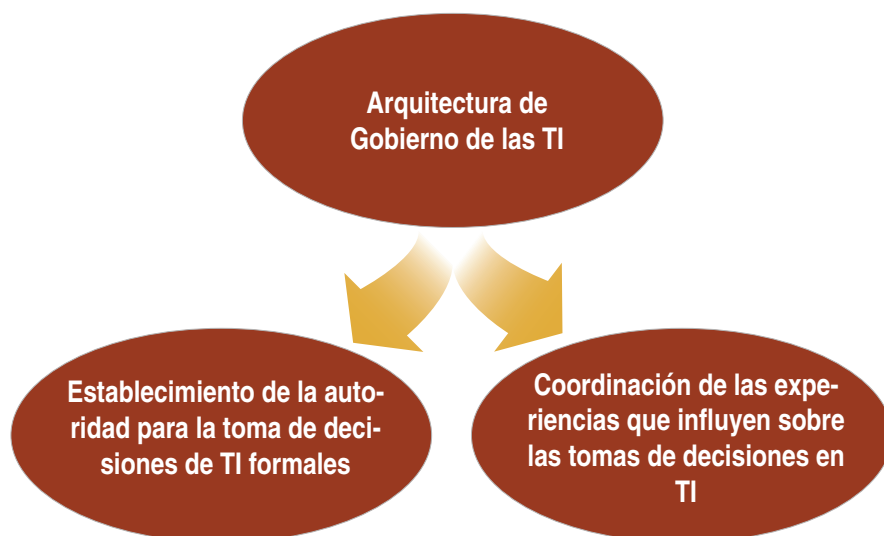
Los elementos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar este modelo de gobernanza deberán ser estudiados en cada caso y dependerán lógicamente del sector económico al que pertenece, su tamaño, madurez de la organización en cuanto a gobernanza y gestión, toma de decisiones, estructura, relaciones y comportamientos existentes en la misma (Figura 5.1).

Figura 5.1. Elementos de un Modelo de Gobernanza de las TI



Los procesos están relacionados con la toma de decisiones estratégicas, el alineamiento de las estrategias de TI con las del negocio, la gestión de los portafolios de proyectos y servicios, infraestructuras, talento e innovación. Estos procesos serán tanto más eficaces y eficientes conforme utilicen tecnologías avanzadas para su monitorización, a ser posible en tiempo real, mediante indicadores y medidas que permitan ir conociendo la consecución de los objetivos del negocio mediante la gestión eficaz y eficiente de los procesos de TI, así como la construcción de Cuadros de Mando Integrales (BSC), Cuadros de Mando (*dashboards*) tanto de procesos como de las unidades de negocio y la organización en su conjunto y evaluar no solo la gestión actual que se está realizando, sino también la capacidad de la organización para la consecución de sus objetivos estratégicos y la madurez que se va alcanzando en la Gobernanza de TI y la de los distintos procesos que cooperan en su implantación.

Figura 5.2. Principales elementos de la arquitectura de la Gobernanza de TI
Adaptado de Peterson (2004)



Las estructuras incluyen la organización y asignación de las funciones correspondientes a la Gobernanza de TI a personas o departamentos concretos, la identificación de roles y responsabilidades y la creación de una serie de comités relacionados con la estrategia y el funcionamiento de la TI. Deben de construirse una vez identificados los productos y los procesos que permiten obtenerlos. Las figuras del Director General (CEO) y del Director de Informática (CIO) son muy importantes, especialmente la de este último que tiene que pasar de ser un tecnólogo a un hábil gestor, conocedor del negocio y de la Tecnología de la Información (CIO).

Mecanismos de relación que se establecen para facilitar la comunicación y el soporte entre:

- personas,
- unidades de negocio con la unidad de TI y viceversa,
- relación con proveedores,
- gestión del cambio organizativo,
- formación,
- gestión de recursos humanos,
- intercambio de experiencia y
- conocimiento
- fusiones y adquisiciones.

El éxito de estos mecanismos es lo que añade valor al negocio, no las estrategias.

Tecnología que facilita el desarrollo de los procesos estratégicos, de gestión y operativos mediante la utilización de marcos como CobiT, ITIL, CMMI, PMI o Prince2 que mejoran la calidad de los productos y servicios pero no añaden valor al negocio y de Modelos de Madurez y Cuadros Integrales de Mando que proporcionan una visión estratégica del uso actual y futuro de la TI en la organización.

A continuación vamos a estudiar con detalle los elementos relacionados con las estructuras y los mecanismos de relación.

5.1. Estructuras, roles y responsabilidades.

La implantación de la Gobernanza de TI afecta a todos los niveles de responsabilidad de la organización:

- **Nivel Estratégico**, que concierne al Consejo de Administración (que sería el Comité de Dirección en el ámbito universitario)
- **Nivel de Táctico**, que corresponde al nivel ejecutivo, (Jefes de Servicio en el ámbito universitario).
- **Nivel Operativo**, donde están involucrados los gerentes de negocio (gerentes en el ámbito universitario) y de TI (Directores de Servicio de Informática en el ámbito universitario).

Para Peterson (2004), es necesario diseñar una estructura eficaz y eficiente para la Gobernanza de la TI que contenga al menos dos elementos (Figura 2.3.6):

- Una **estructura formal** que tenga asignadas las responsabilidades relacionadas con la toma de decisiones.
- Coordinación de expertos e influencias **informales** sobre toma de decisiones de TI.

Una vez establecida la estructura formal de toma de decisiones, según Peterson et al. (2000), es necesario llevar a cabo dos tipos de coordinación:

- **Coordinación vertical**, liderada por el ejecutivo responsable de la información (CIO), y que se responsabilizará de que los recursos y servicios que se encuentran a su cargo funcionen de manera adecuada. Sin embargo, esta coordinación vertical solo proporciona una parte de la eficacia y eficiencia de la Gobernanza de TI.
- **Coordinación horizontal**, incluye la capacidad de coordinar e integrar estructuras de toma de decisiones formales e informales dentro de la comunidad de TI y de negocio.

La Gobernanza de TI, como la mayoría de las otras actividades directivas, relaciona intensamente al Consejo de Administración con la dirección ejecutiva de manera cooperativa. Sin embargo, debido a la complejidad y especialización de la TI, el Consejo debe apoyarse mucho en los niveles inferiores de la organización para obtener la información necesaria para las evaluaciones y la toma de decisiones. Para alcanzar una gestión eficaz de la TI, los niveles inferiores necesitan aplicar los mismos principios que el Consejo para establecer objetivos, dar y recibir instrucciones, así como para proporcionar y evaluar medidas de desempeño. En resumen, las prácticas relacionadas con la Gobernanza de TI necesitan aplicarse en todos los niveles de la empresa.

Las prácticas relacionadas con la Gobernanza de TI afectan a todos los niveles de responsabilidad de la organización (estratégico, táctico y operativo), se basan en estructuras formales e informales y necesitan de una coordinación horizontal y vertical

Las principales iniciativas relacionadas con la estructura organizativa que favorecen la alineación del negocio con la TI, y por tanto la madurez de la Gobernanza de la TI, son:

- Implicar al Consejo de Administración en la Gobernanza de la TI
- Destacar los roles que deben jugar el CEO y el CIO en la implantación de la Gobernanza de TI.
- Crear comités específicos para la planificación estratégica y la gestión de la TI

En los siguientes apartados se detalla cada una de estas estrategias.

5.1.1 Implicar al Consejo de Administración en la Gobernanza de la TI

En el pasado, las funciones que hoy son propias de la Gobernanza de TI fueron llevadas a cabo por los ejecutivos de TI usando una aproximación basada en sus capacidades individuales, los deseos de control de la organización y la disponibilidad presupuestaria. Habitualmente, estas actividades de gobierno no recibían el apoyo de la alta dirección debido a: su falta de formación técnica, por falta de recursos o por considerar a la TI más como un recurso táctico que estratégico. Las responsabilidades relacionadas con la TI (recursos, servicios y operaciones) correspondían a un director de TI que se encontraba en una posición de nicho en la estructura de la organización.

Los altos directivos no pueden seguir delegando sus responsabilidades sobre asuntos importantes, como las TI, porque exponen a la organización a serias desventajas competitivas

En muchas organizaciones aún no se ha entendido la importancia y el ámbito que debe tener la Gobernanza de TI en la organización. Como consecuencia, los ejecutivos de TI tienen que realizar un gran esfuerzo por involucrar a la alta dirección en la toma de decisiones de los principales procesos de la empresa con relación a la información.

Muchas organizaciones entienden que la TI son un centro de gastos que debe ser gestionado con agresividad y firmeza, y delegan su responsabilidad en los ejecutivos de TI, convirtiéndola en un gasto a perseguir. Según Hamaker (2004) "los consejeros y ejecutivos *senior* no pueden continuar delegando sus responsabilidades sobre los asuntos importantes ya que exponen a la organización a serias desventajas competitivas".

En estos momentos se está en un proceso de aprendizaje de cómo gobernar la TI y es comprensible que los Consejos de Administración tengan un "déficit de atención" en los asuntos relacionados con la misma.

Hoy, los Consejeros y CEO deben ser capaces de responder a preguntas como:

- ¿Puedo describir la estrategia tecnológica de mi organización de manera sencilla y resumida?
- ¿Cuándo fue la última vez que el Consejo debatió temas relacionados con la TI?
- ¿Cuánto tiempo tiene asignado el Consejo en su agenda al año, para analizar la situación de la TI en la organización?
- ¿Qué grado de comunicación existe entre el Consejo y el CEO, con el CIO y otros directivos de TI?
- ¿Cuántos miembros del Consejo de Administración poseen un conocimiento suficiente de TI?
- ¿Hasta que punto se reconoce que la supervisión de TI es una responsabilidad formal del Consejo de Administración?
- ¿Tiene el Consejo suficiente información sobre TI con relación a la estrategia, inversiones y gastos e implementaciones para tomar decisiones bien soportadas?.

Según Nolan y McFarlan (2005), "los consejeros necesitan comprender la arquitectura de la cartera de aplicaciones de su empresa (...), los consejeros deben asegurarse de que los ejecutivos conocen cuales son los recursos de información de los que disponen, en qué condiciones y como deben utilizarlos para generar ingresos".

Para ITGI (2003), el Consejo de Administración debe procurar la **alineación estratégica de la TI con la de la organización** mediante las siguientes acciones:

- Asegurar que la estrategia de las TI esté alineada con la de negocio. Para ello los responsables ejecutivos deben haber diseñado los correspondientes procesos de planificación estratégica.
- Procurar que las estructuras de las TI complementen y apoyen el modelo y la dirección del negocio.
- Asegurar que las TI presten servicios de acuerdo con la estrategia de negocio, por medio de mediciones y metas claras
- Dirigir la competencia de las TI para equilibrar las inversiones entre el mantenimiento y el crecimiento empresarial
- Tomar decisiones bien pensadas acerca de hacia dónde deben enfocarse los recursos TI

El Consejo de Administración debe utilizar las TI para obtener **valor para la organización** que pueda medirse para:

- Asegurar que los ejecutivos han puesto en marcha las prácticas y procesos necesarios para obtener el máximo valor de las TI para el negocio
- Asegurar que las inversiones en TI se realizan en base a un equilibrio entre riesgos y beneficios y que los presupuestos son los adecuados
- Producir a tiempo y dentro del presupuesto
- Mejorar la reputación, el liderazgo del producto y el aspecto de rentabilidad
- Proporcionar al cliente confianza y obtener periodos de tiempo competitivos para llevar un producto o servicio al mercado

El Consejo también debe exigir **la medida del rendimiento de las TI** para:

- Definir e inspeccionar las medidas junto con los ejecutivos para verificar que los objetivos se cumplan y para medir el desempeño, de modo que se eliminen imprevistos
- Crear un sistema de cuadros de mando del negocio que dé soporte a la gestión y que suponga la base para la recompensa de los ejecutivos

El Consejo debe **gestionar los riesgos de las TI** para la empresa para:

- Asegurar que haya transparencia en cuanto a los riesgos importantes para la organización
- Ser consciente de que mitigar riesgos puede generar costos
- Que una gestión de riesgos proactiva puede crear una ventaja competitiva
- Insistir en que la gestión de riesgos se incluya entre las operaciones de la empresa
- Asegurar que la gerencia haya colocado los procesos, la tecnología y la confianza en los lugares correctos para que la seguridad de la información pueda:
 - Cerciorarse de que las transacciones sean fiables
 - Los servicios de TI sean usables y puedan resistir adecuadamente los ataques y recuperarse de fallos
 - Se niegue información crucial a quienes no deban tener acceso a ella

El Consejo debe **supervisar la gestión de los recursos de TI**:

- Asegurando que los ejecutivos utilicen los recursos de las TI necesarios para alcanzar los objetivos de negocio
- Garantizar que existe un balance adecuado entre las inversiones de TI y el crecimiento de la empresa.

5.1.2 Los roles del CEO, el CIO y los ejecutivos de negocio en la Gobernanza de TI

El rol del CEO

El más alto ejecutivo (*Chief Executive Officer - CEO*) es el responsable de hacer que la gobernanza de TI funcione en la organización. El papel del director ejecutivo de las TI (*Chief Information Officer - CIO*) se fortalece, convirtiéndose en estratégico y en soporte fundamental de la estrategia de negocio como responsable de la gestión de la información en la empresa. Ya no será sólo un recurso técnico habilitador de acciones específicas, sino que será el dinamizador de la organización, para obtener el máximo valor de las tecnologías de información desde la perspectiva del negocio.

El CEO es el responsable de hacer que la gobernanza de TI funcione en la organización. El papel del CIO se fortalece, convirtiéndose en estratégico.

El Consejo tiene que determinar:

- Determinar los objetivos estratégicos y principios clave de TI,
- Ordenar la creación de la estructura apropiada de gobernanza de TI
- Comprometerse a adquirir el conocimiento y la experiencia para contribuir a su gobierno
- Monitorizar el despliegue y uso de la TI en la organización en línea con los requisitos del negocio.

Pero es el CEO quién tiene que hacer que esto ocurra. Esto significa que el CEO no tiene más opción que poseer conocimiento suficiente acerca de la gobernanza estratégica de TI y temas del negocio, para garantizar que las TI aportan la calidad que debiera y requiriera el negocio. Si las TI fallan en la entrega de valor, la primera persona que debería ser responsable es el CEO.

El CEO es el responsable de ejecutar las acciones propuestas por el Consejo y si las TI no aportan el valor que debieran, el primer responsable es el CEO

Las preguntas clave a las que debe responder el CEO en cualquier tipo de organización son:

- ¿Es importante la TI para la organización?
- ¿Todavía la TI puede proporcionar a la organización una diferenciación estratégica?
- ¿Hay alguien fuera de esta organización desarrollando una ventaja competitiva basada en la TI que nos deje fuera de mercado?
- ¿Estamos aprovechando toda la capacidad de nuestros activos intelectuales?
- ¿Tengo posibilidades de ser imputado penalmente?

No podrá responder si antes no se ha enfrentado al tema, no desde el punto de vista técnico sino desde el estratégico, del negocio, social y económico de lo que representa la TI para la organización. Responder a estas preguntas significa que el CEO debe ser además un tecnólogo visionario o que tiene en su equipo de ejecutivos alguien que lo es y además es capaz de ayudarlo a desarrollar y ejecutar la estrategia de TI de la organización.

El CEO debe nombrar a un líder de la TI (CIO) que garantice que la unidad de TI añada valor real a la organización y crear una estructura organizativa que incluya al CIO como parte del equipo de dirección

El CEO debe ir un paso por delante, viendo al CIO no como un experto en tecnología y entrega de servicios sino como un componente esencial de su equipo ejecutivo. El CEO debe nombrar primero un líder de TI que garantizará que la unidad de TI añade valor real a la organización y entonces estructurar la organización de tal manera que el CIO sea parte del equipo de dirección de la organización, con el mismo nivel que el director financiero, el director de operaciones y otros roles similares. El CIO debe ser un asesor y un decisor para el CEO igual que lo es el director financiero y otros altos ejecutivos de la organización.

El CEO debe conseguir el compromiso de toda la organización mediante el despliegue de una estrategia de comunicación interna realista que traslade a ejecutivos y usuarios qué es lo que se espera de las TI y su contribución para el negocio en el futuro

Finalmente, el CEO debe tener a la organización comprometida con la visión del negocio en cuanto a la información y las TI, asegurando que los ejecutivos y usuarios de negocio comprenden mediante una estrategia de comunicación interna realista que es lo que se espera de las TI, su contribución para el negocio en el futuro y que se espera de los usuarios de las TI.

El CEO debe dejar claro que espera de los líderes de las unidades de negocio trabajen con el CIO inteligentemente para definir los requisitos de los sistemas a nivel de usuario y que el CIO trabaje con los líderes de negocio para entregar, implementar y conseguir el máximo valor de cada iniciativa tecnológica. En otras palabras, la cultura de la organización debe excluir la situación muy común en la cual el personal técnico desarrolla un sistema y entonces dejarlo en manos del negocio para su despliegue y quejas continuas acerca del mismo; ambas partes de la organización deben estar totalmente involucradas en ambas fases del proyecto. Cuando esto ocurre de manera habitual, TI es una parte integrante del negocio.

El rol del CIO

El director ejecutivo de las TI (CIO) idealmente debe ser alguien con una amplia experiencia y conocimiento tanto del negocio de la organización como de TI especialmente en disciplinas como optimización de costes y rendimientos, gestión de programas, seguridad, cumplimiento y arquitectura de información de la empresa.

El CIO debe tener un conocimiento profundo de la organización, ser más un líder que un especialista en tecnología y tener la competencia de estructurar las TI para que puedan alcanzar sus objetivos estratégicos

Necesita ser un líder más que un especialista en tecnología y debe tener la competencia de estructurar la organización de TI de tal manera que ésta pueda alcanzar sus objetivos estratégicos. Esto significa ser capaz de reclutar y retener, a todos los niveles de la organización de TI, un personal que posea unas competencias, mezcla de conocimientos y experiencia en el negocio y en TI, que permitan obtener el rendimiento adecuado de TI dentro de la cultura de la organización. Entre los conocimientos y experiencias deben ser muy valoradas las capacidades de crear relaciones, responsabilidad, orientación al servicio y al rendimiento.

Según una encuesta realizada por Corporate Board Member & Deloitte (2007), los Consejeros evalúan a los CIOs según los siguientes indicadores:

- Piensan y se comunican estratégicamente
- Relacionan la tecnología con el negocio de la organización
- Se comunican de tal manera que cualquier persona del negocio, ajeno a TI, puede comprenderle.
- Se comunica con el nivel adecuado de detalle.

Figura 5.3. Características de un buen CIO



- Hace comprensibles temas tecnológicos complejos.
- Comprenden las presiones y prioridades bajo las que trabaja el Consejo

La figura 5.3 presenta las características de un CIO ideal:

Los roles del CIO deben ir orientados a alcanzar los dos principales objetivos de la organización:

- Asegurar que el equipo directivo de TI y su infraestructura da soporte a los objetivos de negocio y refleja los principios clave para la implantación de TI según los principios aprobados por el Consejo de Administración para la Gobernanza de TI.
- Asegurar que el negocio de la organización y sus estrategias con relación a la información aprovechan al máximo los activos intelectuales e infraestructura de TI, teniendo en cuenta los cambios relevantes en la tecnología y desarrollos en el entorno de negocio.

El cometido del CIO es asegurarse de que la estructura de TI proporcione el soporte adecuado para alcanzar los objetivos de negocio establecidos por la dirección y que se consiguen aprovechando al máximo los activos de TI

Para alcanzar estos objetivos, el alcance de sus responsabilidades debería abarcar a toda la información de la organización y a todas las actividades relacionadas con ella, pero no solamente limitarse a esta tarea.

Normalmente la función de TI es la peor gestionadas y dotadas de recursos en cuanto a la organización y optimización de sus procesos internos debido a su orientación al día a día y a satisfacer la demanda de servicios, normalmente mal organizada y planificada. Por tanto, el CIO debe tratar de conseguir un presupuesto adicional para su unidad, independiente del presupuesto operativo que satisface los requisitos de la organización, que le permita implantar y mejorar aquellos procesos clave que satisfagan las necesidades de un buen gobierno de TI.

También debe gestionar la comunicación entre el equipo de TI y el resto de la organización, construyendo un sentimiento de compromisos compartidos con los objetivos de la organización. Al mismo tiempo tiene que asegurar que los usuarios, en toda la organización comprenden los planes y objetivos de la unidad de TI.

Debe ser también responsable de las especificación, desarrollo y despliegue de los sistemas, proyectos y gestión de los contratos así como de las compras relacionadas con la información. La importancia con el cumplimiento con las leyes y normativa vigente así como de la seguridad de la información significa que la seguridad de la información, cumplimiento normativo y privacidad deberían también estar dentro de sus responsabilidades.

También debe rendir cuentas de la planificación y gestión de toda la información de la organización y recursos tecnológicos necesarios, incluidas las comunicaciones, para dar soporte a todos los responsables de las unidades de negocio y conseguir los objetivos de negocio. Debe proporcionar un soporte inteligente e informado en todo lo relacionado con el suministro de información para la estrategia de negocio y para las actividades de información y planificación financiera. La responsabilidad directa del alineamiento de la unidad de TI y de toda la información de la organización y activos de TI con el negocio debe recaer sobre él.

El reto más importante del CIO es estructurar y analizar la gestión de las unidades de TI para identificar cuales son las principales competencias que hay que retener o desarrollar y cuales pueden y conviene ser externalizadas

El reto más importante del CIO es estructurar y analizar la gestión de las unidades de TI para identificar cuales son las principales competencias que hay que retener o desarrollar y cuales pueden y conviene ser externalizadas

Los temas críticos para el negocio que debe abordar un CIO son:

- **Cultura interna de la unidad de TI dentro de la organización**, considerada como el producto de una serie de valores y expresada mediante un conjunto de actividades en un periodo de tiempo. Esta cultura debe asegurar que la unidad de TI contribuye al éxito final de la organización con una actitud pragmática de poder hacer. Esta organización estará orientada a la entrega de sistemas y servicios que se han desarrollado con el propósito de que la organización alcance sus objetivos y que sus resultados son, habitualmente mejores de lo esperado. La gestión del cambio organizativo es un tema básico en su gestión.
- **Innovación**, explorando las vías en que la tecnología actual o futura puede ser utilizada para que la organización obtenga ventajas frente a la competencia, ya sea por disponibilidad de nueva información, reducción de costes, mejora en los procesos o entrega de nuevos servicios.
- **Potenciar los activos intelectuales que posee la organización**, para ello el CIO debe asegurarse de que todos están identificados y valorados adecuadamente y que los planes para su utilización están desarrollados e implantados mientras que aquellos que no pueden ser explotados deberían ser vendidos para generar fondos y que puedan ser invertidos en otros más productivos.
- **Estrategia de la información**. El CIO tiene que ayudar a desarrollar y dirigir la implantación de la estrategia de la información, creando un plan coherente de TI y una arquitectura de empresa que de respuesta a los requerimientos del consejo y sea apropiado para las necesidades a corto y largo plazo para las necesidades de la organización.
- **Operaciones de TI**. El CIO tiene que asegurar que las operaciones de TI día a día se realizan de manera eficaz y eficiente, sin tropiezos ni fisuras, de tal manera que la experiencia de los usuarios es que TI facilita el éxito de su trabajo. También el CIO necesita asegurar que se han establecido medidas significativas y que se ha desarrollado un sistema de monitorización del rendimiento de TI y que este se utiliza en toda la organización.
- **Dotación de personal** para asegurar que la unidad de TI tiene el personal adecuado que posee la combinación adecuada de conocimiento y experiencia en aspectos técnicos, de desarrollo interpersonal y de negocio que facilitarán a la unidad la entrega con la calidad y el nivel de servicio requeridos.
- **En los procesos y la calidad de servicio de las unidades de negocio** la unidad de TI tiene un rol específico a jugar en cuanto a su automatización. El CIO debe garantizar que su unidad desarrolla y promueve procesos de negocio eficaces y eficientes con relación a la información que utilizan y su disseminación, asegurando que los sistemas mejoran y se desarrollan de acuerdo con los planes de mejora continuos de la calidad de los mismos.
- **Cumplimiento y seguridad**. El CIO tiene que asegurar que la organización cumple con la legislación y normativa en todas las jurisdicciones en las que ésta opera, particularmente en aquellas relacionadas con protección de datos, privacidad, protección de los derechos de propiedad intelectual y mal uso de los ordenadores. Así mismo, debe asegurar que se han tomado las medidas necesarias para proteger todos los activos de información de la organización, recuperar las interrupciones del negocio y mantener la continuidad del mismo ante la ocurrencia de desastres.

- En cuanto a la **gestión de la infraestructura de TI**, en el CIO se concentra toda la responsabilidad relacionada con los activos de información e infraestructuras y del desarrollo y ejecución de las estrategias relacionadas con la información en la organización. De ahí se deriva que todas las actividades relacionadas con la información, roles, equipos y funciones así como la información relacionada con los presupuestos deben estar bajo su responsabilidad.

El equipo de dirección de apoyo al CIO debería comprender:

- **Gerencia del Conocimiento y la Innovación** (*Chief Knowledge Officer - CKO*), responsable de la explotación de los activos de información e intelectuales
- **Gerencia de desarrollo de la Tecnología**, (*Chief Technology Officer - CTO*), actualmente en muchas organizaciones Director de informática.
- **Gerencia de Servicios**, (*Chief Operations Officer - COO*), responsable de todos los servicios y apoyo a usuarios de TI.
- **Gerencia de la Seguridad de la información y cumplimiento** (*Chief Information Security Officer - CISO*).

La evolución de la figura del máximo responsable de la Información de la organización, de Director de Informática a Director de Información es un aspecto fundamental para la Gobernanza de TI.

Debe quedar muy clara la diferencia entre el rol del CIO y del Director de Informática y la importancia que tiene para la gobernanza de TI la existencia de un CIO en la organización

En resumen, el CIO debe procurar:

- la alineación estratégica de TI con la de la empresa
- utilizar la TI para obtener valor para la organización y que éste pueda medirse
- debe medir el desempeño e implantar cuadros de mando
- gestionar los riesgos empresariales relacionados con la información y la TI
- gestionar los recursos de TI

El rol de los ejecutivos de negocio

Los responsables de la Gobernanza de TI no son sólo los gerentes de las TI (CIO), también lo deben ser el resto de ejecutivos de negocio (director de finanzas, recursos humanos, comercialización, etc.). Los ejecutivos deben desarrollar los planes y políticas estratégicas de negocio establecidas por la dirección y asegurarse de que el CIO sea aceptado al más alto nivel de toma de decisiones.

Los ejecutivos deben asegurarse de que el CIO sea aceptado al más alto nivel de toma de decisiones y ayudarlo a alcanzar una optima utilización de la información, el conocimiento y la infraestructura TI

Por lo general, la atención del resto de ejecutivos se encuentra centrada en aspectos de rentabilidad, aumento de los beneficios y de la capacidad de formación que permite la mejor utilización de la información, el conocimiento y la infraestructura de las TI.

Sin embargo, según ITGI (2003), el nivel ejecutivo de una organización debería:

- Establecer responsabilidades claras para el **control y la gestión de riesgos** relacionados con la TI en la organización, basada en una política de riesgos clara y un sistema de control completo
- Hacer llegar a toda la organización **la estrategia**, las políticas y las metas, y alinear la organización de las TI con los objetivos de la organización
- Proveer **estructuras organizativas** para apoyar la implementación de las estrategias de TI y una infraestructura TI para facilitar la creación de la información del negocio y que ésta se comparta
- Evaluar el **rendimiento** mediante la medida de los resultados relacionados con la ventaja competitiva y el valor comercial que se deriven de la TI; además de conductores del desarrollo que muestren lo bien que funciona la TI
- Centrarse en las principales **posibilidades de negocio** a las que la TI debe apoyar, y que son aquellos procesos que añaden valor para el cliente, diferencian los productos y servicios de la empresa en el mercado y con el tiempo agregan valor a múltiples productos y servicios

- Centrarse en los principales **procesos de TI** que aumentan el valor del negocio, tales como la gestión del cambio, las aplicaciones y la gestión de riesgos. La administración debe ser firme al definir estos procesos y las responsabilidades relacionadas con ellos
- Incidir en los **puntos centrales de las TI** que generalmente se relacionan con la planificación y supervisión de la gestión de activos, riesgos, proyectos, clientes y proveedores de TI
- Crear una **organización flexible y adaptable** que invierta en información y conocimiento, una compañía que perciba lo que sucede en el mercado, emplee los activos de conocimiento para aprender de ellos e innove nuevos productos, servicios, canales y procesos, y luego cambie rápidamente para llevar esas transformaciones al mercado o para rehusar retos y medir resultados y rendimientos. El conocimiento yace en el corazón de este proyecto y la TI es el factor que permite recopilar, elaborar y distribuirlo.
- Contar con estrategias claras de **outsourcing** (incorporación de terceros en los servicios de TI). La expansión de la organización y la necesidad de adquirir recursos y servicios TI exteriores hacen que la gestión de contratos a terceros y acuerdos relacionados con el nivel de servicio sean fundamentales para proveer la información que la organización necesita. También requiere que haya confianza entre las organizaciones, para que haya interconexión y se comparta información, lo cual requiere adoptar un mismo sistema de control de la TI y los catálogos de buenas prácticas para su gestión.

5.1.3 Crear comités específicos para la estrategia y la gestión de las TI

Según ITGI (2003) Los niveles clave para la toma de decisiones en cualquier marco de Gobernanza de las TI son: el nivel de estrategia, compuesto por el Consejo de Administración y asesorado por un Comité de Estrategia de las TI; y el nivel de gestión, integrado por el Comité Ejecutivo que se apoyará en un Comité Directivo o Ejecutivo de las TI.

Mark Toomey (2009) propone la creación de estos dos comités: el Comité Corporativo de Gobernanza de las TI y el Comité Ejecutivo de Gobernanza de las TI (Figura 5.4). El primero se correspondería con el Comité de Estrategia de las TI mencionado anteriormente y el segundo con el Comité Ejecutivo de Gobernanza de las TI.

El Comité Ejecutivo de Gobernanza de TI a su vez puede establecer distintos subcomités, que tienen como objetivos la ejecución de los planes y programas que emanan del Comité Corporativo de Gobernanza de TI, tanto desde el punto de vista de negocio como de creación de las Infraestructuras necesarias para proporcionar los servicios requeridos por éste. También pueden establecerse otros subcomités responsables de la supervisión de los servicios y del análisis del rendimiento de los mismos. Cada organización deberá establecer la estructura de comités de acuerdo con sus áreas clave de actuación, programas de mejora y objetivos establecidos.

Comité de Estrategia de las TI

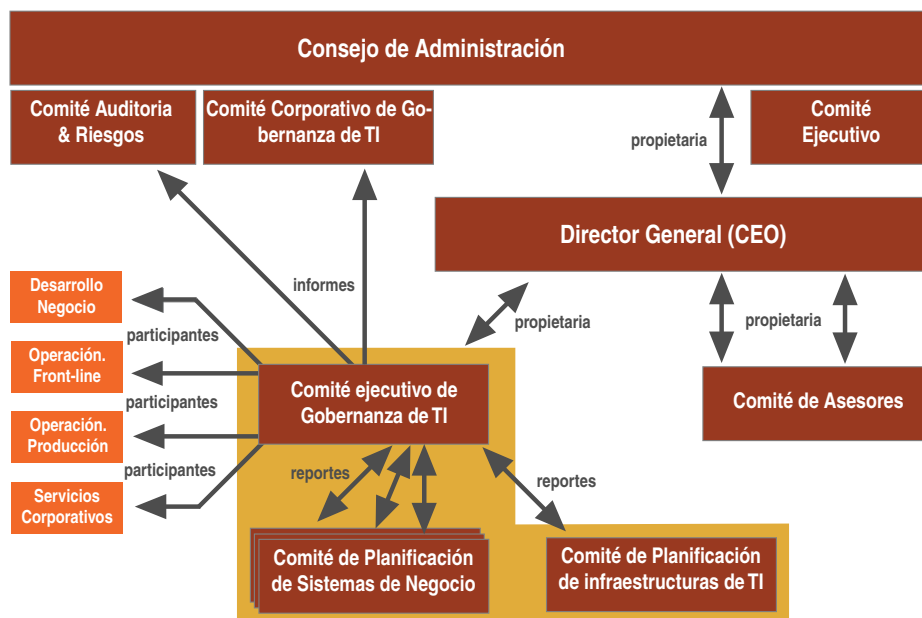
El Consejo de Administración necesita crear un mecanismo, el Comité de Estrategia de las TI, mediante el cual puede proporcionar al negocio liderazgo en estrategia tecnológica. Este liderazgo requiere un mecanismo específico que no es necesario en Marketing, Ventas o Recursos Humanos. Dichas funciones ya están dirigidas con eficacia como parte de la agenda del Consejo y muchos miembros del mismo ya comprenden sus problemas. Normalmente la organización ha desarrollado ya marcos de gobernanza para las actividades clave. No se crearían beneficios adicionales para la organización con la creación de nuevos mecanismos de liderazgo adicionales para dichas actividades.

En contraste, las TI no son bien comprendidas por el Consejo y normalmente no se han establecido marcos de Gobernanza de TI en las organizaciones. Sin embargo, las TI son cada vez más críticas y necesitan un enfoque más especializado que compense las debilidades existentes en su gestión.

Este comité tiene una serie de funciones, algunas de las cuales, dependiendo del tamaño, estructura y complejidad de la organización pueden ser tratadas en subcomités. Toma el liderazgo en la definición de los principios de Gobernanza de TI (incluyendo la jerarquía en la toma de decisiones), estrategia y criterios para el tratamiento del riesgo.

La norma ISO 38500 (2008) es muy clara en su afirmación de que el Consejo no puede ignorar sus responsabilidades sobre TI y, en cualquier caso, tiene un rol clave en su supervisión y monitorización, particularmente en el proyecto de

Figura 5.4. Comités propuestos por Toomey (2009)



gobernanza. Esta componente de monitorización significa que este Comité tiene similitudes con el de Auditoría y dado el grado hasta el que los temas de Gobernanza de TI inciden sobre los de auditoría, en particular sobre el control interno, tiene sentido el que un cierto número de miembros sean comunes a ambos comités. Sin embargo no son el mismo comité.

En algunas organizaciones, la componente de monitorización del marco de Gobernanza de TI estará incluida en la agenda del Comité de Auditoría, para asegurar una clara segregación entre las responsabilidades de determinar la estrategia de TI de las organizaciones y aprobar las inversiones y la responsabilidad de monitorización y supervisión de la propiedad y eficacia de dichas decisiones.

Su composición debe ser simple. El presidente debería ser seleccionado bajo las mismas premisas que el presidente del Comité de Auditoría., es decir, algún alto directivo con experiencia reciente y relevante en gestión y gobierno de TI. La mayoría de sus miembros deben ser consejeros, a ser posible, algunos de ellos independientes y se debería invitar a ejecutivos clave como el Director General (CEO), Director Financiero (CFO) y el Director de Información (CIO) o equivalente. En algunas organizaciones podría incluirse al de Comunicaciones.

La composición del Comité de Estrategia de TI debe ser simple e incluir al CEO y al CIO entre otros consejeros y expertos externos

Son aspectos esenciales para la creación de un Comité eficaz de Estrategia de las TI los siguientes:

- Debe haber al menos un consejero independiente que tenga experiencia tanto en el negocio como en TI y suficiente peso como para liderar los trabajos del Consejo en la Gobernanza de TI.
- Los restantes consejeros no ejecutivos deberían tener el mandato así como la preparación y juicio necesario para ejercitar una supervisión informada y eficaz sobre la estrategia de TI y su ejecución.
- Los ejecutivos, y particularmente el CIO, y los gestores de TI deberían olvidar la jerga técnica y estar capacitados para discutir los temas de TI en términos comprensibles por lo no especializados en TI y centrados en oportunidades, problemas, riesgo y planes.
- El Comité de estrategia debería tener acceso a asesores externos profesionales tanto en esta como en otras materias relacionadas. Consultores expertos en estrategia de TI externos deberían utilizarse como asesores del consejo con la misión específica de confirmar que lo que el consejo ha acordado es exacto, completo y cierto y si no, indicar que es lo que se ha ignorado o es mejorable.

Este comité debe asegurar que los temas relacionados con la TI estén presentes de manera regular en la agenda del Consejo de Administración y que su funcionamiento este articulado de manera adecuada.

El Comité de Estrategia de la TI tiene por objetivos:

- Aconsejar al Consejo de Administración y Directores Ejecutivos sobre la estrategia TI a seguir
- Proporcionar la información y conocimientos necesarios para que el Consejo de Administración tome decisiones y apruebe la estrategia de TI
- Analizar los temas estratégicos actuales y futuros

El Comité de Estrategia de las TI tiene por objetivo proporcionar la información y conocimientos necesarios y aconsejar al Consejo de Administración sobre las decisiones y estrategia actual y futura de TI a seguir

Para ITGI (2003) las principales funciones del comité son:

- Proporcionar asesoramiento e información al Consejo de Administración sobre los siguientes temas:
 - La relevancia de los proyectos de TI desde la perspectiva del negocio
 - La alineación de la TI con los objetivos de negocio
 - Establecer cómo se alcanzan los objetivos de la TI
 - La disponibilidad de conocimientos, capacidades, infraestructuras y recursos de TI adecuados para alcanzar los objetivos de TI
 - Optimización de los costes de las TI, incluido el retorno de valor que puede proporcionar la contratación de servicios de TI a terceros
 - Establecer cuales son los riesgos, el retorno de valor y las mejoras competitivas que implican las inversiones en TI
 - Realizar el seguimiento de los grandes proyectos de TI
 - Determinar cómo contribuyen la TI al negocio (estableciendo las expectativas en retorno de valor para el negocio).
 - Descubrir cuales son los riesgos a los que se expone la organización en relación con la TI (incluidos los riesgos legales o propios de las normativas)
 - Contención de los riesgos propios de las TI
- Ayudar a los ejecutivos a dirigir la TI de acuerdo con la estrategia de TI definida.
- Debe ser el promotor y catalizador de la utilización de buenas prácticas de Gobierno de la TI por parte del Consejo de Administración.

Comité de Dirección o Ejecutivo de las TI

El Comité Ejecutivo de las TI es el responsable de supervisar la ejecución de la estrategia de las TI a través de la gestión de operaciones e implementación de proyectos de TI

El Comité Ejecutivo de las TI debe estar dirigido por el CEO y/o CIO y compuesto por otros ejecutivos de negocio, expertos y consultores internos y externos

El nivel ejecutivo es el responsable de ejecutar la estrategia establecida por el Consejo de Administración. La creación de un Comité Ejecutivo de TI es la mejor manera de hacerlo. Los principales ejecutivos de la organización podrían pertenecer al mismo y debería estar liderado por el Director General (CEO) y/o el CIO.

La ejecución o implementación de la estrategia de las TI es responsabilidad de la dirección ejecutiva, asesorada por uno o más miembros del Consejo de Administración de las TI. Por ello, dicho comité debería estar compuesto por los siguientes miembros:

- Algún miembro, o varios de ellos, del Consejo de Administración, que promueven y apoyan a este comité
- Ejecutivos de negocio, que hacen las veces de clientes o usuarios de las TI
- CIO a modo de máximo responsable de las TI
- Otros consultores, según se les necesite: tecnológicos, auditores, asesores legales, financieros, etc.

Según ITGI (2003) el Comité Ejecutivo de TI suele tener como objetivos:

- Ayudar a los ejecutivos a implementar la estrategia de la TI
- Supervisar diariamente los proyectos y servicios basados en TI
- Centrarse en la supervisión de operaciones y la implementación de proyectos

Las principales tareas o responsabilidades propias del mismo son:

- Decidir sobre cuales son las inversiones en TI globales y cómo deben priorizarse y repartirse dichos gastos.
- Definir y aprobar la arquitectura empresa de la organización
- Aprobar la planificación y los presupuestos de los proyectos de TI

Tabla 5.1 Comparación Comité de Estrategia y Comité Ejecutivo de las TI

	COMITÉ DE ESTRATEGIA TI	COMITÉ DE DIRECCIÓN DE LAS TI
NIVEL	• Alta dirección	• Nivel Ejecutivo
COMPOSICION	• Varios miembros del Comité de Dirección • Expertos externos al Comité de Dirección (por ejemplo el CIO)	• Algunos miembros del Comité de Dirección • Ejecutivos de negocio (clientes) • Gerente de las TI (CIO) • Otros asesores: tecnológicos, auditores, asesores legales, financieros, etc.
OBJETIVOS	• Aconsejar al Comité de Dirección y Directores Ejecutivos sobre la estrategia TI a seguir • Proporcionar la información y conocimientos necesarios para que el Comité de Dirección tome decisiones y apruebe la estrategia de las TI • Analizar los temas estratégicos actuales y futuros	• Ayudar a los ejecutivos a implementar la estrategia de las TI • Supervisar diariamente los proyectos y servicios basados en TI • Centrarse en la supervisión de operaciones y la implementación de proyectos
RESPONSABILIDADES	• Proporcionar consejo e información al Comité de Dirección sobre los siguientes temas: - La relevancia de los proyectos de TI desde la perspectiva del negocio - La alineación de las TI con los objetivos de negocio - Establecer cómo se alcanzan los objetivos de las TI - La disponibilidad de conocimientos, capacidades, infraestructuras y recursos de TI adecuados para alcanzar los objetivos de TI - Optimización de los costes de las TI, incluido el retorno de valor que puede proporcionar la contratación de servicios de TI a terceros - Establecer cuales son los riesgos, el retorno de valor y las mejoras competitivas que implican las inversiones en TI - Realizar el seguimiento de los grandes proyectos de TI - Determinar cómo contribuyen las TI al negocio (estableciendo las expectativas en retorno de valor para el negocio). - Descubrir cuales son los riesgos a los que se expone la organización en relación con las TI (incluidos los riesgos legales o propios de las normativas) - Contención de los riesgos propios de las TI • Ayudar a los ejecutivos a dirigir las TI de acuerdo con la estrategia de TI • Debe ser el promotor y catalizador de la utilización de buenas prácticas de gobierno de las TI por parte del Comité de Dirección.	• Decidir sobre cuales son las inversiones en TI globales y cómo deben priorizarse y repartirse dichos gastos. • Definir y aprobar la arquitectura de las TI de toda la organización • Aprobar la planificación y los presupuestos de los proyectos de TI • Adquirir y asignar los nuevos recursos de TI • Asegurar que la continuidad de los proyectos depende de los requisitos del negocio, realizando la reevaluación de los mismos cuando sea necesario • Realizar el seguimiento de los proyectos para asegurar que se obtiene el retorno de valor esperado, y que se consigue en el tiempo y dentro del presupuesto planificado • Gestionar los recursos y resolver los conflictos que se pueda producir entre diferentes unidades de negocio y el departamento de tecnologías o entre diferentes proyectos que compitan por ellos • Recomendar y solicitar cambios de los planes estratégicos en relación con: financiación, prioridades, actualizaciones tecnológicas, nuevos recursos, etc. • Comunicar los objetivos estratégicos de las TI a los equipos de trabajo de los proyectos • Responsabilizarse de la gestión del sistema de gobierno de las TI

- Adquirir y asignar los nuevos recursos de TI
- Asegurar que la continuidad de los proyectos depende de los requisitos del negocio, realizando la reevaluación de los mismos cuando sea necesario
- Realizar el seguimiento de los proyectos para asegurar que se obtiene el retorno de valor esperado, y que se consigue en el tiempo y dentro del presupuesto planificado
- Gestionar los recursos y resolver los conflictos que se pueda producir entre diferentes unidades de negocio y el departamento de tecnologías o entre diferentes proyectos que compitan por ellos
- Recomendar y solicitar cambios de los planes estratégicos en relación con: financiación, prioridades, actualizaciones tecnológicas, nuevos recursos, etc.
- Comunicar los objetivos estratégicos de las TI a los equipos de trabajo de los proyectos
- Responsabilizarse de la gestión del sistema de Gobernanza de TI

Este Comité a su vez puede constituir diferentes subcomités como Subcomité para la Planificación de Sistemas de Negocio o el de Infraestructuras u otros más de tipo operativo.

En resumen, el Comité de Estrategia y el Comité Ejecutivo de las TI tienen composiciones, niveles y funciones diferentes, sin embargo, ambos comités deben formar parte de la estructura de la TI de la organización y unir sus esfuerzos, cada uno desde sus competencias, para conseguir el adecuado funcionamiento de la Gobernanza de TI en la misma. En la Tabla 5.1. aparece un resumen comparativo de ambos comités.

Ambos comités tienen composiciones, niveles y funciones diferentes, sin embargo, deben formar parte de la estructura de las TI y unir sus esfuerzos, cada uno desde sus competencias, para conseguir el adecuado funcionamiento de la Gobernanza de las TI

5.2 Mecanismos de relación en la Gobernanza de las TI

Los mecanismos de relación son un elemento tan importante como las estructuras y los procesos para un sistema de Gobernanza de TI. De hecho, puede que las estructuras y los procesos de Gobernanza de TI estén debidamente implementadas en una organización pero esta no funcionará si fracasan los mecanismos de relación entre los responsables de negocio y de las TI.

Alcanzar un gobierno de las TI efectivo depende de la comunicación bidireccional y necesita de la colaboración entre las personas responsables del negocio y de las TI

Para Luftman (2002), Reich y Benbasat (2000) y Weiss y Anderson (2004) esta situación, bastante frecuente en muchas organizaciones, ocurre cuando existe poca apreciación de la importancia de la TI por parte de los responsables del negocio o poca orientación al negocio por parte de los responsables de TI. Por tanto, para Van Grembergen y De Haes (2008), el alcanzar un gobierno de las TI efectivo depende de la comunicación bidireccional y necesita de la colaboración entre las personas responsables del negocio y de las TI. De esta manera, dicha relación se convierte en la dimensión social del Gobernanza de TI.

Es muy importante promover la comunicación y el intercambio de conocimientos entre los diferentes departamentos de la organización

Reich y Benbasat (2000) han investigado sobre la importancia de las personas para el proceso de alineación y en cómo influye el conocimiento del dominio compartido por los responsables de negocio y de TI en la alineación a corto plazo. Entienden por conocimiento del dominio compartido a la cantidad de conocimientos sobre TI que tienen actualmente los ejecutivos de negocio y a la cantidad de conocimientos de negocio que atesoran los responsables de las TI. Sus resultados confirman que las organizaciones con un alto conocimiento del dominio compartido comprenden y respetan la contribución de cada responsable y confían en que cada uno este aportando todo su esfuerzo. Además, este entendimiento permanece incluso cuando se encuentran en serios problemas los proyectos TI, pues los responsables de la organización demuestran una mejor comunicación y alineación.

Conviene establecer mecanismos que permitan una difusión y comprensión adecuadas de las estrategias TI

Por tanto, es muy importante promover la comunicación y el intercambio de conocimientos entre los diferentes departamentos de la organización, pues esto contribuirá de manera decisiva a la alineación entre el negocio y las TI. Los mecanismos que se pueden utilizar van desde:

- la inclusión de personal TI en las unidades de negocio
- situar responsables de negocio en las áreas TI
- formación continua y extensiva a todo el personal, y otras iniciativas similares

Otro aspecto importante es la implementación de mecanismos que permitan una difusión y comprensión adecuadas de las estrategias TI a llevar a cabo. Weill y Ross (2004) establecen que a medida que más y mejor se comunica de manera formal la política en materia de Gobierno de las TI, más efectiva es ésta. En este sentido, son prácticas adecuadas y necesarias:

- involucrar a los órganos de gobierno para que realicen esta comunicación
- incluir en todos los comités de trabajo aspectos relacionados con las políticas a difundir
- realizar acciones específicas de sensibilización.

Estos mecanismos no se limitan a comprender y facilitar la interfaz hombre-máquina, sino que se refieren al contexto de cómo la TI se utiliza en la evolución del sistema de negocio de la organización. Estos cambios afectarán a las personas asociadas al sistema. El tamaño del cambio determinará la extensión del impacto sobre las personas involucradas y este determinará su reacción ante el mismo.

La consideración y la planificación de cualquier cambio en el uso de TI deben incluir un análisis específico del mismo para identificar y comprender el comportamiento de las personas como individuos y en el contexto de la cultura y clima de las organizaciones afectadas. Del éxito o el fracaso del cambio dependerá el éxito o fracaso del proyecto empresarial en gran medida.

Figura 5.5. Comunidades de interés



La utilización de una metodología para la gestión del cambio organizacional es una de las asignaturas pendientes en la mayoría de las organizaciones, siendo uno de los procesos indispensable en el desarrollo e implantación de cualquier proyecto de TI.

El funcionamiento estable de los sistemas y la calidad de los mismos también es un elemento importante del comportamiento humano con relación a la TI. Si bien el comportamiento individual es importante no lo es menos el comportamiento de la comunidad de usuarios del sistema. Por ello no solamente debe monitorizarse el comportamiento individual sino también el de los diversos grupos que constituyen dicha comunidad en cuanto a la aceptación y evolución del sistema de negocio.

Es muy importante analizar quienes son los grupos que componen la comunidad de usuarios de cada sistema. Toomey (2008) identifica los siguientes miembros posible en una comunidad de intereses (Figura 5.5)

La identificación de interesados (*stakeholders*) y la implantación en la organización de elementos propios de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) también pueden contribuir a generar mecanismos de relación en una organización. La RSC se concibe cómo una construcción multidimensional donde tienen gran importancia la existencia de fuertes redes de relación entre grupos, que es la base de la confianza, la cooperación y la acción conjunta.

Cuando se comprenda el alcance del comportamiento humano y como se relaciona con el uso de la tecnología de la información, lo primero que hay que hacer es comprender qué personas, grupos y organizaciones están afectadas o utilizan la tecnología como parte del negocio y buscar su involucración.

Cualquier cambio en el uso de las TI debe incluir un análisis específico para identificar y comprender el comportamiento de las personas como individuos y de los grupos de usuarios en el contexto de la cultura de la organización

5. 3. Principales aportaciones de la ISO 38500

Del estudio de la norma ISO 38500 (2008) surgen una serie de consecuencias que son de gran importancia para el éxito de las organizaciones en el uso actual y futuro de las TI. En este apartado vamos a centrarnos en aquellas relacionadas con este capítulo.

Así podemos destacar las siguientes propuestas de la norma:

El Consejo de Administración debería gobernar el uso de las TI en las organizaciones

Evidentemente no es un requisito, pero si es una necesidad que surge de los resultados tan negativos que se producen con demasiada frecuencia y que proceden del énfasis excesivo en aspectos técnicos, financieros y de programación de las actividades de TI, en lugar de enfatizar la importancia global de las TI para la organización.

El estándar pone de manifiesto que, en estos momentos, debería prestarse más atención a las decisiones que la organización toma acerca del uso futuro de la TI y cómo la organización se compromete a que esta utilización sea un éxito, que a la oferta existente para satisfacerla.

El papel fundamental de los Consejeros está en el establecimiento de políticas y estrategias así como en la monitorización de la gestión del cumplimiento con la legislación y normas internas y externas existentes y el rendimiento de los recursos utilizados.

Asimismo, la norma reconoce que no hay unas grandes expectativas de que los consejeros tengan una gran especialización técnica, por lo que sus decisiones se basarán en el asesoramiento que procederá de la dirección ejecutiva y de fuentes externas. En aquellos aspectos en los que la TI es crítica para la organización sería prudente que los consejeros obtuvieran opiniones independientes de la misma manera que la auditoría financiera es una actividad rutinaria para muchas organizaciones.

Los consejeros deberían gobernar el uso de la TI:

- Definiendo la utilización pretendida de TI como una parte integrante de la estrategia de negocio.
- Establecer políticas para guiar el comportamiento de los gestores de procesos y decisiones relativas a la utilización de la TI.
- Monitorizar la conformidad y el rendimiento respecto a las estrategias y las políticas.
- Obtener un asesoramiento independiente que les asesore de manera regular.

Gobernanza y Gestión de las TI son dos conceptos distintos

La confusión entre ambos conceptos, que son diferentes aunque están relacionados, da como resultado que los consejeros sean incapaces de desarrollar sus roles, los líderes del negocio no sean conscientes de su papel como demandantes de servicios TI y los directivos de TI traten de cubrir todas esas deficiencias desde la perspectiva de la oferta de servicios de TI.

El estándar es aplicable a todas las organizaciones

El estándar tiene carácter universal ya que no establece ningún aspecto para su implantación, ni procesos, ni roles, ni tecnología que pudieran crear alguna dificultad en su implantación en determinadas circunstancias.

Para grandes organizaciones su implantación requerirá mayores recursos y complejidad ya que el reconocimiento del sistema de gobernanza incluye el sistema de gestión y la comprensión de que ambos sistemas involucran personas, procesos, estructuras y tecnología.

Dado que la ISO/IEC 38500 es independiente del diseño de cualquier modelo de gobernanza corporativa, la guía que proporciona puede ser aplicada eficazmente en cualquier modelo que se pueda concebir, ya que siempre es posible distinguir las figuras de “propietario”, “director” y “gerente”, y todas las organizaciones tienen que ser dirigidas y controladas.

Las personas que mas utilizarán el estándar son los ejecutivos

La ISO 38500 está diseñada para dirigir y controlar los procesos de gestión y como se toman decisiones en los mismos. El sistema de gobernanza debería estar estrechamente integrado con el sistema de gestión, facilitando una supervisión transparente de los procesos y decisiones de gestión sin necesidad de perderse en detalles. Esta supervisión transparente significa que el equipo de gobierno pueda tener evidencias de que el proceso se sigue, puede sentirse a gusto porque las decisiones que se toman son correctas y pueden verificar que los riesgos están controlados y los problemas se resuelven cuando es necesario.

Construir el sistema de gestión intrínsecamente incluye construir los mecanismos que facilitan la gobernanza. Estos mecanismos son para desarrollar y obtener la aprobación de las políticas, estrategias y planes, para obtener y comunicar la dirección a seguir y para informar sobre la conformidad y el rendimiento. Los ejecutivos son los responsables de diseñar, implantar y operar los sistemas de gestión para el uso de TI en la organización y por consiguiente tienen que utilizar ampliamente la norma ISO 38500.

El comportamiento de las personas cuando toman decisiones o ante situaciones que exigen hacer algo, es clave

El indicador más importante del éxito de la gobernanza de TI es el porcentaje de directivos en posiciones de liderazgo en la organización que pueden describir con exactitud su modelo de gobernanza.

Ello implica que deberían estar involucrados en el sistema mediante el cual el uso de TI se gobierna. Si no son capaces de describirlo es porque no están desempeñando el rol que deberían tener asignado, ya sea porque no está bien definido o porque no han adquirido el compromiso con el rol que se les ha adjudicado. Lo que ocurre entonces es que tomarán decisiones fuera del marco del sistema de control y este pierde parte de su eficacia.

Se puede decir que en tales circunstancias existe un comportamiento de la organización pobre cuando esta fracasa en establecer, comunicar e imponer las reglas adecuadas para comprometer a los directivos con el sistema de control.

Dado que el comportamiento es la forma en que alguien actúa de una manera específica, se puede decir en este contexto de gobierno de la TI, que es la manera en que los individuos, grupos de individuos y la propia organización actúan cuando toman decisiones.

¿Como se puede expresar que se requiere en una organización para que esta presente un comportamiento deseable?

1. Hay que comprender que un comportamiento deseable para una organización puede ser totalmente inapropiada para otra.
2. Se necesita comprender, que en muchos aspectos del negocio, los procesos y puntos de toma de decisiones pueden ser fácilmente definidos de acuerdo con la naturaleza de la organización y sus personas.
3. Se necesita comprender que cuando las personas están adecuadamente formadas y facultadas, la mayoría toma decisiones correctas.
4. Las personas no son infalibles y los controles deben estar implantados para detectar y corregir resultados no deseados del proceso y de las decisiones tomadas.

Todo ello requiere que para planificar y usar adecuadamente la información en una organización es necesario tener definido y desarrollado un sistema de negocio apropiado para guiar al proceso, una estructura para la toma de decisiones que asegure el compromiso de las personas que toman las decisiones y los recursos adecuados para automatizar los procesos y controles cuando sea necesario. Entonces la organización y los individuos actuarán adecuadamente cuando se las requiera para asegurar un uso eficaz, eficiente y aceptable de la TI.

La aplicación de los principios de la ISO 38500 pretende guiar el comportamiento para la toma de decisiones y que las políticas establecidas expresen exactamente cual es el comportamiento adecuado para la organización en el uso de la TI.

5.4 Conclusiones

Cada vez más, la alta dirección de las organizaciones empieza a reconocer el valor intrínseco de las TI e impulsa la implantación de su Gobernanza, dentro de la Gobernanza Corporativa de la Organización como un activo clave a la que se le ha prestado poca atención. El avance de su implantación es lento, pero continuo.

El sistema de Gobernanza de TI requiere personas, procesos, estructura, mecanismos de relación y tecnología. Para muchas organizaciones representará un considerable trabajo ya que estos elementos no aparecen o están sin formalizar en la mayoría de ellas.

Normalmente los Consejos de Administración carecen de la información adecuada sobre estrategia de TI así como de su gestión. Pero conforme los Consejos se involucran más en las decisiones de TI, comprenden sus roles y profundizan en la definición de la estrategia, las TI son más eficaces en el apoyo del negocio.

Los Consejos de Administración reconocen la importancia de tener una estrategia de TI, aunque no sea un tema del que se hable en las reuniones del Consejo. Los Consejeros deben insistir en que se mejore cómo se mide y monitoriza el valor de TI en sus organizaciones.

En la Gobernanza de TI desarrollan un rol clave tanto el Director General (CEO) como el Director de Información (CIO), especialmente este último, que requiere nuevas competencias, conocimientos y habilidades directivas. Los ejecutivos de negocio son tan responsables del éxito en el uso y de la gestión de la TI y la consecución de valor para el negocio como el CIO.

La coordinación horizontal entre la dirección de Información y los ejecutivos de negocio es un aspecto clave de la Gobernanza de TI. Es muy importante tener un CIO que intervenga ante el Consejo y que pueda hablar un lenguaje de negocio en lugar de tecnología. También es fundamental crear comités que se preocupen por un lado de la estrategia de las TI y por otro de la implantación y seguimiento de las iniciativas basadas en TI.

Cada vez más los Consejos de Administración consideran a la TI como un elemento que potencia el valor del negocio y dedican más tiempo a analizar su uso por la organización. De hecho, existe una correlación entre la mejora del rendimiento del negocio con la atención que presta el Consejo de Administración a la estrategia de TI así como a la medida y monitorización de su valor para el negocio es decir con el buen gobierno de TI.

Los mecanismos de relación y en especial la gestión del cambio en la organización son los que crean valor para la misma, no las estrategias ni las inversiones “per se” en infraestructuras tecnológicas.

5.5 Referencias

Recomendadas

La lectura de las siguientes referencias van a servir para consolidar los contenidos presentados en este capítulo por lo que le recomendamos que no deje de leerlas:

- ISO 38500 (2008). ISO/IEC 38500:2008 Corporate Governance of Information Technology. <http://www.iso.org/iso/pressrelease.htm?refid=Ref1135>
- ITGI (2003). *Board Briefing on IT Governance, 2nd Edition*. IT Governance Institute. http://www.isaca.org/Knowledge-center/Research/Documents/BoardBriefing/26904_Board_Briefing_final.pdf
- Nolan, R. y McFarlan, F. W. Information Technology and the Board of Directors. *Harvard Business Review*. October (2005).
- Toomey, M. (2009). *Waltzing with the elephant*. Infonomics Press. Melbourne. Australia. <http://www.infonomics.com.au>

Otras referencias

Estas referencias son interesantes para completar el conocimiento acerca de los contenidos expuestos en este capítulo pero no recomendamos su lectura salvo que vaya a realizar un trabajo de análisis o de investigación más profundo:

- Calder, A. y Moir, S. (2009). IT Governance. Implementing Frameworks and Standards for Corporate Governance of IT. United Kingdom.
- Corporate Board Member & Deloitte. (2007). *Maximizing Performance Through IT Strategy*. Brentwood (Tennessee).
- Hamaker, S. y Hutton, A. (2004). Principles of IT Governance. *Information System Control Journal*. Vol. 2
- Institut de la Gouvernance des Systeme d'Information. (2005). The place of IT Governance in the Enterprise Governance. Francia. <http://www.cigref.fr>
- Luftman, J. (2002). Achieving Alignment Détnete. *CIO Insight*. July. www.cioinsight.com/article2/0,3959,325354,00.asp
- Peterson, R. (2004). Crafting Information Technology Governance. *Information System Management*. 21,
- Reich, B.H. y Benbasat, I. (2000). Factors that Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives, *MIS Quarterly*, 24 (1), 81-113.
- Van Grembergen, W. y De Haes, S. (2008). *Implementing Information Technology Governance. Models, Practices and Cases*. IGI Publishing.
- Weill, P. y Ross, J.W. (2004) *IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results*. Harvard Business School Press
- Weiss, J.W. y Anderson, D. (2004). Aligning technology and business strategy: Issues and frameworks. A field study of 15 companies. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE Computer Society.

sobre el Autor

José Domingo CARRILLO VERDÚN
 Universidad Politécnica de Madrid

Actualmente

- Profesor Titular de Universidad del Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos e Ingeniería de Software de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Presidente de la Asociación Española para el Gobierno y la Medición de las TI (AEMES ti), Capítulo español de IEFPUG, Cosmic y ISBSG.
- Miembro del Consejo de ISBSG (Information System Benchmarking Software Group) de Australia (desde 1999).
- Director Académico de los Masters de Seguridad Informática y Auditoría Informática de la U.P.M. y A.L.I
- Director del Master de Consultoría en Administración de Empresas de la U.P.M y la Asociación Española de Empresas Consultoras (AEC)
- Academic Advocate de ISACA para la Universidad Politécnica de Madrid desde 2001.
- Miembro de la Junta Directiva del Capítulo de ISACA – Madrid. Vocal de Relaciones con Universidades.
- Miembro del CTN71/SC7/GT-25 de AENOR, “Gestión y buen gobierno de los servicios de Tecnologías de la Información”.
- Actualmente su área de investigación se centra en aplicar el Modelo de Gobierno de las TI a las PYME y a Organizaciones Gubernamentales, en las que se están desarrollando estudios y tesis doctorales.

- Ingeniero de Montes por la Universidad Politécnica de Madrid (1969).
- Doctor en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid (1987).
- Ha realizado estudios de Maestría en CEPADE (1980) e IESE (1995).
- Ha desarrollado su vida profesional en distintas empresas, ocupando distintos puestos directivos en IBM, Banco Hispano, Confederación Española de Cajas de Ahorros y Caja de Madrid hasta el año 2000.
- Representante español en el Comité de Nuevas Tecnologías en la Agrupación Europea de Cajas de Ahorros, en Bruselas (1986-1987 y 1988-1993).
- Participación en Comisiones de la U.E. como representante de las Cajas de Ahorros Europeas para el estudio de propuestas de distintos programas I+D+I. (1986-1993)
- Presidente del Comité de Relaciones institucionales de la Fundación COTEC (1997-2000).
- Experto en Innovación Tecnológica de la Fundación COTEC, colaborador del Informe Anual sobre la Innovación en España de dicha fundación.
- Profesor Honorario de la Sociedad de Estudios Internacionales desde 1998.
- Miembro fundador, Secretario y Presidente de la Asociación Española de Métricas de Software (AEMES) desde 1997.
- Miembro de la Asociación Española de Planificación (AESPLAN), de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) y de la Asociación de Licenciados, Ingenieros e Ingenieros Técnicos en Informática (ALI).
- Conocedor en profundidad de la norma ISO 38500 y otros estándares COBIT, ITIL, ISO 2000, ISO 27000.
- Asesor de empresas y autor de numerosos artículos en revistas nacionales y extranjeras. Ponente en Másters, Cursos y Conferencias en temas relacionados con la Gobernanza y la Gestión, Riesgos, Control y Seguridad de las TI.