

Introducción: Los servicios de SI/TI

Dídac López
Ferran Martí

PID_00207668



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Introducción	5
Objetivos	7
1. Los servicios SI/TI en las organizaciones	9
1.1. Concepto de servicio SI/TI	9
1.2. Necesidades de servicios SI/TI en las organizaciones	12
1.3. Departamento de SI/TI como proveedor de servicios	12
1.4. Arquitecturas empresariales de SI/TI	14
2. Introducción a la gestión del departamento de SI/TI	18
2.1. Dirección estratégica y estrategia de servicios	24
2.2. Gestión por servicios. Sistemas de gestión de servicios	26
2.3. Gestión estratégica de la tecnología, infraestructura y sistemas de provisión	28
2.4. Gestión de proyectos	30
2.5. Gestión de datos	32
2.6. Gestión de la seguridad y de los riesgos	32
2.7. Gestión financiera	33
2.8. Gestión de recursos humanos	34
Resumen	35
Bibliografía	37

Introducción

En este módulo nos vamos a centrar en el concepto de Servicio TIC en las empresas y organizaciones en general, así como en todo el contexto que forma parte de los mismos, como de los mecanismos necesarios para ofrecerlos.

Una organización no deja de ser una estructura coordinada de personas y de recursos dedicada al logro de un objetivo o de una finalidad económica que puede responder a la de satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura misma.

Una empresa, como un tipo de organización, es un sistema con su entorno que materializa una idea, de forma planificada, dando satisfacción a demandas y deseos de clientes, a través de una actividad comercial dentro de un contexto económico.

Las organizaciones, en general, son estructuras coordinadas para lograr objetivos por medio de los recursos humanos que las forman o por la gestión del talento humano. Están compuestas por suborganizaciones o áreas funcionales, interrelacionadas, que cumplen funciones especializadas.

Una manera de interrelacionar de manera coordinada estas suborganizaciones, o si es el caso, otras organizaciones externas que participan en el logro de los objetivos, es mediante la realización de servicios, interpretando un servicio como el resultado de las actividades de estas suborganizaciones u organizaciones en los logros de otras organizaciones que en un momento dado estamos considerando.

En cierto modo es como si llegásemos a interpretar que la estructura económica, a todos los niveles, está fundamentada en el concepto de oferta de servicios y de sus contraprestaciones, tanto dentro de las empresas y organizaciones, como de las relaciones entre ellas y de estas con los consumidores finales.

Tomando como referencia a una organización en concreto, y aunque no es la única manera de estructurarla, podemos interpretar la relación de las distintas áreas funcionales como la de la oferta mutua de servicios orientada al logro final de los objetivos de la organización de la empresa. En algunos casos, y por motivos muy diversos, solo algunas de las áreas funcionales se interrelacionan con el resto de la organización según la oferta de sus servicios.

Entenderemos que un área funcional está orientada a servicios cuando la manera de relacionarse con el resto de la misma es mediante la oferta de una estructura de servicios y una gestión corporativa de los mismos.

En el caso del departamento de SI/TI, como área funcional que gestiona el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como de los sistemas de información, interpretaremos que está orientada a servicios cuando su relación con las otras áreas funcionales, o con las personas que forman parte de la organización, es mediante la oferta de estructura de servicios y de unas normas de gestión corporativa de los mismos.

Objetivos

El objetivo principal de este módulo es disponer de una amplia visión de todos los conceptos que trataremos en los próximos módulos, aunque sin profundizar en ellos, así como del contexto de las organizaciones donde se aplicarán. Este conocimiento superficial e inicial del departamento de SI/TI, y de su orientación a servicios es básica para que, cuando profundicemos en cada uno de los aspectos que lo definen, sepamos situarlo en un contexto.

Tras la lectura de este módulo se alcanzarán los siguientes objetivos de aprendizaje:

- 1.** Conocer los conceptos básicos sobre el servicio SI/TI y las necesidades que las organizaciones tienen de los mismos, así como de qué mecanismos se dispone para su entrega y provisión.
- 2.** Disponer de una visión de conjunto del departamento de SI/TI como proveedor de estos servicios a la organización, así como de qué mecanismos se dispone para su gestión.
- 3.** Conocer los conceptos básicos de las arquitecturas empresariales como base para definir las necesidades en servicios SI/TI.
- 4.** Conocer el conjunto del ciclo de vida de los servicios y enunciado de los procesos que lo conforman.
- 5.** Conocer los conceptos del portafolio de servicios y del catálogo como herramienta de relación con el cliente y el usuario, y su vinculación con el Sistema de Gestión de Servicios (SGS).
- 6.** Conocer la importancia de la dirección estratégica del departamento y la estrategia de servicios.
- 7.** Conocer los elementos de gestión básicos del departamento: proyectos, datos, etc.

1. Los servicios SI/TI en las organizaciones

1.1. Concepto de servicio SI/TI

En general, un servicio es un conjunto de actividades que busca responder a las necesidades de un cliente.

En el caso de los servicios de SI/TI, entendemos que las necesidades son de naturaleza tecnológica y que responden a unas expectativas sobre el provecho que el cliente espera lograr gracias a ellas, para así lograr sus propios objetivos.

Así, nos encontramos con que, al **orientarnos a servicios**, y en el caso de los de SI/TI, identificamos a un proveedor de estos servicios que es quien los ofrece, siendo el papel del **Departamento de SI/TI** y el del cliente, que, siendo interno o externo a la propia empresa u organización, es quien tiene unas expectativas sobre el resultado de hacer uso de los mismos, y está dispuesto a afrontar las contraprestaciones, generalmente los costes que suponen su uso.

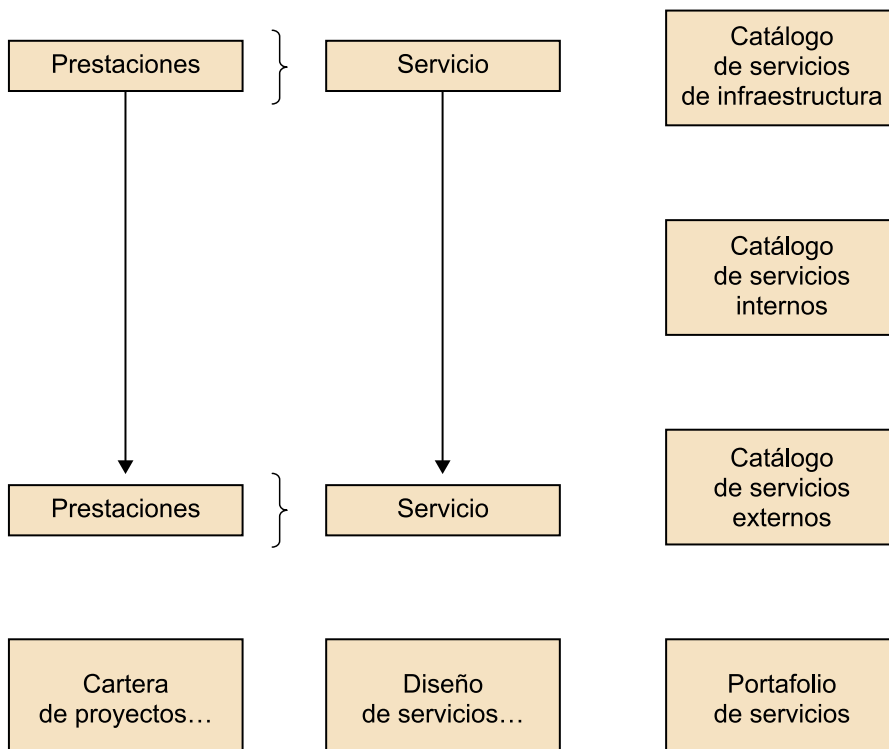
Tenemos que empezar a hacer una primera distinción, y es que el cliente es quien “contrata” o se compromete a utilizar los servicios y a afrontar sus costes, y el usuario es quien realmente los utiliza de manera directa. En muchos casos estos dos roles pueden coincidir en la misma persona, entendido en el sentido de que podrá utilizar un sombrero u otro en función del contexto.

Para entenderlo mejor, mostramos un ejemplo de cómo puede ser el servicio de la disponibilidad de una aplicación de gestión financiera. Podemos presuponer que es el departamento financiero, con su estructura directiva, el que en su rol de cliente interno contrata al departamento de SI/TI para disponer de este sistema de información. El departamento financiero define unos requisitos funcionales y unas expectativas en su uso una vez lo tengan disponible, afrontando a su vez, o avalando en muchos casos, los costes que implican, y por tanto, implicándose en la solución seleccionada respecto el compromiso de costes respecto al beneficio que le supone. El servicio será el resultante de poner esta aplicación en funcionamiento de acuerdo a unos compromisos de servicio: características, tiempos de respuesta ante incidencias, disponibilidad, posibles peticiones complementarias (listados, informes,...), carga de usuarios, entre otras, que estarán puestos a disposición de los usuarios directos del servicio.

Clasificación de los servicios según sus características (ver figura 1):

- **Internos:** Son aquellos que solo ofrecemos a clientes internos y que se gestionan de acuerdo con las necesidades y normas de la organización.
- **Externos:** Son aquellos que solo se ofrecen a clientes externos de acuerdo con la planificación comercial y de marketing de la empresa. En cierto modo, los servicios externos, salvo excepciones, se organizan internamente con un cliente interno (departamento comercial o marketing) considerando al usuario como externo, con independencia de que para la empresa el cliente real es el externo.
- **Técnicos o de infraestructura:** Son aquellos que se consideran como tal dentro del departamento de SI/TI pero que no se comunican al resto de la organización, y que son muy útiles para gestionar las unidades de actividad, seguridad, riesgos, necesidades financieras y control de costes, etc.

Figura 1. Ejemplos de servicios según las características



Fuente: Elaboración propia

En estos casos, la participación del cliente y su capacidad de influencia en el servicio son muy diferentes, como las reglas que fijan los costes a imputar y las contraprestaciones.

En el caso de los servicios internos, estos pueden estar en competencia con los que se ofrecen en el mercado. Normalmente, solo ocurre en grandes organizaciones con clientes y usuarios distribuidos en zonas geográficas muy dispersas, o de manera cautiva para el cliente y usuario, que no tiene otra alternativa, y que son regulados por la alta dirección.

Los servicios, en su definición y en la forma en que se comunican a clientes y usuarios, deben responder a unas características básicas: beneficios para el consumidor, parámetros funcionales, puntos de acceso, forma de acceso, número de consumidores, horario de acceso, soporte, coste, calidad de servicio, nivel de servicio etc.

Dentro del concepto de servicio, es importante distinguirlo o complementarlo del concepto de entrega de un bien material, y reinterpretar el concepto de un producto por aquel que esté formado por un bien tangible y un servicio asociado.

En la forma de presentar los servicios de manera estructurada y coherente a los usuarios, de acuerdo con las expectativas de los clientes, tenemos que disponer de una herramienta como la del **catálogo del servicio**, y que debemos diferenciar del **portafolio de servicios**, que incluye a los servicios que han sido retirados así como de aquellos que se están preparando para ponerse a disposición de los clientes y usuarios.

El catálogo de servicios, y del portafolio en sí mismos, deben ser gestionados para garantizar que responden a las necesidades de la empresa/organización, tanto en la actualidad como en el futuro, de acuerdo con la estrategia de corporativa. En ese sentido aparece la necesidad de disponer de un **sistema de gestión de servicios** como de una estrategia de los mismos, que deben ser dirigidas con criterios corporativos.

Se puede considerar la necesidad de más de un catálogo de servicios respondiendo a diferentes criterios, según su criticidad, grupos de clientes/usuarios, internos del departamento SI/TI, etc.

Ejemplos de servicios pueden ser cada uno de los sistemas de información (acceso a las aplicaciones), correo electrónico, intranet, identidad, web, estación de trabajo, telefonía, etc.

En el caso de los servicios TIC, es muy importante recordar la finalidad del mismo desde el punto de vista del cliente y de sus expectativas, y de hacerlo mediante un uso transparente de la tecnología en sí misma, así como entender la responsabilidad del compromiso de entrega continuada del mismo.

Ved también

El portafolio y catálogo de servicios se detallarán en el módulo "Construcción de servicios SI/TI" de esta misma asignatura.

1.2. Necesidades de servicios SI/TI en las organizaciones

Todas las empresas y organizaciones en general necesitan del uso de la TIC para poder desarrollar sus funciones y con independencia de cómo se estructuran y de quién las gestiona, estas deben responder a la estrategia corporativa y alinearse con ella.

Es por esto por lo que podemos considerar que el **gobierno de las TIC** en las organizaciones es una responsabilidad corporativa que compete a la alta dirección y la dirección de SI/TI para gestionar una estrategia de servicios que responda a las necesidades actuales y futuras de la organización, de acuerdo con un nivel de prestación de los mismos, según su gestión de costes, así como la gestión de riesgos que puedan suponer para la empresa.

En la definición de esta estrategia también deberemos evaluar las necesidades de la organización a nivel cuantitativo, así como la variación de la demanda de las mismas.

Ejemplo

Servicio de sistema de información financiera, no será lo mismo para una gran empresa, para una pyme, o para una multinacional con un gran nivel de dispersión geográfica. Deberemos construirlos en cada caso de una manera diferente. Tampoco sería lo mismo en el caso de un servicio de web corporativa para épocas del año donde se prevé un gran nivel de acceso, que en momentos en los que sabemos que tendremos pocas visitas.

Disponer de un catálogo de servicios supone crear una estructura de personas y recursos tecnológicos y financieros, como de proveedores de servicio para el departamento de SI/TI, que nos permitan gestionar la demanda de prestaciones de manera eficiente para la empresa y efectiva para los usuarios.

1.3. Departamento de SI/TI como proveedor de servicios

En cierto modo, en las organizaciones podemos entender que el interés de los usuarios por el departamento de SI/TI esté focalizado en lo que les puede ofrecer, en qué condiciones y a qué coste, por lo que el **catálogo de servicios** se convierte en el contrato de relación entre los usuarios y el departamento de SI/TI.

Para lograrlo, es necesario disponer tanto de una suborganización formada por un equipo de profesionales, infraestructuras (o acceso a las mismas), elementos tecnológicos y proveedores de servicios externos, como disponer de un sistema para coordinarlos, es por eso por lo que hablamos del **sistema de gestión de servicios (SGS)**.

En este contexto de orientación a servicios, podremos interpretar que el departamento de SI/TI es el área funcional que gestiona el catálogo de los servicios de SI/TI que necesita la organización, de acuerdo con la dirección y la estrategia corporativa.

Un departamento de SI/TI orientado a servicios es el responsable de crear un sistema de gestión de servicios (SGS) de acuerdo con las políticas de la organización, y de darle desarrollo al mismo.

La creación de un SGS implica la definición de todos los elementos que nos permiten crear un catálogo de servicios, de construir cada uno de ellos, y de poderlos ofrecer al usuario mediante un conjunto de procesos y procedimientos, herramientas de acceso a los mismos, y de responsables y roles.

Ejemplo

Si estamos en una organización con un SGS que precisa de una nueva aplicación de gestión financiera, entenderemos que en realidad solicita la construcción de un nuevo servicio de sistema de información financiero.

Ello implica que disponemos de una organización que pueda construir ese servicio de acuerdo con las necesidades de la empresa y a unos costes proporcionales, o de gestionar su compra o subcontratación. Construir el servicio no significa solo hacer el desarrollo (compra o acceso), y que lo incluye, sino que debemos poder diseñarlo de acuerdo a las necesidades reales de la organización (muchos o pocos usuarios, distintos usos horarios o no, gran cantidad de transacciones por unidad de tiempo, límite de no disponibilidad del servicio etc.).

Para lograr crear un servicio, como en el ejemplo, necesitaremos, según cada organización, directores de proyecto, analistas, responsables de infraestructura etc.

Una vez construido el sistema de gestión de servicios y puesto a disposición del usuario, este puede acceder a las diferentes prestaciones disponibles. Por ejemplo, alta/baja de un usuario, modificación de permisos de usuarios, nuevo modelo de informe, etc., según unos niveles de servicio acordados con el cliente (el director financiero), al que informaremos de la evolución del servicio de acuerdo con unos parámetros que hayamos acordado (costes asociados, disponibilidad, incidencias, tiempos de resolución, agilidad en la gestión de las peticiones, etc.) y para la que el departamento de SI/TI dispone de una estructura de profesionales (interna o subcontratada), quizá de unas infraestructuras, de unos contratos de mantenimiento, etc.

Todo ello lo realizaremos gestionando los riesgos asociados, y que no serán los mismos para un servicio de sistema de información de gestión financiera, que, por ejemplo, el de gestión de las plazas de aparcamiento de la empresa. En este

ejemplo podemos determinar que para la empresa la no disponibilidad del sistema en un plazo de tiempo máximo puede suponer poner en grave riesgo la continuidad de negocio, por lo que la continuidad del servicio es parte del mismo.

Es de esta manera, estructurada como servicios, como podemos interpretar la función del departamento de SI/TI y su relación con la dirección y con el resto de la organización.

1.4. Arquitecturas empresariales de SI/TI

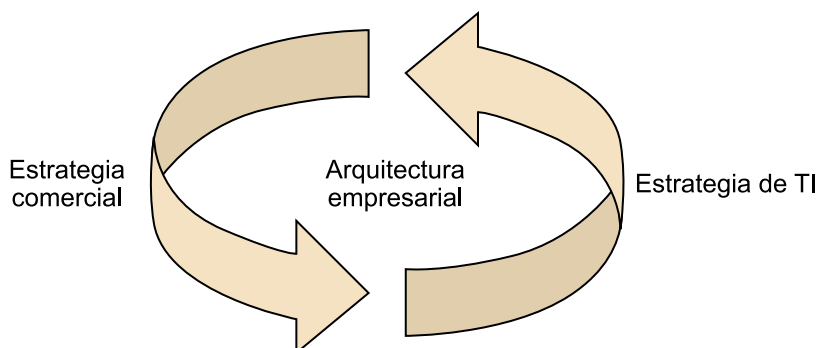
Para las empresas y organizaciones en general, es muy importante que los servicios estén alineados con los objetivos de la empresa, y dada la complejidad de los mismos, su interrelación y los múltiples roles que participan, se hace necesario crear un modelo que permita la dirección estratégica de los servicios.

En la actualidad se está consolidando en la empresa, en particular en las grandes corporaciones, el rol del director del departamento de SI/TI (CIO), con el objetivo de que consiga maximizar la alineación de los servicios de SI /TI en la consecución de los planes del negocio e incluso que lidere la formulación de los propios objetivos del negocio.

Esta figura ascendente entre la dirección de la empresa conlleva a su vez la consolidación adicional de los roles que le han de dar soporte: los que se denominan como arquitectos de empresa, y de la disciplina que estos desarrollan: la estructura coordinada o arquitectura empresarial, EA¹.

Una arquitectura empresarial (EA) tiene como objetivo estructurar la definición y control de la creciente complejidad de los servicios SI/TI de la empresa, y mejorar la comprensión de que sus servicios aportan realmente valor al negocio (ver figura 2).

Figura 2. Arquitectura empresarial



Fuente: Infosys Technologies Ltd.

Nota

El director de un departamento de informática también es conocido como CIO que pertenecen a las siglas de *Chief information officer*.

⁽¹⁾EA pertenecen a las siglas de *Enterprise Architecture*.

Esta estructuración tiene un enfoque holístico desde distintas perspectivas (negocio, tecnología, datos, etc.) para explicar los mismos componentes de los servicios de SI/TI del negocio representados mediante modelos, especificaciones, gráficos, etc.

En la actualidad existen diferentes marcos donde sus disciplinas no se limitan a la producción de los catálogos, o planos del ecosistema SI/TI de la empresa, además se ocupa de planificar la arquitectura SI/TI, que dará soporte a la evolución prevista por la estrategia del negocio.

Cada vez más, es percibida por la dirección de la empresa como una herramienta que permite identificar oportunidades de mejora de la eficiencia y efectividad del negocio, e incluso identificar nuevas oportunidades de evolución del mismo.

Además se ocupa de la monitorización/gobierno de los servicios actuales, la cartera de proyectos de construcción de nuevos servicios, y del acompañamiento al proceso de proyectos en curso.

El objetivo de la disciplina de la arquitectura empresarial (EA) es gobernar los costes y la complejidad de los servicios de SI/TI de la empresa, maximizando el valor que aportan al negocio.

Para responder a esta tarea, los marcos de trabajo de la EA deben:

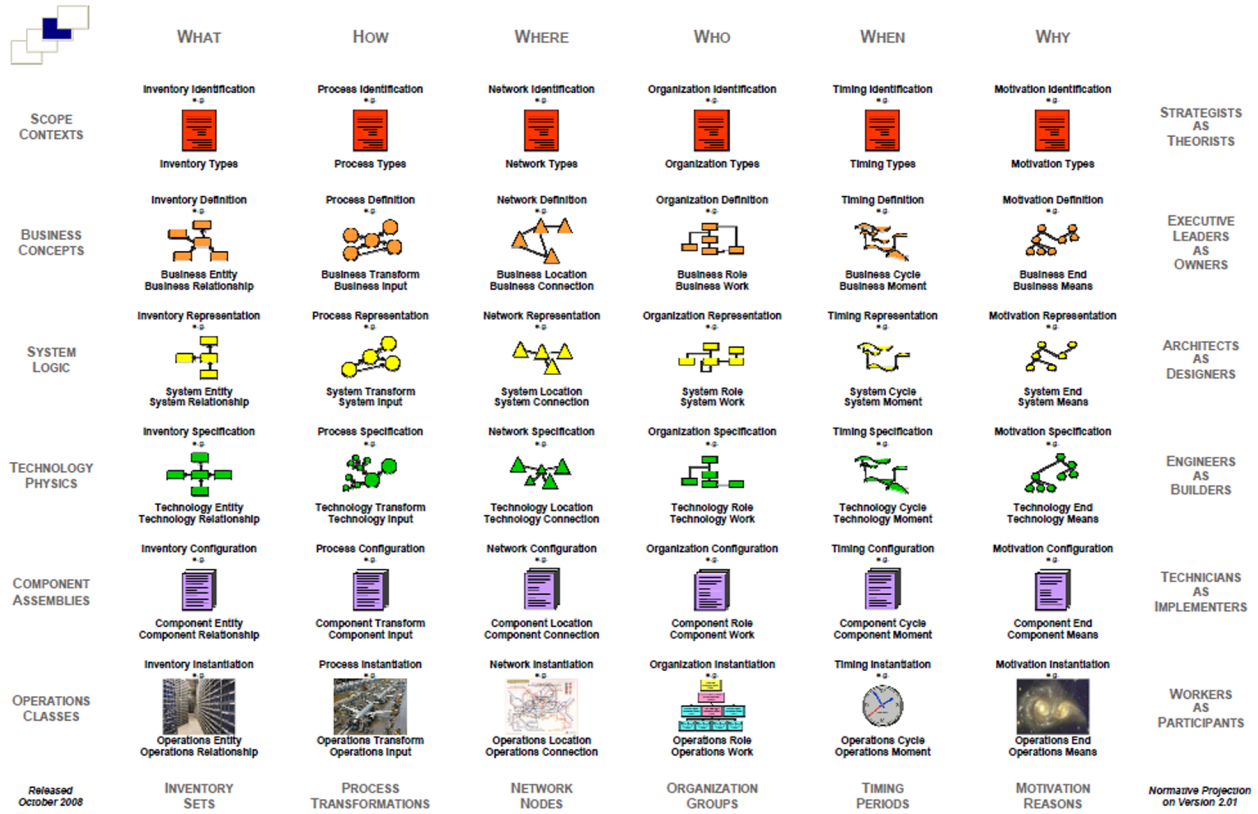
- Aportar un vocabulario común.
- Proponer como meta modelos de descripción de la empresa.
- Presentar un método de diseño y evolución de la arquitectura.
- Ofrecer plantillas y modelos de referencia para construir.

En cierto modo, es una capa de gobierno del catálogo de servicios, de la oficina de proyectos para la creación de servicios, y su seguimiento y gestión a nivel corporativo.

Ved también

Más información de los diferentes modelos en el módulo "Estándares y marcos de referencia" de esta misma asignatura.

Figura 3. Principales modelos

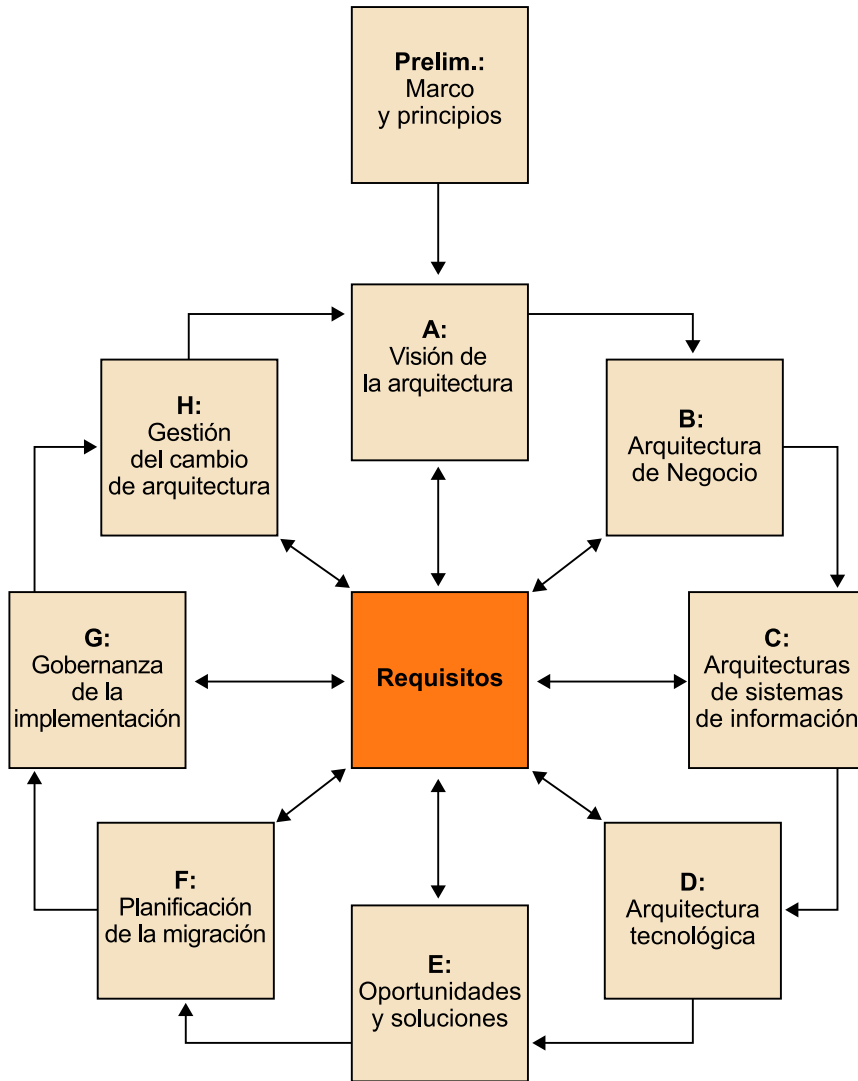


Fuente: Zachman Enterprise Framework

Entre los principales modelos, podemos considerar el de Zachman Enterprise Framework (ver figura 3) o el esquema de la arquitectura en Open Group más conocido como TOGAF² (ver figura 4), que dado su carácter abierto, está mucho más extendido.

⁽²⁾TOGAF pertenecen a las siglas de Open Group architecture framework.

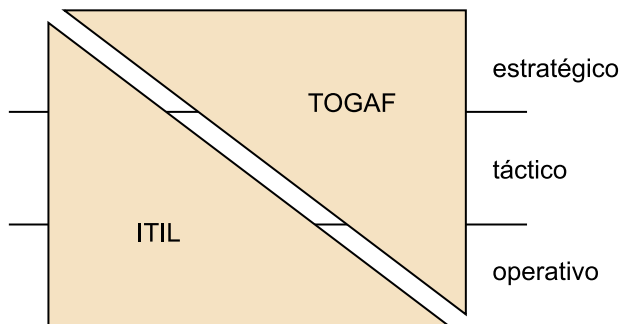
Figura 4. Esquema de la arquitectura en Open Group



Fuente: OGC

En ningún caso las arquitecturas son alternativas a la gestión por servicios, sino al contrario, son un complemento esencial de las mismas (ver figura 5).

Figura 5. Ejemplo de complementación entre TOGAF e ITIL



Fuente: OGC

2. Introducción a la gestión del departamento de SI/TI

La gestión de los servicios SI/TI en cualquier organización suele ser atendida por un área funcional, que con distintos nombres, denominamos como el departamento de SI/TI, aunque bien es cierto que hay casos en que estas funciones están repartidas en más de un departamento de SI/TI por razones estratégicas (el catálogo de servicios críticos se gestiona de manera aislada), estructurales (alguna división de la empresa dispone de su propio catálogo) o simplemente históricas. En estos casos, los procesos de gestión del catálogo y de los servicios no son distintos en sí, pero hace falta crear mecanismos de coordinación a nivel de la alta dirección.

La posición que el departamento de SI/TI ha ido ocupando dentro de las organizaciones ha tenido una evolución histórica paralela a la evolución tecnológica, al aprovechamiento que las organizaciones han ido incorporando, y a la maduración de su gestión en las mismas, así como la asimilación de que la aportación de valor no la genera la tecnología por sí misma, sino la capacidad de convertir su uso en un valor estratégico para esta y de aportación a las funciones básicas de la organización. Como parte de esta evolución, también se ha podido observar una transición de un departamento focalizado en funciones de gestión de las TIC a la gestión de Servicios de SI/TI corporativos alineados con su estrategia.

Evolución del departamento SI/TI

Inicialmente, y de manera tradicional, se encontraba situado dentro del área de gestión financiera dada la necesidad de gestión intensiva de información que precisaba y a que esta se debía realizar con gran fiabilidad. La incorporación de la informática suponía la posibilidad de mejorar estas tareas, en agilidad y fiabilidad, con una dedicación menor de personal, por lo que fueron las puertas de entrada de las TIC en las organizaciones. Por supuesto, podemos encontrar otros ejemplos parecidos con otras áreas de gestión, pero el resultado, siempre parecido, era el de la supeditación de las funciones TIC al servicio de un área funcional, que era la primera, y seguramente, la que más necesidades tenía en la mecanización de sistemas de información.

A medida que las TIC se fueron extendiendo en otras áreas (al bajar sus costes, reducirse su complejidad inicial y popularizarse su conocimiento) se producían conflictos en su gestión al priorizarse habitualmente la resolución de las necesidades del área de la que formaban parte. Hay que diferenciar el caso de

Ved también

En el módulo “El departamento SI/TI” se detallará el rol, responsabilidades, estructuras organizativas y la relación del departamento SI/TI con la organización.

organizaciones de tamaño reducido, donde un responsable funcional de otra área comparte esta responsabilidad con la de la dirección de las TIC, habitualmente con estrategias de subcontratación casi total de estos servicios.

Una evolución parecida se ha producido en la forma en que se han desarrollado las funciones TIC en las organizaciones, pasando de ser un conjunto de tareas con una estructura funcional, a medida de la estructura de la organización, entregando funciones a cada área, a ser un proveedor de servicios con responsabilidad en la planificación y creación de los mismos, y a su propia gestión con una elevada influencia sobre las propias del negocio.

Por este hecho, por el cambio del rol del director de TIC (con visión global de las taras de la organización y con la misión de aportar valor y oportunidades de carácter empresarial) y el factor crítico y estratégico que suponen para la misión de la organización, es que su posición se ha hecho equivalente a la de otras áreas funcionales de soporte a la cadena de valor, e incluso en organizaciones con uso intensivo o muy estratégico de las TIC, por encima de áreas de gestión de información, formando parte del comité de dirección.

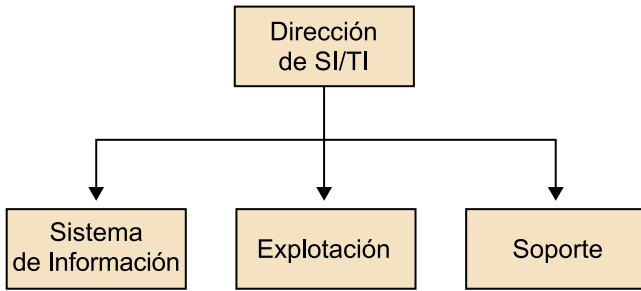
Si tenemos que determinar de una manera generalista la posible misión de un departamento SI/TI de una organización, esta podría ser la de satisfacer las necesidades de gestión y mecanización de los SI/TI de la organización con eficacia y eficiencia, así como aportar oportunidades futuras en dichas tareas, que supongan mejoras o ventajas competitivas para la organización.

Estructura organizativa del departamento SI/TI

La organización jerárquica clásica de un departamento de SI/TI se suele centrar en 4 áreas (ver figura 6) de tareas:

- **Dirección:** gestión, planificación y coordinación del departamento.
- **Sistemas de información:** análisis y mecanización de sistemas de información.
- **Explotación:** provecho de recursos (físicos, lógicos y datos) e infraestructuras informáticas y de telecomunicaciones.
- **Soporte:** atención al servicio de explotación desde el punto de vista del usuario.

Figura 6. Organización clásica

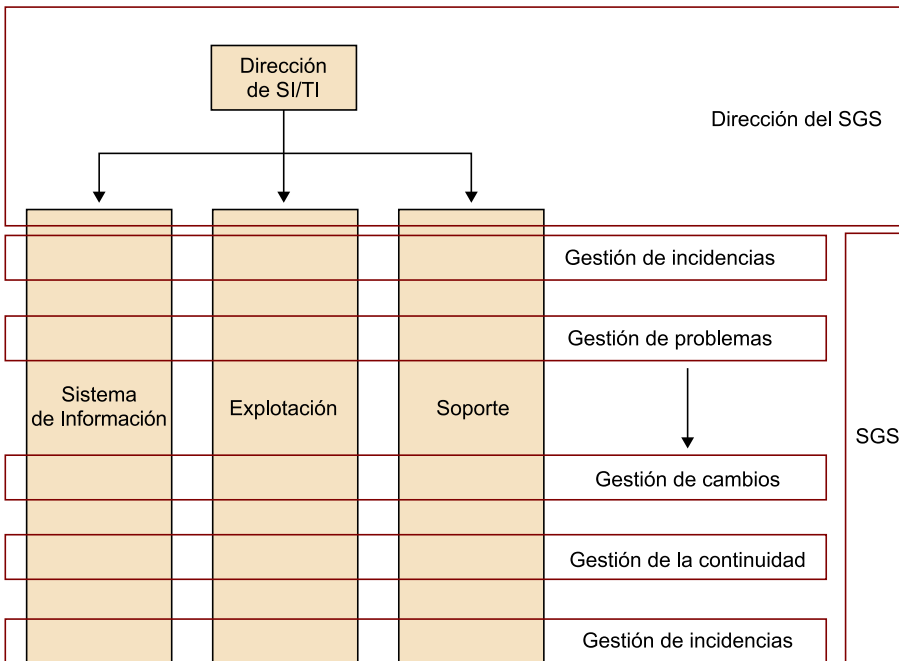


Fuente: Elaboración propia

Cómo se pueden llegar a estructurar estas áreas depende de muchos factores, como pueden ser los de la evolución histórica de la organización, el sector donde se encuentra, el nivel de intensidad de uso de la información, visión estratégica de las TIC para la organización, tamaño de la empresa, estructuración general (centralizada, descentralizada o mixta), modelo de negocio, carácter de su financiación, etc.

Esta estructura básica ha ido evolucionando, sin dejar de ser válida, hacia otra matricial, a medida que se han ido incorporando los modelos de gestión de servicios, donde aparecen interdependencias entre los procesos de gestión de los servicios (gestión de nuevos servicios, cambios, continuidad, disponibilidad, etc.) (ver figura 7).

Figura 7. Estructura matricial



Fuente: Elaboración propia

Una particularidad de gestión son las de empresas que participan del mercado TIC como fabricantes (desarrolladores) o proveedores de servicios a terceros, que comúnmente suelen separar el departamento en uno de gestión de servicios de SI/TI, y otro que se suele denominar ingeniería de sistemas o departamento de producción (se pueden encontrar muchas otras formas de de-

nominación). El objetivo es separar la gestión interna de las necesidades de la propia empresa, de las responsabilidades de negocio, atendiendo a que responden a distintas misiones y a una forma diferente de gestionar los costes. Con todo, suele haber una coordinación entre ambas y una relación forzosa de cliente-servidor.

Un caso muy particular es de organizaciones donde la seguridad es crítica, donde se suele crear una estructura de auditoría y testeo independiente del departamento SI/TI.

Otra diferenciación se suele dar en el modo en que se financia el departamento. Para asegurar la optimización de los recursos, el departamento de SI/TI imputa los costes de los servicios a las demás áreas funcionales, poniendo costes y tarifas a todos los ítems de su catálogo de productos y servicios, dando un grado de libertad a los clientes internos para poder escoger proveedores externos si encuentran mejores precios o condiciones. La realidad en grandes organizaciones, y más si estas tienen centros con dispersión geográfica, suele ser una opción mixta, donde productos y servicios de carácter corporativo (aplicaciones corporativas, críticas y/o estratégicas) son de obligado uso por parte de los clientes internos, mientras que la libertad de contratación se da en los demás.

El departamento de SI/TI es, juntamente con la alta dirección, el responsable de crear una estrategia de servicios de SI/TI, definiendo una política de servicios, así como de hacer un seguimiento del ciclo de vida de cada uno de los servicios que necesita la organización.

Ciclo de vida de un servicio SI/TI

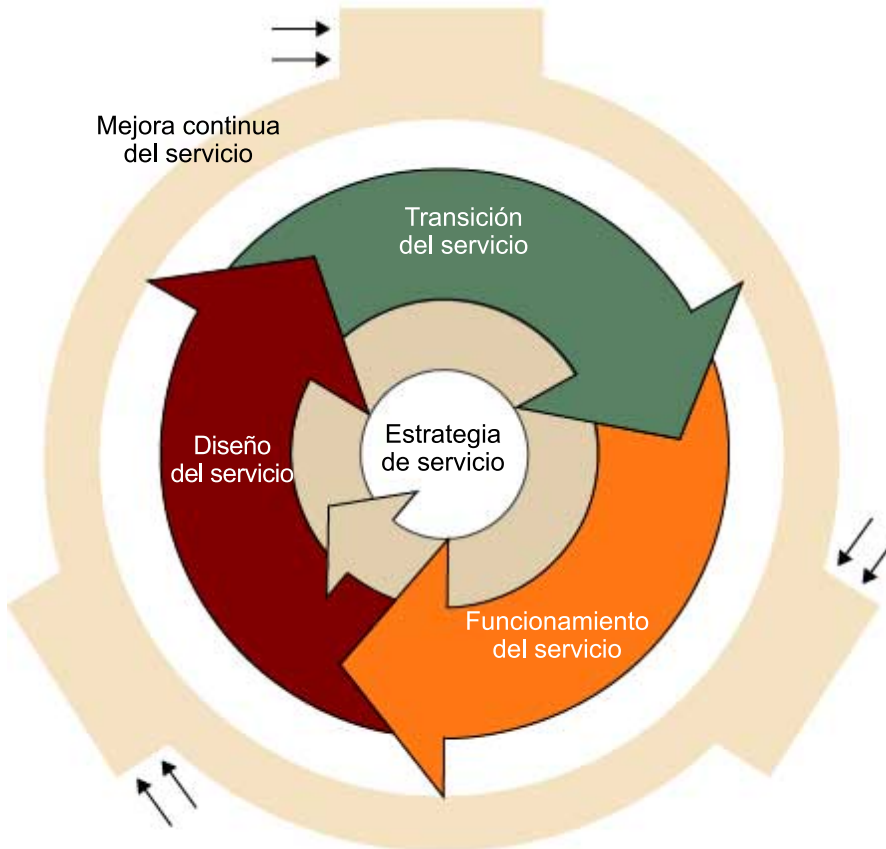
Consideramos que el ciclo de vida de un servicio es aquel que va desde que consideramos su necesidad hasta que este desaparece o es sustituido.

Un ejemplo lo podemos considerar en el marco de referencia de gestión de servicios ITIL® (ver figura 8):

- **Estrategia del servicio:** Supone considerar el servicio no solo como un conjunto de prestaciones sino como un activo a veces estratégico.
- **Diseño del servicio:** Supone los principios, conocimiento y métodos necesarios para transformar las necesidades y los objetivos de la organización en portafolios de servicios y activos que se incluirán en el catálogo. Incluye la construcción de servicio mediante la gestión de proyectos tradicional.
- **Transición del servicio:** Supone el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora. Incluirían las operaciones clásicas de implantación y arranque de nuevas aplicaciones, o la disponibilidad de acceso a infraestructuras.

- **Operación del servicio:** Supone la gestión mediante mejores prácticas de la gestión del día a día en la operación del servicio.
- **Mejora continua del servicio:** Significa el seguimiento de una política para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes y usuarios del servicio a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado.

Figura 8. Ciclo de vida del servicio



Fuente: OGC

Es con el **portafolio de servicio** como consideramos tanto los que tenemos en disponibilidad, el catálogo, como los que están en fase de diseño y transición, y es la herramienta con la que el departamento de SI/TI se comunica con usuarios y clientes, ya que no solo explica en qué consiste cada servicio y sus características, sino que explica cómo acceder a los mismo, y además es una herramienta de trabajo común con la alta dirección para poder hacer una gestión estratégica de los servicios y prestaciones necesarios para la organización, gestionando de manera conjunta la financiación de los mismos así como los riesgos asociados para el negocio.

Ved también

El portafolio de servicio se tratará con detalles en el módulo "Construcción del servicio SI/TI".

Los **servicios de infraestructura** también deben estar sometidos a la evolución del ciclo de vida, condicionados a su vez al ciclo de vida de los servicios, puesto que los cambios necesarios en la evolución de estos y la mejora continuada son requerimientos sobre los servicios de infraestructura. A su vez, la evolución del mercado y la tecnología aportan oportunidades o condicionan la evolución de los servicios de infraestructura (a veces sin un motivo claro, cuando son los cambios de versión o la obsolescencia de productos que suponen las dinámicas del mercado) y pueden condicionar, a su vez, la evolución del ciclo de vida de un servicio determinado. Un ejemplo puede ser que para nuestro servicio de Gestión financiera tengamos que el servicio de infraestructura que soporta la base de datos esté forzado a un cambio de versión, que a su vez implica un cambio de versión de la aplicación, y puede que este implique cambios en la funcionalidad del sistema y oportunidades de mejora del servicio.

Ved también

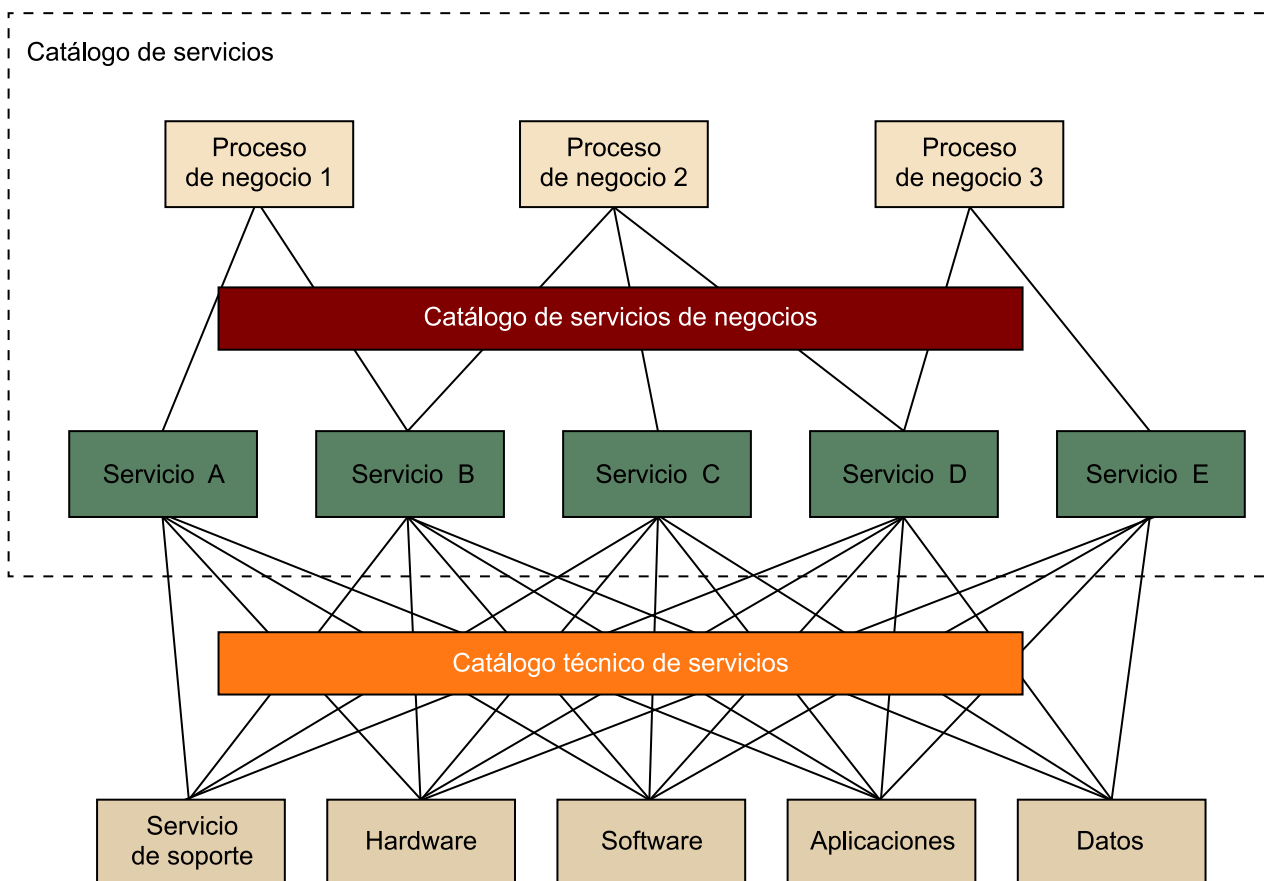
En el módulo “Operativa del servicio SI/TI” se tratará el contexto tecnológico como las infraestructuras.

Los sistemas que dan **soporte a los servicios** (internos, externos y de infraestructura) y los servicios en sí suelen estar interrelacionados (ver figura 9), por lo que los ciclos de vida también tendrán a su vez esta relación entre ellos. Un ejemplo podría ser un servicio que denominaríamos de identidad (gestión de los datos de usuario, sus credenciales, mecanismo de identificación y permisos asociados) que no solo ofrecemos a los usuarios directamente, sino también a otros servicios que requieren autenticación o comprobación de permisos. Por tanto, una evolución del mismo puede tener implicaciones en otros servicios.

Ved también

En el módulo “Operativa del servicio SI/TI” se tratarán los procesos de soporte del día a día de la operativa del servicio.

Figura 9. Estructura del catálogo de servicios



Fuente: <http://www.overti.es/>

Para poder mantener las actividades que implica el ciclo de vida del servicio, deberemos desarrollar las actividades siguientes:

- Crear una estrategia de servicios
- Disponer de un sistema de gestión de servicios
- Seleccionar tecnología, infraestructura y sistemas de provisión
- Realizar una gestión de proyectos
- Gestión de datos y su relación con los sistemas de información
- Gestión de la seguridad y de los riesgos
- Gestión financiera
- Gestión de recursos humanos

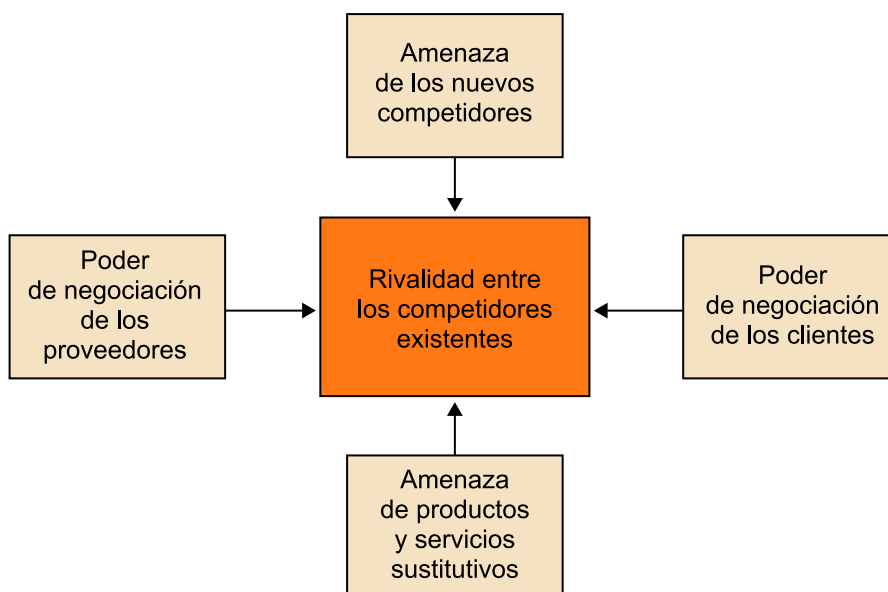
Veamos en los siguientes apartados con más detalle cada una de las actividades del ciclo de vida del servicio.

2.1. Dirección estratégica y estrategia de servicios

Según M. Porter (1982), “La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente [...]. Supone emprender acciones defensivas u ofensivas para crear una posición defendible frente a las distintas fuerzas competitivas en el sector industrial en el que está presente y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa.”

Todas las organizaciones se enfrentan a la necesidad de formular e implantar estrategias para seguir realizando sus funciones o para competir en un mercado en el que existen agentes que le pueden presionar (ver figura 10).

Figura 10. Fuerzas de Porter



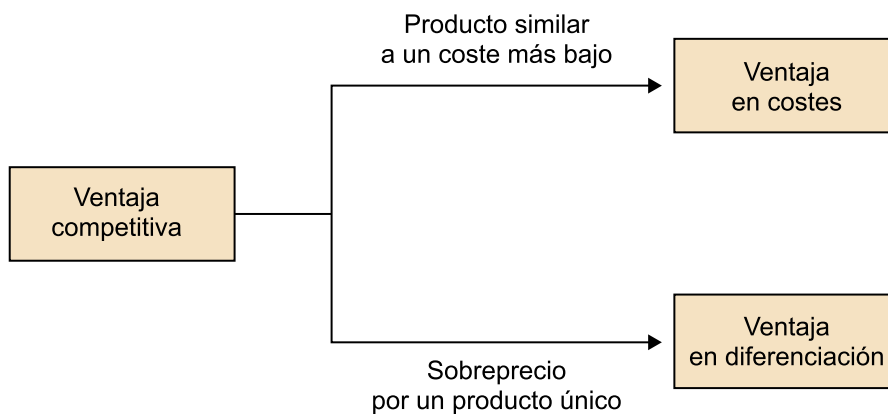
Según Chandler (1962), “La definición de las metas y objetivos a largo plazo de una empresa, y la adopción de acciones y la asignación de los recursos son necesarios para la consecución de estos objetivos”.

En cierto modo, la definición estratégica de la organización ha de suponer lograr mecanismos y ventajas competitivas que nos permitan mejorar nuestra posición respecto de las fuerzas que presionan nuestra empresa, y de poderla sostener en el futuro, priorizando, alineando y aplicando los recursos disponibles en esa dirección.

La dirección estratégica, como proceso global, abarca básicamente tres grandes bloques o apartados sucesivos: el análisis o diagnóstico estratégico, la formulación de estrategias y la implantación/control o puesta en práctica de las mismas. A través de la misión y del propósito estratégico, la empresa trata de establecer la esencia de su negocio y definir las metas de futuro más ambiciosas posibles.

La dirección estratégica del servicio SI/TI en las organizaciones no solo se ha limitado a su participación en tareas de soporte básico con funciones a veces críticas, sino también a la generación de ventajas competitivas de distinta naturaleza (ver figura 11), así como en dar continuidad y sostenibilidad a las mismas frente a competidores o alternativas de mercado.

Figura 11. Fuentes de ventaja competitiva



Fuente: Grant (1996)

En cierto modo todo ello ha conformado un cambio de paradigma en las organizaciones que han evolucionado: de aprovechar las funciones del departamento de SI/TI en funciones muy básicas, para las que el departamento disponía de su propia estrategia con el fin de cumplirlas con eficacia y eficiencia, a una alineación sucesiva de la estrategia de tecnología respecto a la estrategia empresarial, para ser finalmente, en muchas organizaciones, parte de la misma gracias a la participación en el negocio mismo.

Los SI/TI deben ser una fuente de valor ofreciendo estas ventajas competitivas tanto para hacer más eficientes las funciones de la organización y los servicios y productos que ofrecen como tal, como para formar parte de los mismos o de la cadena de valor y entrega de estos.

Así es cómo en las organizaciones se ha ido creando el concepto de gobierno de las TIC, que según la ISO 38500 es el sistema por el cual el uso actual y futuro de las TI está dirigido y controlado. Se trata de evaluar y dirigir el uso de las TI para apoyar la organización y el seguimiento de esta utilización y alcanzar los objetivos.

ISO 38500

ISO 38500 es la primera norma de una serie sobre el gobierno de TI.

La gestión del portafolio de servicios ha de responder a las necesidades estratégicas de la empresa, tanto actuales como futuras, y que van más allá de un simple alineamiento, razón por la cual el director del departamento de sistemas de información (CIO) empieza a ser un actor importante en los comités de dirección, ya que la planificación del catálogo de servicios y de su ciclo de vida es una responsabilidad compartida del propio comité, así como los criterios de priorización y asignación de recursos en la gestión del portafolio. Dado el impacto para el negocio, la gestión de los costes y los riesgos han pasado a ser parte de esta responsabilidad común.

2.2. Gestión por servicios. Sistemas de gestión de servicios

Para gestionar los servicios de una organización se hace necesaria la creación de un sistema de gestión de servicios (SGS).

Un sistema de gestión de servicios (SGS) es la coordinación de personas y sus roles, tecnología, recursos materiales y financieros, documentación e información, así como normas y políticas con el objetivo de ofrecer una gestión continuada del portafolio de servicios de acuerdo con los objetivos de la propia organización.

Podemos entender que los requisitos básicos de un SGS son:

- Alinear los servicios del departamento de SI/TI a las necesidades de la organización.
- Establecer canales de gobierno y de rendición de cuentas entre el departamento de SI/TI y la dirección.
- Garantizar una gestión adecuada que permita mejorar y mantener la calidad de los servicios prestados.

- Maximizar la eficiencia en la prestación de los servicios.
- Optimizar los costes de los servicios.
- Reducir los riesgos asociados a los servicios ya la gestión y custodia de los datos.
- Aumentar la satisfacción de los usuarios.
- Dotar a la organización de una visión clara de la capacidad del departamento de SI/TI y ajustar las expectativas mutuas.
- Minimizar el tiempo del ciclo de cambios en la búsqueda de la agilidad y capacidad de adaptación.
- Sustentar la toma de decisiones en base a indicadores de la organización y del departamento de SI/TI.
- Aportar un valor añadido de confianza, mejorando la imagen del departamento de SI/TI y de la organización.

Los marcos de referencia habituales proponen modelos de SGS que estructuran las actividades alrededor de un modelo de portafolio y catálogo de servicios mediante procesos y funciones, en los que estos se definen por sus objetivos concretos para cada una, así como los procedimientos que los conforman, de qué mecanismos disponen y qué roles participan.

Para poderlo explicar mejor con un ejemplo, podemos fijarnos en un proceso muy común, como es la resolución de incidencias: En el SGS se asignará a un rol responsable y a un gestor, se definirá qué flujos de trabajo lo forman (declaración de incidencia, cierre, etc.), qué roles participan (usuario, técnicos de diferente nivel, etc.), qué documentación y registros se utilizan (servicio impactado, el tiquet, información correspondiente a la incidencia, activos relacionados, configuración), y todo ello documentado para que sea conocido por toda la organización, y en particular, por el departamento de SI/TI.

El conjunto de las definiciones de estos procesos y funciones es lo que llamaremos el manual de gestión, y su aplicación práctica corresponderá al plan de gestión de servicios que realizaremos periódicamente, comúnmente de manera anual, de acuerdo con la estrategia de gestión de servicios, responsabilidad compartida de la dirección de la organización y de la dirección de SI/TI.

La expectativa que debemos tener, según AENOR en su propuesta de SGS basado en ISO 20000, sería de:

- Alinear los servicios de TI a las necesidades de negocio.
- Proporcionar una adecuada gestión de la calidad del servicio de TI ofrecido.

AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación.

- Maximizar la calidad y eficiencia del servicio de TI.
- Reducir los riesgos asociados a los servicios de TI.
- Reducir costes y generar negocio.
- Aumentar la satisfacción del cliente.
- Visión clara de la capacidad de los departamentos de TI.
- Minimizar el tiempo del ciclo de incidentes y cambios, y mejorar resultados en base a métricas.
- Toma de decisiones en base a indicadores de negocio y TI.
- Aportar un valor añadido de confianza, mejorando su imagen de cara a otras empresas convirtiéndose en un factor de distinción frente a la competencia.

ISO 20000

Primer estándar internacional para la gestión de servicios TI.

2.3. Gestión estratégica de la tecnología, infraestructura y sistemas de provisión

Para construir servicios de SI/TI debemos considerar las diferentes opciones de tecnología de las TIC de que disponemos y la manera en que la aprovisionamos. En cierto modo, la selección tecnológica no deja de ser un activo en nuestra organización, y las consecuencias en las decisiones tecnológicas condicionarán el ciclo de vida de los servicios.

La problemática con las TIC viene dada de su estado de permanente evolución, que si bien garantiza oportunidades de innovación, también implica nuevos riesgos, costes, necesidades de inversión, formación etc., que deben tomarse de acuerdo con nuestra estrategia y plan de servicios. A su vez, también la forma de cómo la aprovisionamos (inversión, subcontratación, uso de servicios de terceros, etc.) tienen que responder a esta misma estrategia.

En la **elección de la base tecnológica** para soportar nuestros servicios, deberemos tener en cuenta:

- **Funcionalidad:** Cuáles son sus posibilidades actuales. Qué nos permite hacer.
- **Coste de introducción:** Qué nos supone adoptar esta tecnología, en términos de inversión en el producto, licencias complementarias, gestión interna del cambio, adaptaciones de otros servicios relacionados, formación etc., hasta tenerla operativa.
- **Coste de uso:** Hay que tener en cuenta que una vez dispongamos de ella, esta tecnología puede tener costes de propiedad evidentes en forma de licencias, consumos etc., y otros ocultos que deberemos contabilizar.
- **Interrelación con otras tecnologías:** Deberemos tener en cuenta si es una tecnología aislada o puede integrarse con otras para compartir datos, conectarse, etc.

- Disponibilidad: Posibilidades de acceder a la tecnología en nuestro mercado. Número de empresas que la ofrecen, servicios postventa y nuestra capacidad de acceder a él, soporte externo, etc.
- Costes de salida: Hasta qué punto la tecnología seleccionada no nos da oportunidades de cambios evolutivos en el futuro, y abandonarla significa una gran inversión (*lock-in*).
- Grado de madurez: Si se trata de una tecnología emergente, que aporta nuevas ventajas y riesgos y que estará sometida a cambios relativamente frecuentes.
- Calidad: Qué riesgos implica su uso, qué grado de cumplimiento tiene respecto a las expectativas que ofrece.
- Desarrollo futuro: Si tiene el soporte de fabricantes y/o desarrolladores, u otros operadores, para que se adapte a la evolución del marco tecnológico general, o se trata de una tecnología en vía de obsolescencia.
- Rendimiento: Debemos evaluar qué resultados no puede permitir y tratar de ponerlos en función de las variables económicas que forman parte de la toma de decisión.

Pueden existir más criterios (complejidad, costes de oportunidad, ciclo de vida etc.) que para cada caso deben tenerse en cuenta.

También las elecciones tecnológicas se interrelacionan y condicionan entre sí, y así, por ejemplo, la elección de un tipo de explotación de sistemas como puede ser el virtualizado o en *cloud* con determinados productos, nos delimita qué tipo equipamiento de hardware podemos elegir y con qué sistema operativo, qué sistema de gestión de base de datos, que a su vez limita qué herramientas de desarrollo podemos elegir o qué aplicaciones hay disponibles en el mercado.

En cierto modo no es una decisión que podamos tomar aislada para cada servicio, sino que en cierto modo vendrá condicionada por una estrategia en tecnología que deberemos desarrollar de acuerdo a criterios generalistas, aunque para algunos de los servicios utilicemos tecnologías alternativas.

En muchas organizaciones (delegaciones, franquicias, concesionarios, etc.) las decisiones tecnológicas ya son tomadas de manera externa, por lo que estas se circunscriben, y a veces ni a esto, a la selección de los proveedores y a la forma de incorporarlas.

Otro campo en la toma de decisiones es cómo nos proveemos de la tecnología y qué socios tecnológicos utilizamos para ello.

La disposición de la infraestructura y los proveedores no es una decisión aislada de la estrategia tecnológica, sino que está interrelacionada con esta, y según diferentes criterios (costes, tamaño del departamento, políticas de empresa, etc.) podemos decidir:

- **Aprovisionamiento interno:** Invertimos directamente en infraestructura con proveedores seleccionados de nuestro mercado, y las desarrollamos internamente.
- **Subcontratación de servicios:** Para disponer de los sistemas en nuestras instalaciones.
- **Contratación de servicios externos:** Ya sea directamente, o con nuestra participación, para ofrecerlos a nuestros usuarios a través del catálogo de servicios.

En todos los casos, necesitaremos en mayor o menor medida de la contratación de productos o servicios a proveedores, que deberemos seleccionar de manera similar a como seleccionamos las tecnologías con criterios como: costes, barreras de entrada/salida, situación de la empresa, etc.

Un factor común en la selección de la tecnología y del aprovisionamiento son los referentes a los costes, a los riesgos, a la seguridad, y a las expectativas de rendimiento actuales y futuras.

2.4. Gestión de proyectos

En un departamento de SI/TI focalizado en la gestión de servicios, en general, consideraremos que todos los proyectos tienen por finalidad la construcción de un servicio o la modificación de uno ya existente, con independencia de si este es un servicio de infraestructura o es parte del catálogo que ofrecemos a nuestros clientes internos o externos, si es el caso.

En todos los casos, hablamos de construcción de servicios con independencia de si se trata de un proyecto de instalación de una infraestructura, de un desarrollo interno, de la customización de un producto de mercado (con distintos niveles de adaptación) o del uso de un producto, o de un servicio externo.

Es en realidad parte del ciclo de vida del servicio, tanto para su inicio, si es la primera vez, como para sus posteriores revisiones y planes de mejora.

En este contexto, la construcción de un servicio tiene más requerimientos, en especial de los que implementan sistemas de información, que el desarrollo de una aplicación, puesto que también incorpora aquellos que supondrán su puesta en explotación, en realidad, su puesta en servicio.

Es decir, si como habitualmente se expresa necesitamos una nueva aplicación de gestión financiera, estaremos hablando de que pondremos en un futuro un nuevo servicio de gestión financiera que sustituirá, por ejemplo en este caso, a uno anterior.

Para llegar a disponer del mismo, debemos diseñar este servicio, es decir, plantearnos qué requerimientos funcionales tendrá la nueva aplicación (cómo hacer funcionar la aplicación y el modelo de datos) sino también qué requerimiento y niveles de servicio deberá tener (número de usuarios, disponibilidad de acceso, cómo se accederá al mismo, niveles de servicio, etc.). Es decir, todas las características que ya en explotación tendrá el servicio para el usuario, y que sin duda, bajo la supervisión de la dirección, deberemos acordar con el cliente o con el directivo que juegue el rol de su representante (por ejemplo, en servicios externos, normalmente seguido por la dirección de marketing o la comercial).

Todo ello nos lo planteamos en el momento de su conceptualización, en el diseño del mismo, y serán parte del proyecto de construcción, y por tanto, forman parte del proyecto de construcción del servicio, con independencia de si vamos a desarrollar internamente una aplicación de gestión financiera, de si compramos una aplicación de mercado que adaptaremos internamente o con un soporte externo (igualmente con independencia de si la infraestructura de explotación está en nuestras instalaciones o la tenemos subcontratada en la infraestructura de un proveedor, o de si accedemos a la misma en la nube a través de una oferta SaaS).

Algo similar sucedería en el caso de que se tratase de una modificación sustancial (cambios de gran nivel en sus características, funcionalidades, etc.) de un servicio existente, que implicara un proyecto de modificación.

En todos los casos, estos proyectos, que en su conjunto configuran la cartera de proyectos, forman parte del portafolio de servicios, que deberemos gestionar de manera estratégica de acuerdo con la dirección, formando también parte de la estrategia de servicios.

Por supuesto, para la gestión de los proyectos, deberemos contar con el rol de la oficina de proyectos y la dirección de los mismos, así como con metodologías de gestión de proyectos.

Los proyectos de construcción de un servicio abastarán desde la fase de diseño del mismo hasta su disponibilidad en el catálogo por parte de los usuarios, que es lo que tradicionalmente se reconoce como la puesta en explotación, con fases como la de implantación, carga de datos, alta de usuarios iniciales, formación, documentación, etc.

La mejora continuada de los servicios no siempre implica un proyecto, puesto que las modificaciones menores, las que no suponen cambios sustanciales, solo requieren superar un proceso de gestión de cambios, mientras que todo proyecto implica siempre una gestión de cambios.

Esta gestión de cambios deberá realizarse para asegurar que la interrelación entre servicios y la gestión de riesgos está controlada.

2.5. Gestión de datos

Sin duda, uno de los activos principales de toda organización es la información que esta utiliza para desarrollar sus procesos de negocio, y podemos considerar que la información no deja de ser los datos que custodia el departamento de SI/TI, su estructura y manera de ser interpretados y su accesibilidad por parte de los sistemas de información.

Un requerimiento importante para disponer de un SGS es disponer de un modelo de datos de los sistemas de información de la organización que, al menos en el plano teórico, sea independiente de cómo hayamos implementado los servicios y con qué tecnologías y productos, y que nos pueda ser útil para la construcción de servicios o su mejora continuada.

2.6. Gestión de la seguridad y de los riesgos

La dependencia que las organizaciones tienen de los SI/TI hace que dentro del contexto de la gestión de servicios demos una gran importancia tanto a la gestión de la seguridad considerada de manera integral, como a la gestión de los riesgos que contempla cada servicio.

El concepto de seguridad ha evolucionado de ser un elemento de consideración desagregada en la gestión de la infraestructura o en la gestión de las aplicaciones, a ser un requerimiento a tener en cuenta en el diseño de servicios o en las posteriores gestiones de cambio que se realicen sobre ellos, por lo que el concepto de gestión de la seguridad es mucho más amplio.

Ello significa detectar cuáles son nuestras vulnerabilidades y adelantarnos a que se produzcan incidentes que puedan poner en riesgo nuestro negocio o que puedan vulnerar alguna norma legislativa.

De la misma manera, en la gestión de riesgos tomamos concepto de que el riesgo nulo no existe, y que este debe ser balanceado por los costes que significa su mitigación, o por los costes que significa el impacto de un incidente dentro de un escenario.

La gestión de riesgos en el contexto de la gestión de servicios que implica el análisis de las vulnerabilidades de cualquier servicio, de cualquier tipo, considerados en los escenarios posibles, la interacción de que puedan coincidir más de uno, y un plan para cada servicio, que nos pueda asegurar su continuidad, aunque sea en contingencia, en un plazo asumible para las funciones de negocio.

Es conveniente en este contexto considerar la seguridad como un requerimiento general en el diseño de servicios, así como hacer análisis de riesgos de manera previa y posterior a cualquier cambio.

Desde un punto de vista estratégico, siempre consideraremos el impacto que tiene para el negocio y asegurar su continuidad ante cualquier contingencia, mediante un plan que nos pueda dar cobertura ante cualquier combinación de eventos y su impacto.

Esta es una función de la dirección de SI/TI, pero compartida con la dirección, que deberá tomar y acompañar las decisiones, considerando aspectos de continuidad de negocio, costes asociados a las medidas preventivas o de contingencia, o a los costes que impliquen un determinado evento.

También significa hacer un análisis sobre la criticidad de los servicios, sus interacciones, y los mecanismos para asegurar su disponibilidad.

En un plan de continuidad se deberán recoger todos estos puntos así como los protocolos de actuación en los casos que se hayan previsto.

2.7. Gestión financiera

Una de las problemáticas habituales de los departamentos de SI/TI ha sido tradicionalmente, la dificultad de calcular y justificar sus costes, creándose confusión entre todos ellos si no se distingue entre costes de personal, gastos, inversiones etc., sin que se imputen a las prestaciones que se ofrecen a la organización.

Una gestión por servicios debe facilitar el orden en esta necesidad, y ello implica asociar todos los costes, de toda naturaleza (directos en indirectos, variables y fijos) a todas las actividades del departamento. Ello implica utilizar técnicas de cálculo de costes y llevar una contabilidad analítica del departamento, definiendo una estructura de centros de coste, habitualmente, los servicios,

incluyendo los internos, así como otros de tipo auxiliar para costes de estructura, y su seguimiento a partir de un presupuesto con el mismo esquema, registrando los costes que se deriven de su aplicación, así como las desviaciones que se puedan dar.

En el caso de los servicios de infraestructura, se debe realizar el mismo ejercicio, llegando así a conocer cuál es su coste real y poder comparar con alternativas de mercado de manera realista. A su vez, los costes de infraestructura se deben prorratear entre los servicios, puesto que la finalidad, desde el punto de vista de la gestión de un SGS, es conocer los costes reales de cada servicio.

Ello nos puede permitir, en conjunto, no solo poder comparar con alternativas de mercado, sino poder disponer de una política de financiación y presupuestación del departamento, que pueda justificar sus presupuestos en base al servicio real que ofrece, tomar decisiones sobre la naturaleza del gasto (priorizar, por ejemplo, costes variables sobre fijos según el consumo real), poner precios internos y externos al servicio si estos se imputan al usuario, etc.

2.8. Gestión de recursos humanos

Finalmente, pero no menos importante, para disponer de un SGS debemos hacer una gestión de los recursos humanos, interpretando esta expresión de la manera más amplia, tanto si los profesionales que realizan su actividad forman parte de nuestra plantilla o lo hacen para empresas colaboradoras a las que subcontratamos actividades.

Más allá de lo que implica la gestión de recursos humanos de manera generalista, también debemos tener aspectos de gestión del conocimiento, como algo que forma parte de las personas (expertos) y que debemos gestionar y considerar para asegurar la gestión de los servicios, y en particular, cuando estos profesionales son externos.

Una gestión estratégica de los recursos humanos implicará hacer un análisis de qué nivel de conocimiento y en qué grado de experticia necesitamos y qué fase del ciclo de vida del servicio, y decidir en función de distintos criterios (costes, riesgos, seguridad, políticas generales de empresa, cohesión interna, etc.) cómo los vamos a incorporar.

Para asegurar la calidad de los servicios y los niveles acordados, también deberemos hacer un análisis de las cargas de trabajo y de cómo las podremos cubrir en momentos de contingencia o de acuerdo con el calendario y horario asociado a los servicios.

También implica la creación de equipos, según conjuntos de tareas y su nivel de participación en los procesos correspondientes al SGS. De igual manera, deberemos contar con profesionales para ocupar los diferentes roles.

Resumen

En este primer módulo hemos podido aprender y comprender el concepto de servicio SI/TI, así como el rol de departamento de SI/TI para entregarlo a los usuarios dentro del contexto de catálogo de servicios. Se ha tomado un primer contacto con el contexto empresarial donde se desarrollan estos servicios y hemos observado una vinculación estratégica bajo el punto de vista de la orientación del negocio. Asimismo, hemos podido tener contacto con algunos modelos y metodologías que nos pueden ayudar a construirlos y ofrecerlos a nuestros clientes y usuarios.

Bibliografía

Clayton, I. M. (2008). *The Guide to the Universal Service Management Body of Knowledge: A Definitive Guide to Service Management*. Service Management 101.

Chandler, A. D. (1962). *Strategy and Structure*. Cambridge, MA: MIT Press.

Du Moulin, T.; Flores, R.; Fine, B. (2008). *Defining IT Success Through The Service Catalog: A Practical Guide* (2.ª ed). Pink Elephant.

Hodge, B. J. (1998). *Teoría de la organización: Un enfoque estratégico*. Prentice Hall.

Leopoldi, R.; Howells, V. (2004). *The Service Catalog*. HDI.

Office of Government Commerce (2011). *The official introduction to the ITIL Service Lifecycle*. Londres: TSO.

Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage*. The Free Press.

Van Bon, J.; Kemmerling, G.; Pondman, D. (2002). *IT Service Management: An Introduction*. ItSMF-Canada.

