

LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI: ITIL E ISO/IEC 20000

M^a Carmen Bauset-Carbonell

de INDRA

Manuel Rodenes-Adam

de la Universidad Politécnica de Valencia

INTRODUCCIÓN

Esta colaboración está focalizada en la gestión de servicios de Tecnologías de la Información.

Se definen diversos marcos de trabajo de la gestión de servicios de TI, describiendo con mayor detalle la norma ISO/IEC 20000 y el estándar de facto ITIL.

Se describe la importancia de disponer de unas métricas adecuadas tras la implantación de un sistema de gestión de tecnologías de la información.

Finalmente se introduce un modelo de aporte de valor de los servicios de TI, realizado dentro del marco de una tesis doctoral basado en ITIL e ISO/IEC 20000.

1. LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI

A lo largo del ciclo de vida de los servicios de *Tecnología de la Información* (TI), la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y coste, ya que los sistemas de información cada vez son más complejos y requieren más actualizaciones para adaptarse a las necesidades del negocio. El resto se invierte en el desarrollo (o adquisición) del producto. De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la Gestión de Servicios TI se convierten en esenciales para el éxito de los departamentos de TI.

La gestión del servicio se define por la *Oficina de Comercio del Gobierno Británico* (2009), en adelante OGC, como un conjunto de capacida-

des organizativas especializadas que proporcionan valor a los clientes en forma de servicios. Las capacidades adoptan la forma de funciones y procesos para gestionar servicios durante un ciclo de vida, con especializaciones en estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua.

El acto de transformación de recursos en servicios de valor se encuentra en el centro de la gestión del servicio. Sin estas capacidades, una organización del servicio es simplemente un conjunto de recursos que por sí mismos, tienen un valor intrínseco relativamente bajo para los clientes.

La popularidad de los servicios compartidos y la externalización han contribuido al incremento del número de organizaciones que son proveedores de servicio. Considerando como un servicio un medio de entrega de valor a los clientes, facilitando los resultados que éstos desean lograr sin la responsabilidad sobre los costes y riesgos específicos OGC (2009).

En este tipo de organizaciones la gestión eficiente de los servicios de TI puede ser claramente un valor diferenciador que les haga más competitivas, apoyándose para ello con la implantación de *sistemas gestión de servicios de tecnologías de la información* (SGSTI). Tomando para ello marcos de referencia como ITIL, CMMI, COBIT, Six Sigma, MOF, eTom e ISO/IEC 20000.

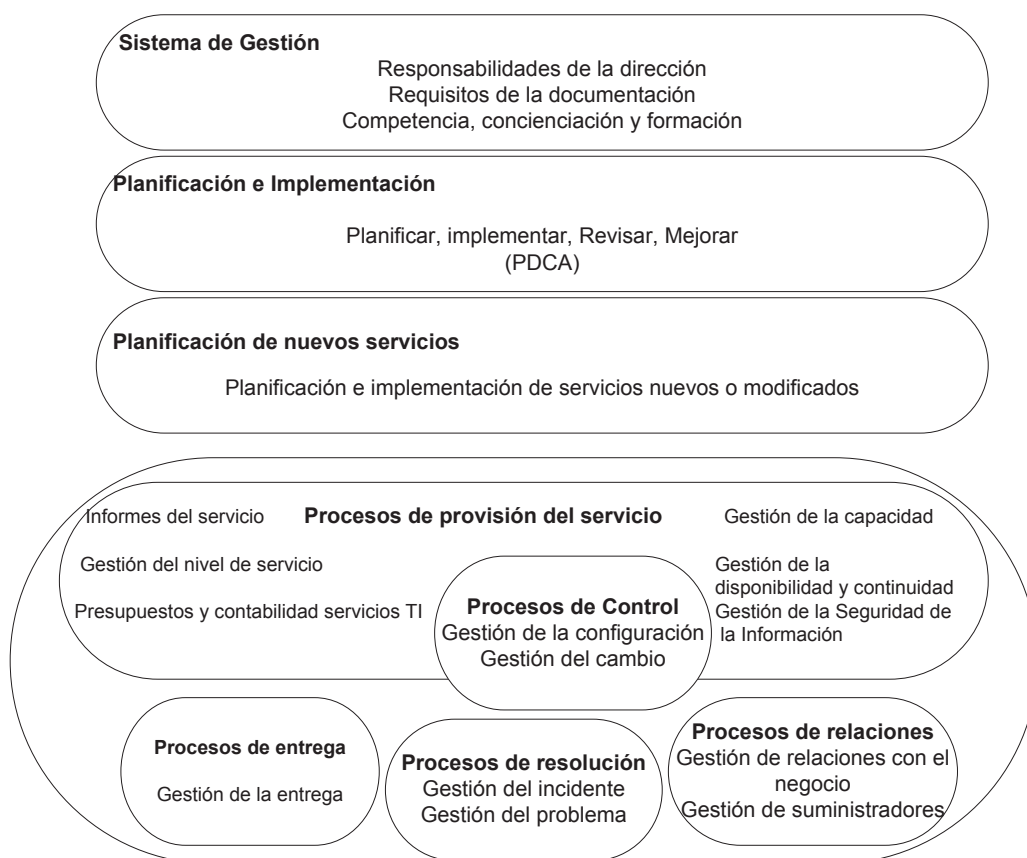


Fig.1: Sistema de gestión de la calidad de servicios de TI según ISO 20000.

A continuación introduciremos una breve descripción de dos de los marcos referenciados: ITIL por ser un estándar de facto aplicable a cualquier modelo empresarial e ISO/IEC 20000 por ser la norma que permite la certificación en la gestión de servicios de TI.

2. ISO/IEC 20000: HISTORIA, TITULARIDAD Y SITUACIÓN ACTUAL

Tal y como se describe en el libro de Van et al (2008), ISO/IEC 20000:2005 en adelante ISO 20000, es una norma internacional cuyo objetivo es garantizar la prestación de los

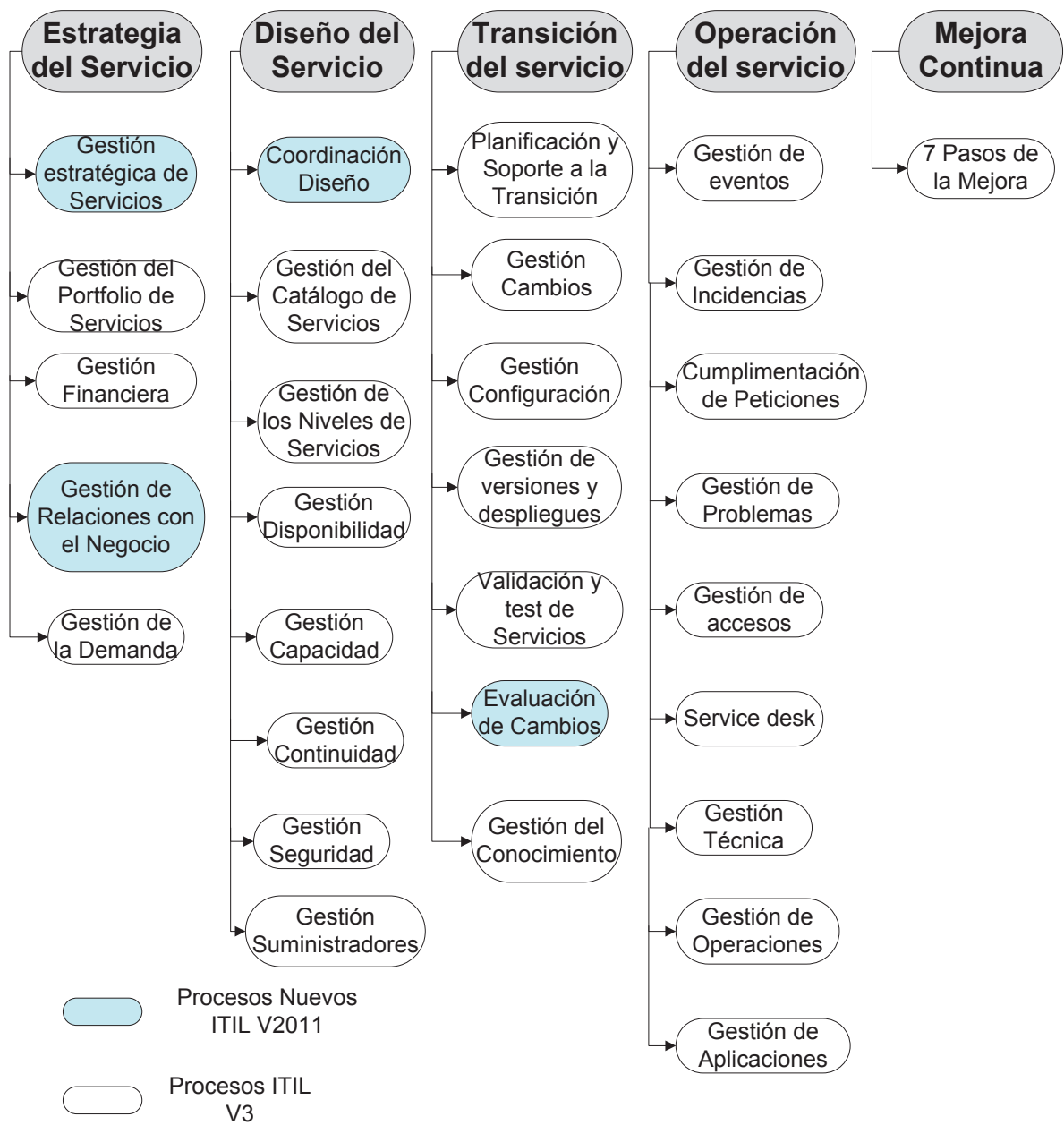


Fig.2: Diagrama de procesos de ITIL v2011.

servicios gestionados de Tecnologías de la Información, con una calidad aceptable para los clientes de un proveedor de servicios de TI.

La norma ISO 20000 fue publicada el 15 de diciembre de 2005 por la organización Internacional de Normalización, que convertía así la norma Británica BS 15000 en una norma internacional.

BS 15000 tenía su origen en DISC PD 0005, el código de Práctica para la gestión de servicios de TI, que había sido definido por la Institución británica de Normalización (BSI) por un grupo de trabajo formado por expertos británicos a finales de la década de 1990.

ISO 20000 se editó posteriormente por AENOR a nivel nacional con dos partes bajo el mismo título de Tecnologías de la información de la gestión del servicio que describimos a continuación:

- UNE-ISO/IEC 20000-1: 2007, parte 1 donde se definen las especificaciones requeridas para obtener la certificación.
- UNE-ISO/IEC 20000-2: 2007, parte 2 se incluye un código de buenas prácticas como ayuda a la implementación de la parte 1.

En 2011 se publicó una nueva parte de la norma:

- UNE-ISO/IEC 20000-3: 2011, parte 3 donde se definen unas directrices para la definición del alcance y aplicabilidad de la norma (ISO/IEC 20000-1:2005).

Las partes 2 y 3 son recomendaciones a modo de autoayuda para las organizaciones sin ser obligatorio su cumplimiento para las empresas que buscan la certificación en la norma ISO 20000.

En la figura 1 se describe el modelo en que se basa la norma, especificando un conjunto de procesos de gestión del servicio que están estrechamente relacionados.

Finalmente mencionar que la norma UNE-ISO/IEC 20000: 2007 se ha revisado recientemente dando lugar a la nueva versión UNE-ISO/IEC 20000: 2011. Con el objetivo de alinearse mejor con ITIL V3 y sus 5 fases del ciclo de vida del servicio (estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua del servicio) así como con los estándares ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 9001.

3. ITIL: HISTORIA, TITULARIDAD Y SITUACIÓN ACTUAL

Aunque no hay una relación formal entre ISO 20000 e ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*), la norma está basada en los libros de la versión 2 de ITIL. Podríamos decir que ISO/IEC 20000 es un estándar dirigido a las organizaciones que buscan tener su Gestión de servicios auditada y certificadas, e ITIL ofrece un conjunto de buenas prácticas que sirven de apoyo para conseguir alcanzar la norma.

ITIL fue producido originalmente a finales de 1980 como un conjunto de prácticas de usuarios, suministradores, consultores y constaba alrededor de 30 libros. No fue hasta mediados de los 90 donde tuvo mayor aceptación por la industria y para facilitar su uso se creó la versión ITIL v2 que redujo considerablemente el número de libros de los cuales dos: Soporte del Servicio y Prestación del Servicio fueron los más usados en un esfuerzo por mejorar la gestión y eficiencia de las TI.

En diciembre de 2005, la OGC inició la actualización de la metodología ITIL, conocida como ITIL v3 y disponible desde junio 2007, que incluye cinco libros centrales:

- *Service Strategy* (SS)- Estrategia de servicios, se inicia con el proceso genérico de Estrategia del servicio y continúa con Gestión del portfolio de servicios, Gestión financiera y Gestión de la demanda.
- *Service Design* (SD)-Diseño de servicios, trata la Gestión del catálogo de servicios, Gestión de nivel de servicios, Gestión de la disponibilidad, Gestión de la capacidad, Gestión de la continuidad del servicio de TI, Gestión de la seguridad de la información y Gestión de suministradores.
- *Service transition* (ST)-Transición de servicios, trata sobre los procesos de Gestión de cambios, Gestión de la configuración y activos del servicio, Gestión de la versión y del despliegue, validación y prueba del servicio, Evaluación y Gestión del conocimiento.
- *Service Operations* (SO)-Operaciones de servicios, trata sobre los procesos de Gestión del Evento, Gestión de la petición, Gestión de incidencias, Gestión de problemas y Gestión del acceso. También trata sobre las cuatro funciones del centro de servicio al Usuario, Gestión técnica, Gestión de operaciones TI y Gestión de aplicaciones.
- *Continual service Improvement* (CSI) Mejora continua de los servicios, contiene modelos y procesos para la mejora continua del servicio, como el proceso de mejora de 7 pasos, el ciclo de Deming y el modelo CSI.

Cada libro representa una de las cinco fases del ciclo de vida de un servicio. El conjunto de los 5 libros forman el núcleo de ITIL, una guía de las mejores prácticas aplicables a todo tipo de organizaciones que proveen servicio al negocio.

Adicionalmente ITIL también proporciona unas guías complementarias específicas para sectores de la industria, tipos de organización, modelos operativos y arquitecturas tecnológicas así como unos servicios web que ofrecen conocimientos adicionales denominado *ITIL Live*.

Finalmente comentar que en 2011 se realizó una nueva revisión de ITIL v3 que ha dado nombre a la nueva versión ITIL 2011. En la que se han incorporado cuatro nuevos procesos gestión estratégica de servicios, gestión de relaciones

con el negocio, coordinación del diseño y evaluación de cambios tal y como se puede observar en la Figura 2.

4. MÉTRICAS DE LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE TI: MODELO APOORTE DE VALOR

Uno de los retos de la gestión de los servicios de TI es disponer de indicadores para poder medir su aporte de valor para la organización.

Antes de establecer las métricas para cada uno de los procesos de ITIL, se necesita tener alineados los objetivos de TI con los de negocio, Sanchez (2007).

Tras la implantación de un SGSTI en una organización tomando como marcos de referencia la norma ISO 20000 e ITIL, comienza la fase de mejora continua para lo cual es imprescindible tener unos objetivos claramente definidos y unas métricas que nos permitan tener visibilidad real de lo que está ocurriendo y analizar el impacto de futuras acciones de mejora.

Con esa finalidad y dentro del marco de la tesis doctoral de Bauset (2012) realizada en el departamento de organización de empresas de la *Universidad Politécnica de Valencia* se ha desarrollado un modelo que se ha aplicado en INDRA, una consultora de TI de ámbito internacional, facilitando indicadores y factores influyentes del aporte de valor de los servicios de TI que pueden servir de referencia a cualquier organización.

El modelo para poder ser aplicado, requiere que la organización tenga implantado un SGSTI basado en la norma ISO 20000 o ITIL, ya que se apoya con KPI's (*Key performance indicators*) que se obtienen de los procesos de dichos marcos de trabajo. El modelo analiza el aporte de valor desde las siguientes dimensiones: la gestión eficiente de la provisión del servicio, mejora del nivel de control de los servicios, la gestión eficiente del mantenimiento de los servicios y la gestión eficiente de las relaciones con los clientes y suministradores.

5. CONCLUSIONES

Las operaciones y mantenimiento representan la mayor parte de los costes del ciclo de vida de los servicios TIC. Por ello, la gestión eficaz y eficiente de estos servicios se está convirtiendo en un pilar fundamental de la organización.

Para asegurar una prestación de los servicios gestionados de TI, con una calidad aceptable, surge la norma ISO/IEC 20000, que es una norma internacional que permite la certificación en la gestión de servicios de TI. Esta norma se basa en ITIL que es un conjunto de buenas prácticas de las cinco fases del ciclo de vida de un servicio TI.

Por último, las medidas son fundamentales, se aporta un modelo para mejorar el aporte de valor que recomienda focalizarse en aspectos clave como son la gestión de la disponibilidad, continuidad del servicio y gestión de cambios.

6. PARA SABER MÁS:

- Bauset-Carbonell M. *El aporte de valor de las TIC en las organizaciones: desarrollo de un modelo de diagnosis basado en métricas que proporciona ITIL v3*, 2010. 150p. Trabajo de Investigación desarrollado en la UPV para la obtención del diploma de estudios avanzados.
- Bauset-Carbonell M. Modelo de aporte de valor de la implantación de un Sistema de Gestión de Servicios de Tecnología de la Información, basado en los requisitos de la norma ISO/IEC 20000, 2012. 289p. Tesis doctoral desarrollada en el departamento organización empresas UPV.
- Blake-Mcnaughton, Pradeep-Ray, Lundys-Lewis. "Designin and evaluation framework for IT service management", 2010. Disponible en www.elsevier.com/locate/im. Último acceso en enero 2011.
- IT Governance Institute. "Measuring and Demonstrating the Value of IT", 2005. Disponible en <http://www.isaca.org/>. Último acceso enero 2012.
- Van-Bon J., Polter S., Verherjen T, et al. *ISO/IEC 20000-Una introducción*. Quint Wellington Redwood (traductor). Primera edición. Holanda: Publicación de Van Haren, 2008. 242p. ISBN: 978-90-8753-293-2.
- Kaplan N. "The Balanced ScoreCard", 1996. Disponible en <http://www.gestiondelconocimiento.com>. Última visita diciembre 2011.
- OGC. *ITIL v3- Estrategia del servicio*. 1ª publicación. Reino Unido: TSO (The Stationery Office), 2009. 284p. ISBN: 978-0-11-331158-3.
- OGC. *ITIL v3- Diseño del servicio*. 1ª publicación. Reino Unido: TSO (The Stationery Office), 2009. 337p. ISBN: 978-0-11-331226-9.
- OGC. *ITIL v3- Transición del servicio*. 1ª publicación. Reino Unido: TSO (The Stationery Office), 2009. 270p. ISBN: 978-0-11-331227-6.
- OGC. *ITIL v3- Operación del servicio*. 1ª publicación. Reino Unido: TSO (The Stationery Office), 2009. 286p. ISBN: 978 0 11 331150-7.
- OGC. *ITIL v3- Mejora continua del servicio*. 1ª publicación. Reino Unido: TSO (The Stationery Office), 2009. 286p. ISBN: 978-0-11-331150-7.
- Piattini-Velthuis M., Hervada-Vidal F. *Gobierno de las tecnologías y los sistemas de información*. Madrid: Ediciones RA-MA, 2007. 456p. ISBN: 978-84-7897-767-3.
- Steinberg. *Measuring ITIL, Measuring, Reporting and Modeling - the IT Service Management Metrics That Matter Most to IT Senior*. Canada: Ediciones Trafford, 2006. 154p. ISBN: 1-4120-9392-9.
- Sanchez R. "Definición de las métricas de ITIL". INTELI, serie métricas de TI, nº I. Abril 2007. México D.F.
- UNE-ISO/IEC 20000-1. "Tecnología de la Información. Gestión del servicio. Parte 1: Especificaciones (ISO/IEC 20000-1:2005)" Norma española elaborada por el comité técnico AEN/CTN 71. Editada por AENOR, 2005.
- UNE-ISO/IEC 20000-1. "Tecnología de la Información. Sistema de Gestión del servicio (SGS). Parte 1: Requisitos (ISO/IEC 20000-1:2011)" Norma española elaborada por el comité técnico AEN/CTN 71. Editada por AENOR, 2011.
- UNE-ISO/IEC 20000-2. "Tecnología de la Información. Gestión del servicio. Parte 2: Código de buenas prácticas (ISO/IEC 20000-2:2005)" Norma española elaborada por el comité técnico AEN/CTN 71. Editada por AENOR, 2005.
- UNE-ISO/IEC TR 20000-3IN. "Tecnología de la Información. Gestión del servicio. Parte 3: Directrices para la definición del alcance y aplicabilidad de la Norma (ISO/IEC 20000-1:2005)". Norma española elaborada por el comité técnico AEN/CTN 71. Editada por AENOR, 2011.