

### Moving towards ISO 20000

◆ Boris Martínez

#### Resumen

Las organizaciones de toda índole cada vez son más dependientes de la tecnología. En la práctica, no hay ningún proceso de negocio que no tenga actividades que o bien se apoyan en una determinada aplicación informática o, en la mayoría de los casos, se realiza mediante el uso de herramientas TIC.

La dependencia tecnológica hace que las organizaciones cada vez exijan un nivel mayor de servicios en forma de disponibilidad de servicios, capacidad de absorber la demanda de los mismos, seguridad de la información, atención a usuarios, etc. Y con una presión constante sobre los costes crecientes asociados a dicha prestación.

De esta forma, los prestadores de servicios TIC debemos evolucionar nuestra forma de ofrecer y mantener dichos servicios para hacerlo de forma eficaz y eficiente, con un control exhaustivo de costes y justificación de los mismos. El servicio ofrecido debe garantizar que los procesos de negocio de la organización se cumplan ya que la dependencia, en muchas ocasiones es total. Por lo tanto, se debe evolucionar desde un modelo tradicional reactivo y tecnológico a un nivel de madurez tal que nos permita dar respuesta proactiva a las necesidades de nuestras organizaciones, con una forma de hacer que garantice que el negocio dispone de los servicios que necesita, al nivel requerido y con unos costes ajustados al valor que aportan.

Una aproximación es desarrollar un modelo de prestación basado en algún estándar de reconocida utilidad y prestigio. En el caso de UPC, la apuesta es por ITIL y por su norma internacional asociada: ISO20000. A continuación se describe brevemente el contenido de dicha norma ISO20000 y como se ha desarrollado el proyecto de implantación en UPCnet (1).

**Palabras clave:** ITIL, ISO 20000, servicios TIC.

#### Summary

Organisations of every kind are becoming increasingly dependent on technology. In practice there are no business processes that do not involve activities that are either supported by a particular computer application or, in the majority of cases, are performed using ICT tools.

Technological dependence makes organisations demand increasingly high service levels in the form of service availability, capacity to absorb demand for these services, information security, user support, etc. All of this with the constant pressure of growing costs associated with this service provision.

As ICT service providers, we must evolve the way in which we deliver and maintain these services, in order to offer effective and efficient services with exhaustive control and justification of costs. The service must guarantee coverage of the organisation's business processes as dependency is often total. Consequently, the evolution must be based on a traditional reactive technological model with a level of maturity that enables us to respond proactively to the needs of our organisations in a way that ensures the business has the services it requires, at the level required and with costs that meet the value they deliver.

One approach is to develop a delivery model based on a standard of recognised use and prestige. In the case of the UPC, they have chosen the ITIL and its associated international standard: ISO20000. Below is a brief description of the content of standard ISO20000 and the UPCnet1 implementation.

**Keywords:** ITIL, ISO 20000, services TIC.

## 1. Introducción

La norma ISO/IEC 20000 se basa en un enfoque de procesos integrados para proveer servicios gestionados efectivos que satisfagan los requisitos de negocio de los clientes. La implementación de los procesos de gestión de servicios permite a la organización obtener un control permanente de sus actividades, un aumento de la eficiencia e incorporar a la cultura de la empresa la mejora continua en todos los ámbitos.



La UPC apuesta por ITIL y por su norma internacional asociada: ISO 20000



La norma ISO 20000 se basa en un enfoque de procesos integrados para proveer servicios gestionados efectivos



La norma define los requisitos que un proveedor de servicios debe cumplir para prestar a sus clientes servicios con un alto grado de calidad

El ámbito de aplicación de la norma es transversal a proveedores y clientes

La norma incide en una buena organización y coordinación entre los grupos de procesos de control, atención al usuario, operación y entrega del servicio, siempre buscando la máxima satisfacción de los usuarios y clientes.

En UPCnet disponemos de un modelo de gestión por procesos que incluyen la totalidad de las actividades desarrolladas por la compañía, desde procesos estratégicos hasta los de soporte, pasando por los más operativos de gestión de servicios y construcción de soluciones y proyectos. Es a partir de este modelo ya consolidado a lo largo de los años, que hemos evolucionado los diferentes procesos que tenían que ver con la norma. Fruto de este trabajo, no sólo hemos culminado con éxito la obtención de la certificación, sino que hemos avanzado hacia una mejora de nuestro modelo en dos grandes líneas: estandarización y normalización respecto a una norma internacional, y evolución hacia una mayor eficiencia.

Este certificado califica a la UPC como la primera universidad española certificada en esta norma y como una de las primeras en conseguirla a nivel europeo, lo que corrobora la importancia que da la UPC a la calidad y a la excelencia en la prestación de servicios.

## 2. ¿Qué es la ISO 20000?

La Norma Internacional ISO/IEC 20000(2) está basada en la norma publicada por el BS(3) con la denominación BS 15000-1 en el año 2000. La ISO 20000 ha estado adoptada por el comité técnico conjunto ISO/IEC JTC 1(4). Esta norma lleva por título *Tecnologías de la Información. Gestión de servicios*. Se publicó en el año 2006. Está estrechamente ligada con ITIL®(5) que actúa como modelo de facto durante casi 20 años.

### 2.1. Objetivos

La norma define los requisitos que un proveedor de servicios(6) debe cumplir para prestar a sus clientes servicios con un alto grado de calidad. Los principales objetivos que se quieren conseguir con la implementación de la norma son:

- Mejorar la calidad del servicio ofrecido.
- Conseguir un alto índice de satisfacción de los usuarios.
- Asegurar que los servicios TIC están alineados con las necesidades de clientes y usuarios.
- Cumplir los acuerdos de nivel de servicio pactados con los clientes.
- Impulsar la mejora continua y la innovación de los servicios ofrecidos y del modelo de gestión.

El ámbito de aplicación de la norma es transversal a proveedores y clientes. Desde un punto de vista de proveedores se necesita para mejorar sus procesos y hacerlos efectivos, para supervisar y mejorar la calidad y demostrar su capacidad para cumplir los requisitos de los clientes. Las organizaciones buscan un enfoque consistente para todos los proveedores de servicio, disponer de un marco de referencia para medir y revisar su gestión y una base para hacer una evaluación independiente.

### 2.2. Componentes

La norma contempla los siguientes ámbitos (ver **figura 1**):

- Requisitos de los sistemas de gestión. Tiene como objetivo proporcionar un sistema de gestión que incluya políticas y un entorno de trabajo con la finalidad de poder gestionar y implementar eficazmente el conjunto de servicios de TI.
- Planificación e implementación de la gestión de servicios. Se basa en una metodología PDCA(7) para todos los procesos descritos en la norma.

FIGURA 1. ESQUEMA ISO 20000



Los procesos de resolución producen gestión de las incidencias y gestión de los problemas

Se dispone de más de treinta profesionales certificados

- Planificación e implementación de la modificación y de la creación de servicios. Su misión es asegurar que la gestión y la provisión de servicios nuevos o modificados se ajustan a los costes y a la calidad acordada con el cliente.
- Procesos de provisión de servicio. Incluyen: gestión de los niveles de servicio, creación de informes sobre el servicio, gestión de la continuidad y de la disponibilidad del servicio, presupuesto y contabilidad de los servicios de TI, gestión de la capacidad y gestión de la seguridad de la información.
- Procesos de gestión de las relaciones, que incluyen: gestión de las relaciones con el negocio y gestión de las relaciones con los proveedores externos.
- Procesos de resolución con: gestión de las incidencias y gestión de los problemas.
- Procesos de control: gestión de la configuración, gestión de los cambios.
- Procesos de entrega, para entregar, distribuir y someter a seguimiento los cambios en el entorno de producción.

### 3. Cómo lo hemos hecho en UPCnet

Dentro del periodo estratégico 2008-2011, en UPCnet nos fijamos una acción estratégica para el año 2009 de obtención de la certificación ISO 20000. El trabajo comenzó antes, siguiendo una hoja de ruta que se inició con la definición de una serie de acciones encaminadas al acercamiento de nuestro modelo de procesos a la metodología ITIL y que culminaba con el proceso de auditoría para la obtención de la certificación. A destacar que entre las acciones planificadas se puso en marcha un programa de certificaciones de personas en ITIL que ha dado como resultado disponer de más de 30 profesionales certificados.



◆  
Cada proceso tiene sus indicadores de rendimientos en tres áreas: eficacia, eficiencia y coste

◆  
La totalidad del modelo está definida en lo que llamamos "mapa de procesos"

### 3.1. Objetivos

La acción estratégica de obtención de la certificación ISO 20000 se enmarca dentro de un objetivo más genérico como es la "Buscar la excelencia en los procesos", para ejecutar los procesos internos, buscando en todo momento la satisfacción del cliente, la eficiencia y la calidad con una doble vertiente: mantener la orientación hacia la mejora continua y alcanzar los estándares de calidad de referencia.

Con estas premisas, los objetivos planteados eran dobles: hacer una apuesta decidida de evolución de los procesos relativos a la prestación de servicios hacia una mejora de la gestión, tanto desde un punto de vista de eficiencia como de calidad. Y el segundo objetivo era que esta nueva forma de trabajar se viese reconocida por alguna entidad externa a la nuestra organización.

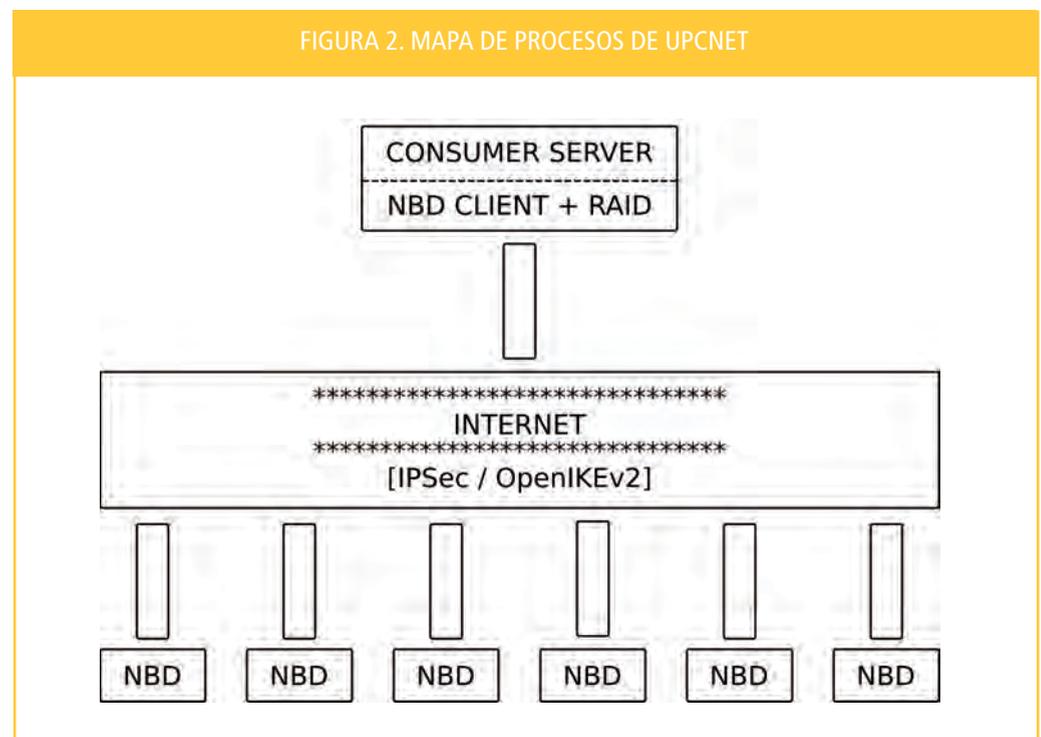
En cuanto al alcance, todo, y que el conjunto de servicios ofrecidos se prestan con la misma metodología, se escogió realizar la certificación para los servicios de e-Learning y correo electrónico.

### 3.2. Modelo de procesos de UPCnet

En UPCnet tenemos implantando un modelo de gestión empresarial basado en procesos. Todas las actividades que se realizan en la compañía están enmarcadas dentro de un flujo de ejecución de un determinado proceso. Entendemos como proceso el conjunto de tareas relacionadas de forma lógica para obtener un resultado de negocio definido a partir de unas determinadas entradas. Cada proceso tiene sus indicadores de rendimientos en tres áreas: eficacia, eficiencia y coste. También llevan implícito el concepto de mejora continua dentro del mismo. Cada uno de los procesos tiene un gestor que es el responsable de la correcta ejecución del mismo, obtención y análisis de indicadores y proposición e implementación de iniciativas de mejora.

La totalidad del modelo está definida en lo que llamamos "Mapa de procesos" (ver figura 2). Este mapa es una representación gráfica de todos los procesos de la empresa con los principales flujos de entrada y salida de los mismos.

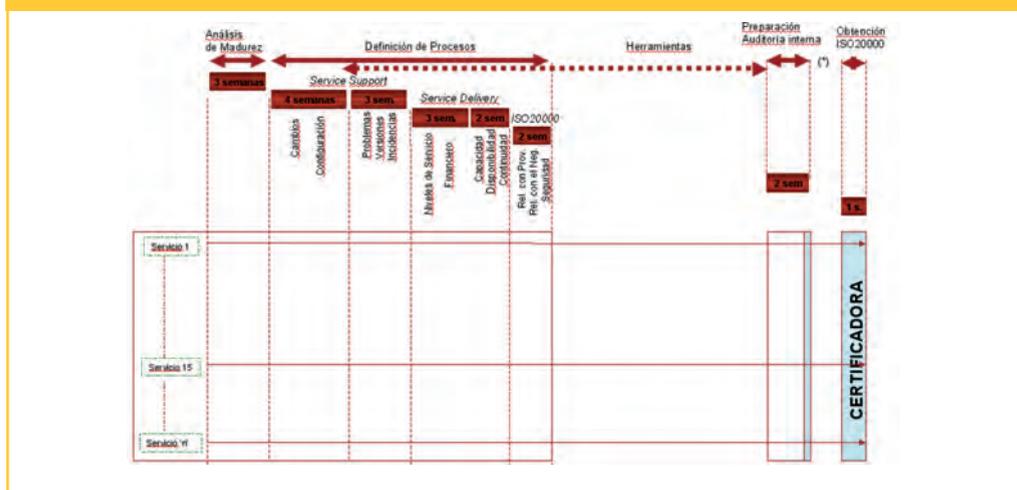
FIGURA 2. MAPA DE PROCESOS DE UPCNET



### 3.3. Planificación

La certificación ISO20000 se planteó como un proyecto que contempló las siguientes fases (ver figura 3):

FIGURA 3. PLANIFICACIÓN CERTIFICACIÓN ISO 20000



- Análisis de madurez. Se realizó una auditoría de los procesos de UPCnet para evaluar la distancia de los mismos respecto a ITIL y a ISO 20000.
- Definición de procesos ITIL. En esta fase, a la vista de los resultados de la etapa anterior, se adecuaron los procesos existentes a la norma y se definieron aquellos que explícitamente no existían. Se dividió en dos bloques. Por un lado los procesos correspondientes al soporte de servicio: Cambios, Configuraciones, Problemas, Incidencias y Versiones. En segundo lugar se abordaron los procesos de provisión: Nivel de Servicio, Financiero, Capacidad, Continuidad y Disponibilidad.
- En una tercera etapa se llevaron a cabo las adaptaciones necesarias para el cumplimiento de la ISO 20000. Concretamente se revisaron los procesos de Relaciones con Proveedores, Relaciones con el Negocio y Seguridad. También se llevó a cabo una redefinición del modelo de gestión de UPCnet en lo relativo a la prestación de servicio.
- En paralelo con la definición de los nuevos procesos, se puso en marcha un proyecto de adaptación de la herramienta corporativa. En nuestro caso, es una aplicación de desarrollo propio llamada gn6 (<http://www.upcnet.es/gn6>) que fue incorporando aquella parte de los nuevos procesos que eran susceptibles de automatizar.
- Antes de realizar las auditorías se sometió a los nuevos procesos y a la herramienta a un tiempo de rodaje y ajuste. Durante este periodo se solucionaron los detalles de implementación en la herramienta y se corrigieron los pequeños desajustes en la definición de los procesos.
- Antes de la auditoría de certificación, se realizó una auditoría interna del modelo. Por un lado es una exigencia de la propia norma y por otro, queríamos asegurar la consistencia y la adaptación a la norma de nuestro modelo.
- Finalmente, abordamos la auditoría de certificación. La entidad certificadora fue AENOR.

Se realizó una auditoría de los procesos de UPCnet para evaluar la distancia con la ITIL y la ISO 20000

Se puso en marcha un proyecto de adaptación de la herramienta corporativa, una aplicación de desarrollo propio llamada gn6



### 3.4. Herramienta

En UPCnet hemos definido, desarrollado y puesto en producción una herramienta de desarrollo propio para dar soporte a los procesos relativos a la prestación de servicios. Esta aplicación, llamada gn6 ([www.upcnet.es/gn6](http://www.upcnet.es/gn6)) aglutina los siguientes módulos:

- Clientes..
- Catálogo de servicios, con sus principales características y su relación con la CMDB
- CMDB. Inventario de elementos de configuración (CI's) y sus relaciones.
- Acuerdos de Servicios, entendidos como una dupla entre un determinado servicio y cliente, con las características específicas pactadas.
- Tíqueting, que da soporte a los procesos de atención a usuarios, incidencias y peticiones de servicio.
- Problemas, para la gestión de problemas.
- Percepciones, para la gestión de sugerencias y quejas.
- Cambios, da soporte al proceso de gestión de cambios.
- Actuaciones, para la gestión paradas de servicio, tanto planificadas como no planificadas.

◆  
UPCnet ha desarrollado y puesto en producción una herramienta para dar soporte a los procesos relativos a la prestación de servicios

◆  
Hay 30.000 usuarios activos, 25.000 tickets anuales, 1.800 elementos de configuración inventariados y unos 800 acuerdos de servicios activos

FIGURA 4. ASPECTO DE LA HERRAMIENTA GN6



Las características principales de esta herramienta son: es un software de código libre, acceso 100% web y soporte multidominio. La aplicación lleva 3 años de funcionamiento desde la primera versión en producción.

En cuanto a órdenes de magnitud de volúmenes, hay unos 30.000 usuarios activos, se tratan unos 25.000 tickets anuales, hay unas 1.800 elementos de configuración inventariados con sus correspondientes relaciones entre ellos y sus servicios y unos 800 acuerdos de servicio activos.

A destacar que en el informe final de la auditoría de certificación realizada por AENOR se cita: "Destacar la herramienta de Gestión de Servicios, donde entre otras, existe una clara trazabilidad entre CIs, incidentes, problemas y cambios".

## 4. Factores claves de éxito

- Visión estratégica. Implicación de dirección
  - Información/formación a la Dirección
  - Proyecto incluido en el plan estratégico
- Motivación personas
  - Formación y certificación a técnicos
- Las herramientas son necesarias, pero no es la clave
  - No es un proyecto de implantación de un producto
- Gestión del cambio y comunicación
  - Transición gradual
- La certificación ISO es el ancla y la culminación del proyecto



La certificación ISO  
es el ancla y la  
culminación del  
proyecto

## Notas

- (1) UPCnet es la empresa de servicios TIC corporativos creada por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) que cubre toda la gama de servicios TIC.
- (2) ISO es la Organización Internacional de Estandarización. IEC es la Comisión Electrotécnica Internacional
- (3) BSI es el British Standard Institute.
- (4) En el campo de las tecnologías de la información, la ISO y la IEC han creado conjuntamente un comité técnico que se llama ISO/IEC JTC 1.
- (5) ITIL es la Information Technology Infrastructure Library. Se compone de 7 libros que, de una forma integrada y coherente, definen las mejores prácticas para la gestión de las diferentes áreas de servicios de TI.
- (6) El proveedor de servicios puede ser tanto interno como externo a la organización.
- (7) PDCA: Plan, Do, Check, Act.

**Boris Martínez**  
(Boris.martinez@upcnet.es)  
Responsable de FrontOffice de UPCnet