



"Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 27, (mayo – agosto de 2009, Colombia), acceso: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada categoría C Publindex e incluida en Latindex.

Modelo de gestión basado en el ciclo de vida del servicio de la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL)

Yurley Constanza Medina Cárdenas

Ingeniera de Sistemas
Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos
Estudiante de Maestría en Gestión de Proyectos
Docente Universidad de Pamplona-Colombia
Correos: yurleymed@unipamplona.edu.co
plata_yurley@hotmail.com

Dewar Willmer Rico Bautista

Ingeniero de Sistemas
Estudiante de Maestría en Ciencias Computacionales
Docente Universidad de Pamplona-Colombia
Integrante del Grupo de Investigación Ciencias Computacionales
Categoría C inscrito en Colciencias
Correos: ing_dewar@yahoo.com
dewarrico@unipamplona.edu.co

Tipo de artículo: artículo de investigación científica y tecnológica.

Recepción: 2008-10-10

Revisión: 2008-12-10

Aprobación: 2009-01-09

Contenido

1. Introducción
2. Planteamiento del problema
3. Antecedentes
4. Método
5. Resultados
 - 5.1 Estructura del servicio
 - 5.1.1. El ciclo de vida del servicio
 - 5.1.2. Componentes del modelo
6. Conclusiones
7. Bibliografía

Resumen: En este artículo de investigación se propone un modelo de gestión basado en la metodología que la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL) plantea a través del ciclo de vida del servicio. En el desarrollo de esta indagación se identificaron áreas, grupos interdisciplinarios y herramientas que satisfacen el problema de la compleja relación entre el negocio y la tecnología. Como parte de la metodología de este estudio, se realizó una indagación bibliográfica y se analizaron experiencias operacionales del objeto de estudio, las cuales se relacionaron con las alternativas y disciplinas que la metodología ITIL propone. Como resultado de investigación, se obtuvo un modelo de gestión que relaciona áreas, grupos, roles, procesos y funciones en un equipo organizacional orientado a la calidad del servicio en sistemas de información.

Palabras Claves. Calidad, Conocimiento, Gestión, ITIL, Negocio, Roles, Servicio, Tecnología.

1. Introducción

Ante la creciente complejidad que significa para las empresas de hoy la administración de las tecnologías de información (TI)¹ y de sus sistemas de información (SI)², es pertinente el estudio de las mejores prácticas y de los estándares que se han estado posicionando y son utilizadas por las organizaciones de tecnologías de información, según lo expresa el índice de competencia del World Economic Forum, que compara 80 países entre el año 1998 y el 2003, y analiza las empresas que han tenido experiencias exitosas a través de las TI.

Teniendo en cuenta la necesidad de alinear el negocio con el uso de las TI, se requiere optimizar la tecnología en cualquiera de los niveles a fin de mantener procesos eficientes, y de esta manera, crecer a costos razonables y predecibles.

En la actualidad, para las organizaciones el concepto de calidad trasciende las características físicas y funcionales de los bienes y servicios. Esta idea está enmarcada en un ambiente competitivo, que requiere una cultura de gestión orientada hacia los procesos, personas y servicios mediante la mejora continua.

Algunas investigaciones halladas con referencia al tema se encuentran en las escuelas³ nórdica y norteamericana que han formulado trabajos⁴ sobre la calidad técnica y funcional de las empresas, escalas de medición de calidad, modelos de calidad (calidad esperada y recibida), entre otros. Por medio de la investigación y el debate científico estas escuelas han establecido algunos métodos y modelos de referencia.

¹ TI: "Es el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte o dirección de los sistemas de información computarizados, en particular de software de aplicación y hardware de computadoras", Asociación de la tecnología de información de América (ITAA).

² SI: Es un conjunto organizado de elementos, los cuales formarán parte de alguna de las siguientes categorías: personas, datos, actividades, recursos informáticos (Börje, 1973).

³ Dos grandes enfoques o escuelas de investigación en el ámbito de la calidad del servicio. (Brady y Cronin, 2001)

⁴ Gummesson (1978), Lethtinen y Lethtinen (1991), Zeithaml y Berry (1985, 1988)

Para efectos de esta investigación se estudió de forma específica la metodología ITIL, que es una librería de mejores prácticas en la que se proponen métodos probados por organizaciones que han sido casos de éxito para la gestión de los servicios informáticos. Una organización está compuesta por personas, objetivos, recursos y procesos, entre otros; su cultura organizacional, metas, dinamismo, talento humano, conocimiento y métodos de trabajo impactan de manera importante su capacidad de producir un servicio con calidad para el usuario.

A través de la observación, el análisis y la lógica se plantea un modelo de gestión de servicios genérico que sea aplicable a cualquier organización que trabaje los sistemas de información, mediante la exploración teórica y el análisis de la práctica operacional de un objeto de estudio. Al emplear la metodología ITIL en el modelo, se está asegurando la práctica novedosa de una teoría existente, mediante el estudio bibliográfico de conceptos, análisis de variables y de estructuras organizativas; con base en roles, colaboración, trabajo en equipo y responsabilidades, se propone el modelo para la prestación de un servicio, teniendo en cuenta el desarrollo de su ciclo de vida durante la aplicación.

El objetivo primordial de este modelo teórico es ser una guía para cualquier empresa u organización en sistemas de información que quiera implementar una herramienta de gestión basada en la calidad del servicio, para potenciar su capital humano, el conocimiento resultado de su operación y el control de sus actividades orientadas a la satisfacción del cliente.

A través del texto se pueden observar los parámetros que indujeron a la proposición de esta alternativa, el estado del arte encontrado al respecto de la práctica de modelos de calidad del servicio, el método empleado para lograr como resultado la definición de una estructura basada en el ciclo de vida dispuesto por componentes, que a su vez son disciplinas consideradas como las mejores prácticas en la actualidad en lo referente al tema.

2. Planteamiento del problema

Para cualquier organización preocupada por la calidad hoy día, se hace inquietante la mejor manera de aplicar su experiencia, experticia, conocimiento, talento humano y recursos para ofrecer a sus clientes, servicios con calidad, y ejercer control sobre las necesidades, requerimientos y desafíos en su negocio, sus clientes y los usuarios finales a costos razonables.

Como es bien sabido, una de las características generales de las empresas de servicios es que la demanda es mayor que la oferta. Esto indica que el problema para una gestión de servicios eficiente radica en la imposibilidad de

cubrir las necesidades del cliente de manera armónica entre los recursos existentes, el negocio del cliente y el tiempo de respuesta.

Algunos autores coinciden en que no todos los problemas de la gestión del servicio de forma eficiente se resuelven aplicando métodos y herramientas innovadoras, pues es errado pensar que los costos, el personal y la cantidad de solicitudes disminuyen. Es necesario reconocer que solo a través de un diagnóstico juicioso de la organización se pueden determinar las verdaderas necesidades de mejora y su aplicación puede durar varios periodos de tiempo para que dé los frutos esperados.

A través del modelo de gestión se hace un acercamiento entre el conjunto de disciplinas que propone la metodología ITIL, conjugadas en el ciclo de vida del servicio y el funcionamiento lógico propuesto que debe existir entre tres grandes áreas de gestión en una organización, se recrea un escenario con las condiciones requeridas por las mejores prácticas a fin de aplicar la teoría en la solución, mediante la evaluación de variables, respuesta a interrogantes y definición de roles.

En Colombia, las Empresas Públicas de Medellín (EPM), Telefónica y la CGR entre otras, han incursionado en estudios y herramientas de gestión basadas en ITIL para garantizar la oportunidad y eficiencia de sus servicios. Los modelos de gestión de servicios y la metodología ITIL están siendo referenciados en la actualidad desde propuestas empresariales hasta trabajos de grado universitarios.

Para situarnos en el contexto del artículo se plantean las siguientes inquietudes que nos ubican en un escenario objetivo para la solución del problema:

- ¿Cómo puede una organización superar las eventualidades del servicio y prepararse para los retos y situaciones variables del entorno, sin afectar su estructura organizativa⁵?
- ¿De que manera una organización reaccionaría proactivamente a situaciones de falla y conservaría el conocimiento generado como activo intangible de su empresa, producto de sus actividades y de su personal?
- ¿A través de cuáles mecanismos una organización asegura una óptima interacción de sus áreas y logra una integración eficiente de sus procesos, responsabilidades y funciones orientados como un todo hacia sus clientes?

⁵ Se hace referencia a la posibilidad de plantear áreas estratégicas, flujos de trabajo y un entorno orientado a procesos basados en roles, en los que el personal de una organización pueda desempeñar diferentes actividades y funciones de acuerdo con la necesidad del servicio.

En este punto es importante comprender que para la formulación de los interrogantes, se tomó como base el hecho de que las organizaciones por lo general (ejemplo la organización objeto de estudio) tiene una estructura orgánica rígida, es decir, basada en jerarquías y cargos. La estructura por procesos es una alternativa para responder a parámetros y responsabilidades medibles, potencializar el conocimiento del capital humano y permitir dinamismo en el desarrollo de actividades de acuerdo con las necesidades del servicio, en el entorno donde se desenvuelve, en la comunicación y creación de valor.

Para llegar a los resultados planteados en este artículo se recurrió al análisis de los procesos, hechos y vivencias reales de una organización en particular. Esto permitió proponer de forma teórica un modelo de gestión, apoyado en un estudio previo realizado a la Plataforma Siglo XXI de la Universidad de Pamplona, con base en el conocimiento y experiencia de servicios a través de sistemas de información creados para clientes de diversa naturaleza.

Lo anterior estudio dio como resultado la siguiente hipótesis: un modelo de gestión de servicios en sistemas de información, basado en el ciclo de vida del servicio de las buenas practicas que propone ITIL, puede optimizar las actividades en una organización a través de la formulación de sus procesos, áreas, canales de comunicación y los roles que operan el servicio.

3. Antecedentes

Ante la necesidad de implementar nuevas herramientas en la solución de problemas de gestión del servicio, varios autores a través de tesis, artículos y publicaciones en general han documentado sus experiencias y motivado sobre aspectos relevantes para el presente estudio.

El estudio bibliográfico realizado sobre trabajos previos sobre el tema llevó a analizar las siguientes fuentes y a retomar de ellos diversos aspectos que enriquecieron la investigación.

- Revista electrónica: L. Cárdenas Síntesis Tecnológica. V.3 N°2 (2007) 59-67 "Propuesta de un modelo de gestión para PYMEs, centrado en la mejora continua". Universidad Austral de Chile. Para destacar conceptos de calidad y mejoramiento continuo, participación del personal en todos los procesos, renovación y actualización de procesos y ventajas competitivas.
- Publicación web: De la estrategia a la práctica: modelos de gestión". Autor: Antoni Valles Salas. (s.f.). GobiernoTIC.es Para destacar conceptos de procesos, personas, roles, responsabilidades, gestión y tecnología. Las TIC facilitan los procesos del negocio, control del proceso, gestores y operadores.

- Documento electrónico: Informática y la gestión moderna, Autor: Iván E. Salvador. (s.f.). Universidad Pública Peruana. Para destacar modelos sobre procesos del conocimiento, modelo sobre la gestión del conocimiento y las tecnologías de información.
- Artículo electrónico: "ITIL - Mitos sobre un modelo de referencia para la gestión de tecnologías. Autor: José Alberto Roure Villalobos. Consultor en Gestión Tecnológica y Gestión de Conocimiento. MAGNA CONSULT. Julio de 2007. Para destacar importancia del cumplimiento de los cuerdos del servicio con el cliente, la lógica de los procesos de la metodología, lo que debe y no debe creerse de la gestión de servicios.

4. Método

La hipótesis planteada mediante un modelo de gestión es el resultado de un trabajo previo de los autores, que originó la propuesta de la que trata el presente artículo de investigación. La primera fase abordada para lograr tal objetivo, fue definir los métodos por utilizar para el análisis de la información recopilada, es decir observación, deducción y observación.

El objeto de estudio fue un dependencia de gestión y desarrollo tecnológico de la Universidad de Pamplona llamada Plataforma Siglo XXI. Inicialmente se realizó un análisis interno y externo de los servicios prestados mediante la recopilación de su reseña histórica, posteriormente la definición de las áreas del servicio, la evolución de su estructura organizativa y los servicios prestados mediante la aplicación de una matriz DOFA.

Una vez definida al DOFA se procedió a establecer un portafolio y a identificar los activos del cliente. Definición de los flujos de información actuales y emisión de un concepto de la calidad del servicio basado en entrevistas realizadas a usuarios y operadores del servicio para enriquecer la DOFA.

En la tercera etapa se estudiaron a fondo las disciplinas planteadas por la metodología ITIL, se identificaron mediante análisis las razones que afectan la eficiencia del servicio prestado de acuerdo con los requerimientos de la metodología y se describieron las necesidades para una mejor gestión de servicio; esto es, flujos de información, organización de procesos y responsabilidades, creación de una base de conocimiento, definición de áreas, roles y responsabilidades, entre otras.

Identificadas las necesidades se relacionaron con la teoría de la metodología estudiada y se propuso el enfoque general del modelo y la comunicación en tres grandes áreas de gestión y grupos interdisciplinarios. También se buscó alinear la propuesta a las políticas institucionales, es decir, se consideró vital articular el beneficio de la gestión planteada con el propósito general de la organización, su misión y visión.

Para el planteamiento del modelo se analizaron a fondo las unidades del negocio y las unidades del servicio de la organización; se articularon las áreas y grupos propuestos con las disciplinas ITIL y su participación en el ciclo de vida del servicio.

Finalmente, basados en las encuestas y entrevistas realizadas, en los conceptos de calidad y servicio estudiados y en el análisis de toda la información recolectada, se realizó una definición del conjunto de variables que permitieran caracterizar la gestión del servicio combinando la experiencia y las lecciones aprendidas del objeto de estudio con las mejores prácticas de ITIL. Identificadas las variables se realizó una nueva encuesta para calificar el grado de importancia de cada una en la prestación actual del servicio. Este análisis permitió la definición del modelo y de las rutas de trámite propuestas alrededor del ciclo de vida del servicio.

5. Resultados

Los resultados obtenidos permiten identificar puntos clave para la creación de un modelo, es decir, aquellos aspectos vitales para establecer la pertinencia del modelo en cualquier organización de características similares. Para efectos del aporte del presente artículo se describirán de forma general los resultados más relevantes y que llevaron a la creación del modelo mediante su estudio previo; de acuerdo con las etapas desarrolladas, cabe destacar que dichos resultados produjeron información y datos que no existían en la organización.

Los siguientes resultados mediante un análisis concluyente y descriptivo apoyan el resultado final que es el modelo en sí. Asimismo fundamentan las conclusiones del artículo.

Después de tabulada y examinada la información producto de cada etapa de trabajo en el proyecto, se determinaron las necesidades generales requeridas por el modelo.

5.1 Estructura del servicio

La creación de valor⁶ es un proceso complejo y extenso que puede hacer que un modelo tradicional de servicio sea inadecuado. En relación con este aspecto, las siguientes preguntas juegan un rol importante en la construcción del modelo de gestión de servicios:

- ¿Quiénes son los participantes en el servicio?

Los participantes en el servicio están representados por los usuarios en sus niveles de complejidad, las áreas, grupos, personas o conjunto de dependencias y los operarios del servicio.

- ¿Cuáles son los patrones en cambios y transacciones?

Los patrones están representados en aquellos artefactos de diseños relacionados con transacciones, registros de cambios, bitácoras o gestión de versiones. Para el modelo basado en ITIL se deberán tener en cuenta los acuerdos de los niveles de servicio, diagnóstico inicial del estado de los sistemas de información y el flujo de datos, canales de comunicación y medios de representación sobre los cuales se administre, también posibles futuros cambios y adecuaciones al software o al servicio como tal.

- ¿Cuál es el impacto o cuáles son los productos para ser liberados desde cada transacción y cada participante?

En este aspecto juegan un papel vital el catálogo y el portafolio de servicios, los documentos interno de definición de responsabilidades, los documentos que establece los acuerdos del nivel de servicios, el manual de calidad, las políticas y lineamientos organizacionales y, en general, toda aquella información que oriente y defina cada aspecto del servicio.

- ¿Cuál es la mejor vía para generar valor?

La mejor vía para generar valor es aquella que emprenda la organización enfocada al mejoramiento de sus productos y servicios con el fin de satisfacer proactivamente las necesidades de sus usuarios, y brindar a sus empleados las herramientas óptimas que les permitan alcanzar sus objetivos para el logro de la misión. Para efectos del presente estudio se tendrán en cuenta las herramientas que brinda ITIL en la consecución de valor teniendo en cuenta los activos del cliente, el ciclo de vida del servicio y la gestión de servicio basada en procesos.

⁶ Es el conjunto de actividades que aumentan el valor (bueno, correcto y deseable) de los bienes o servicios para los consumidores.

5.1.1 El ciclo de vida del servicio

La estrategia del servicio es el eje del ciclo de vida del servicio que recorre todas las fases, como la de crear políticas y objetivos. Las fases de diseño, transición y operación del servicio implementan esta estrategia, ellas continúan el tema para ajustarlo y cambiarlo. La fase de mejoramiento continuo se mantiene para aprender y comprobar y abarcar todas las fases del ciclo de vida. Esta fase inicia proveyendo programas y proyectos, y priorizándolos con base en los objetivos estratégicos de la organización (Office of Government Commerce (OGC)).

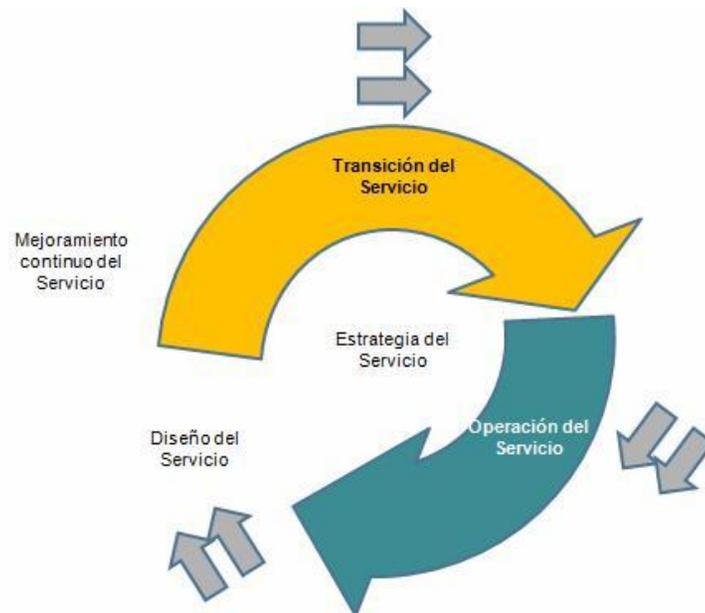


Figura1. Ciclo de vida del servicio⁷

El ciclo de vida del servicio contempla una fase de estrategia representada en el modelo por el área de estrategia y planeación y mejoramiento continuo, allí se hace el desarrollo e implementación de la gestión del servicio como un recurso estratégico.

La fase del diseño del servicio se ve reflejada por varios actores como consultoría y negocio, producto e ingeniería del servicio, gestión de servicios y estrategia y planeación, se puede evidenciar entonces que existe

⁷ Foundations of IT service management based on ITIL v3. it SMF international

retroalimentación en el modelo y que la participación de estos roles permite encontrar la corriente y el futuro de los requerimientos del negocio.

La fase de transición del servicio determina el desarrollo y aprovechamiento de capacidades para la nueva transición y producción de los servicios cuando estos son actualizados, en ella participan la gestión del conocimiento, tecnología y sistemas de información, producto e ingeniería del servicio, consultoría y negocio.

La fase de operación del servicio debe llevar a cabo eficiencia y efectividad en la provisión y soporte del servicio en el orden de asegurar valor para el cliente, el modelo plantea consultoría y negocio, gestión de servicios y producto e ingeniería del servicio para realizarlo.

El Mejoramiento continuo del servicio esta planteado en todo el modelo para crecer y mantener el valor del cliente.

5.1.2 Componentes del modelo

En este punto se requiere determinar lo siguiente:

➤ ¿Cómo se crearía el modelo?

- Aplicando la metodología de estudio a la experiencia, conocimiento, actividades y funciones de la organización.
- Consolidando una estructura orgánica basada en roles y responsabilidades.
- Estableciendo flujos de información congruentes, ágiles y escalables.
- Potenciando las capacidades, la experiencia y experticia del personal mediante definición de responsabilidades y resultados.
- Generando mecanismos de funcionamiento a través de procesos operativos en cada disciplina propuesta.
- Reflejando la relevancia y necesidad del servicio a través de los sistemas de información y su vital importancia en el desarrollo organizacional.
- Identificando las variables y características necesarias para la gestión del servicio (fiable, consistente, de alta calidad, y de costo aceptable) y su interrelación.

Se realizó una definición de un conjunto de variables que permitieran caracterizar la gestión del servicio a través un análisis morfológico⁸ de los datos, para posteriormente establecer los componentes de la gestión servicios que a criterio del presente estudio es la que podría aplicarse.

⁸ Técnica que identifica sistemáticamente todos los medios posibles para alcanzar una meta. Es un enfoque que consiste en crear una lista de todas las posibles variables de tal manera que cada una sea examinada y todas las combinaciones exploradas (World Future Society).

Tabla1. Variables del modelo

Variables	Concepto
Estructura organizativa	Es la forma como la organización a dividido los papeles que han de desarrollar sus miembros con el fin de alcanzar sus metas y objetivos. Esta estructura define también las jerarquías y los canales de comunicación
Tamaño de la población cliente que atiende	Determina en términos de cantidad, complejidad y diversidad, los tipos de usuarios que hacen uso del servicio, es decir aquellos que hacen uso de uno o más servicios al menos una vez diaria
Tamaño del equipo humano	El tamaño del equipo humano que ha hecho y hace parte de la organización, personas distribuidas en todas las áreas y funciones
Diversidad de servicio	En términos de características es lo que hace diferente un servicio de otro
Nivel de contacto del cliente con la organización	Para el usuario es el grado o nivel de contacto con la dependencia o prestador del servicio, determinado por los canales de comunicación establecidos
Control del servicio	Mecanismos de seguimiento, evaluación y mejoramiento existentes. Lineamientos y políticas de interacción
Información técnica existente sobre el servicio	Ayudas en línea al usuario, algunos artefactos y manuales
Grado de participación del personal, instalaciones y equipamientos en la entrega del servicio	Tratándose del personal con dedicación en cada proceso, cada uno en el rol que le corresponde para la entrega del servicio, haciendo uso de todas y cada una de las herramientas existentes
Grado de contacto con el cliente	En este aspecto el contacto con el cliente las herramientas, mecanismos y niveles de acceso de los usuarios con las personas y con el servicio como tal
Grado de interacción y adaptación del servicio al cliente	Este grado es variable pues en algunos aspectos priman las prioridades del personal, en otros prima el efecto de un servicio no acorde con los lineamientos institucionales; siempre deben estar definidos
Disponibilidad de ubicación del servicio	Espacio físico y lógico de las herramientas informáticas, método de acceso al servicio
Naturaleza de la interacción entre el cliente y la organización	Tipo de relación cliente-proveedor del servicio
Prestación de un servicio	De acuerdo a la clasificación y descripción

simple o de un conjunto de servicios	de los servicios que brinda ITIL
Prestación del servicio por orden de llegada de los clientes	A los servicios se les establece una prioridad según orden de llegada, aunque ésta pueden variar en relación con la urgencia o necesidad del usuario

Las anteriores variables fueron evaluadas por usuarios expertos del servicio y personal que participa en la provisión del mismo. De acuerdo con los datos arrojados se concluye que en la diversidad de roles y responsabilidades de la organización se coincide con que el tamaño de la población cliente, el grado de participación del personal en la entrega del servicio y el grado de contacto con el cliente son los aspectos que más influyen en la gestión del servicio. Así mismo, para la prestación del servicio la naturaleza de la interacción entre el cliente y la organización fue la de menor puntaje, pues se piensa que mientras existan los mecanismos necesarios para cumplir con las necesidades del servicio y haya compromisos claramente establecidos no es de alto impacto (Medina, 2009, s.p.).

Finalmente, en la creación del modelo identificamos las áreas y equipos o grupos de trabajo interdisciplinarios que realizarán las funciones enfocadas al servicio existente y las que ITIL contempla para una eficiente gestión del servicio en sistemas de información.

Tabla 2. Áreas jerárquicas

Área	Roles que intervienen
Director de Dependencia	Director
Coordinación de estrategia y planeación	Coordinador de área Director Analista del negocio Consultor Gestor de tecnología Analista administrativo
Coordinación de gestión de servicios	Coordinador de área Analista de soporte Analista de infraestructura y comunicaciones Analista de producto Analista de implementación y despliegue
Coordinación de tecnología y sistemas de información	Coordinador de área Analista de implementación y despliegue Analista de desarrollo Ingeniero de procesos Analista de infraestructura y comunicaciones Analista de base de datos

Tabla 3. Grupos interdisciplinarios

Grupo	Roles
De consultoría y negocio	Coordinador de gestión de servicios (líder de grupo) Director Analista de consultoría Analista del negocio
De calidad y mejoramiento	Coordinador de estrategia y planeación (líder de grupo) Analista de calidad Analista del negocio Gestor de tecnología Analista administrativo
De producto e ingeniería del servicio	Coordinador de tecnología y sistemas de información (líder de grupo) Analista de pruebas Analista de infraestructura y comunicaciones Analista de producto Analista de implementación y despliegue Ingeniero de procesos
De gestión del conocimiento	Ingeniero de procesos (líder de grupo) Documentador técnico Analista del negocio Analista de soporte

Precisamente al definir roles, cada área y grupo interactúa de manera conveniente. Esto significa que en la medida en que se desarrolla un proceso basado en la interacción, este genera conocimiento y valor a la gestión del servicio en forma general. A continuación se describe brevemente la función que cada una desempeñaría:

- **Estrategia y planeación:** es liderada por un coordinador de área que se encarga de administrar, evaluar y controlar los recursos físicos, de talento humano y financieros asignados a la dependencia; seguimiento y control a los planes de trabajo, administración de riesgos, cumplimiento de los objetivos del negocio, cumplimiento de compromisos y convenios adquiridos.
- **Consultoría y negocio:** es un grupo liderado por el coordinador de gestión de servicios e integrado por analistas de consultoría y negocio. El grupo se encarga de la relación administrativa con los usuarios, establece acuerdos de niveles del servicio y supervisa el cumplimiento de los acuerdos establecidos con el usuario.
- **Gestión de servicios:** es liderada por un coordinador de área que se encarga de dirigir, coordinar, planear y crear los mecanismos de

atención al usuario; esta área tiene directamente relación con los usuarios de todas las dependencias en general según lo establecido en los acuerdos de niveles del servicio y el catálogo.

- **Tecnología y sistemas de información:** es liderada por un coordinador de área que se encarga de evaluar, controlar, supervisar, realizar estudios, implementar mecanismos de control de recursos informáticos y todo lo relacionado con la publicación de los sistemas de información, internet, comunicaciones y conectividad.
- **Calidad y mejoramiento:** es un grupo liderado por el coordinador de estrategia y dirección que busca realizar análisis costo-beneficio, medir la gestión del servicio aplicando métricas, indicadores de gestión, análisis de la demanda entre otros.
- **Producto e ingeniería del servicio:** es un grupo liderado por el coordinador de tecnología y sistemas de información. En esta área el enfoque debe estar dirigido a mejorar e innovar los procesos para proporcionar servicios consolidados, así como para desarrollar una organización que propicie la creación de valor para el cliente y como resultado logre, ventajas competitivas sustanciales y sostenibles para la organización y el cliente, apoyando siempre sus procesos misionales, siempre teniendo en cuenta los costos relacionados a la eficiencia y eficacia del servicio prestado.
- **Gestión del conocimiento:** grupo liderado por el ingeniero de procesos que se encargará de la creación, documentación y retroalimentación de una base de conocimiento sobre lecciones aprendidas, casos de éxito, errores comunes, preguntas frecuentes, mejores prácticas y en fin todo lo generado en el día a día producido no solo por la curva de aprendizaje del personal sino también por el resultado de procesos aplicados, iniciativas, toma de decisiones etc. La base de conocimiento es vital cuando es gestionada y enriquece, actualiza e impacta el resultado de la operatividad organizacional.

El ciclo de vida del servicio se plantea de forma circular y secuencial; primero diseño, luego transición y por último operación. El mejoramiento continuo abarca todas las fases como un todo. El modelo plantea seguir estas fases secuenciales a través de las responsabilidades, roles y funciones que desempeñan las personas en todas las áreas y grupos; es precisamente de esta forma como se propone enriquecer el servicio, con el conocimiento, experiencia y competencia del equipo humano de la organización.

A continuación se muestra el modelo planteado producto de la investigación. En la figura 2 se pueden observar la definición de las áreas estratégicas y grupos relacionados entre sí, además los procesos del ciclo de vida del servicio que se desarrollarán en el ejercicio de las actividades.

Los canales de comunicación están dispuestos para los servicios que son prestados a través de sistemas de información, incluso si se accede a ellos vía web. Para el caso del objeto de estudio, los sistemas de información pueden ser flexibles y adaptables al entorno organizacional para satisfacer sus necesidades de estructura, de información y de disponibilidad; por ello, se contemplan aspectos como: pruebas, requerimientos, configuración, capacitación, entre otros.

La creación de una base de conocimiento permite no solo agilidad, eficacia y oportunidad en la resolución de incidentes o problemas del servicio, sino que es clave para la creación de valor, el incremento de la calidad; además facilita y motiva la integración efectiva de todos los factores: administrativos, técnicos y humanos de la organización orientados hacia una gestión eficiente.

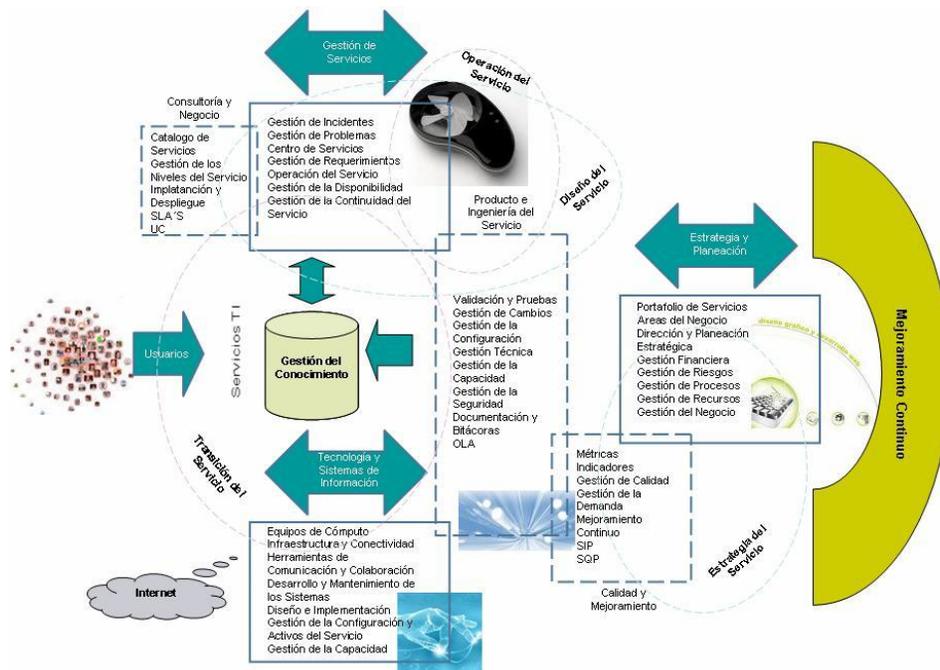


Figura2. Modelo de gestión del servicio (Medina, 2009)

Para enriquecer el modelo se representan las rutas de trámite y la relación entre procesos pertenecientes a las áreas estratégicas y a los grupos interdisciplinarios.

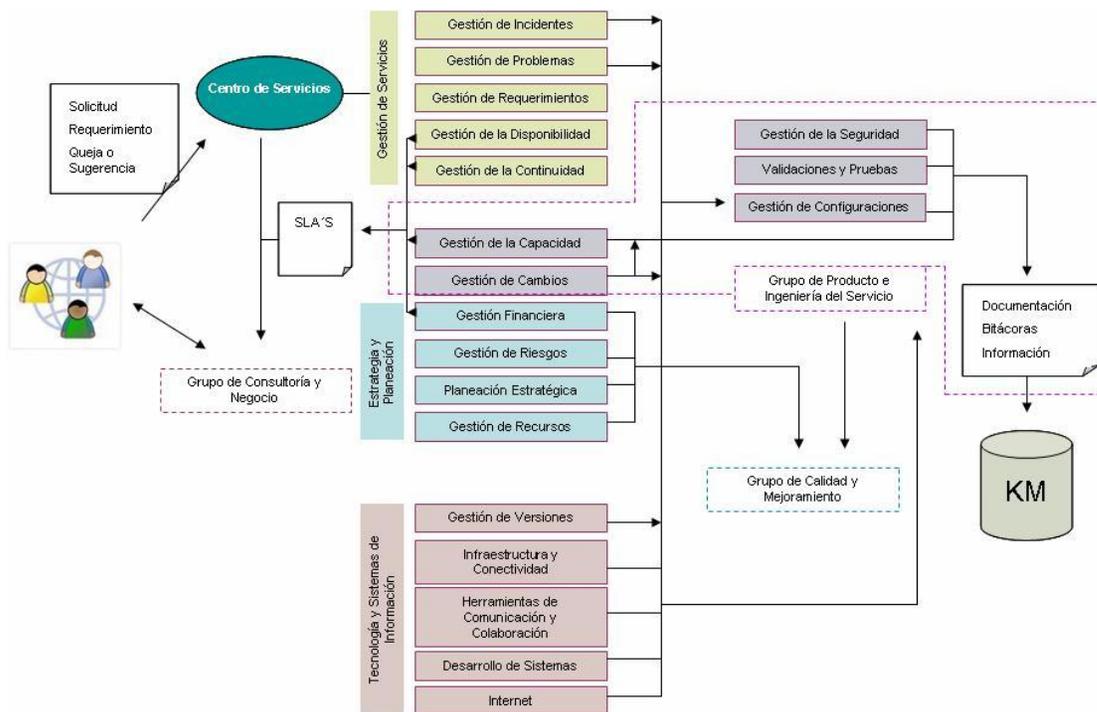


Figura 3. Rutas de trámite

En las rutas de trámite, además de las relaciones, se puede observar el curso de la solicitud o petición a través de los procesos, de las áreas y de los grupos. Cuando una organización tiene claramente definidos los canales, secuencia y orden de las solicitudes del cliente, puede asegurar que hay control y que estos no afectarán la organización y actividades operacionales del personal y del servicio en forma negativa, pues se evitan entre otros reprocesos, burocracia y demoras injustificadas.

Finalmente, en la figura 4 se ilustra con un ejemplo común una solicitud de usuario, la línea y flujo de trabajo entre procesos, áreas y roles que se ejecutan para su solución.

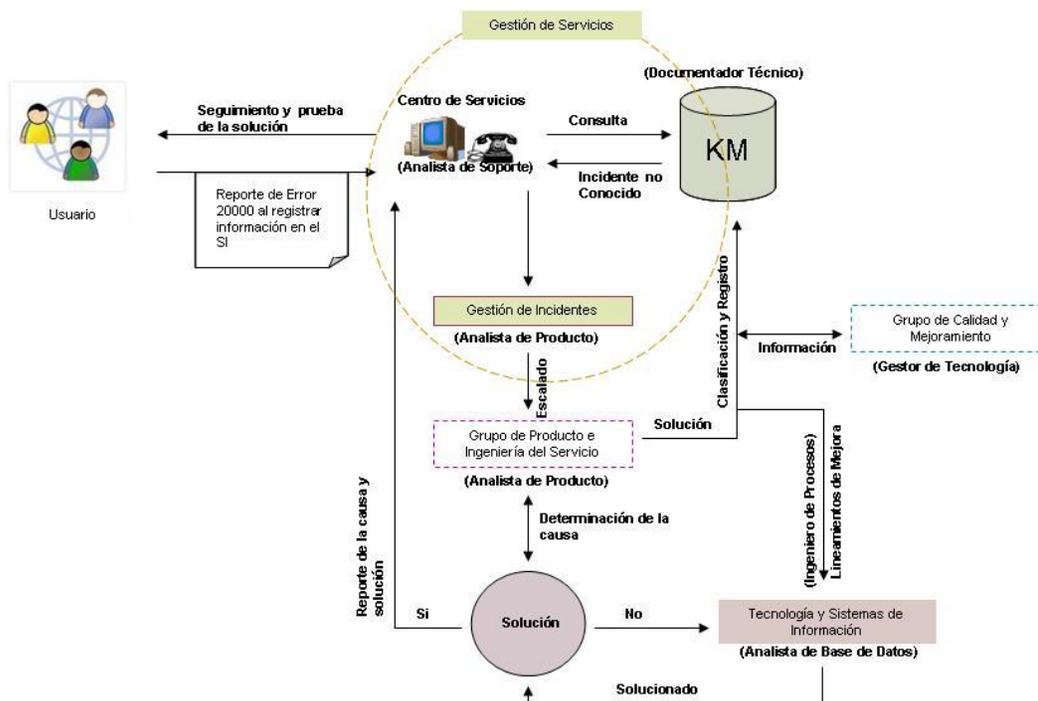


Figura 4. Ejercicio de la estructura propuesta

La dinámica del proceso que sigue la petición descrita es la siguiente:

- 1-Un usuario a través del administrador del sistema remite un incidente vía herramienta de comunicación establecida (chat, correo, mensajería, instantánea, etc.), sobre el proceso realizado de registro de matrícula de un estudiante.
- 2-La información es recibida por un analista de soporte en el centro de servicios.
- 3-El analista de soporte se remite con la descripción del incidente y realiza una consulta a la base de conocimientos para buscar antecedentes al respecto.
- 4-La consulta reporta error desconocido, inmediatamente entra retroalimentar el caso el documentador técnico.
- 5-El analista de soporte una vez determina el estado del incidente, lo clasifica, referencia, codifica y registra, comunicando paralelamente a la gestión de incidentes.
- 6-El analista de producto analiza y determina según su grado de conocimiento el incidente ocurrido y decide realizar un escalado a un nivel técnico más alto; en este sentido puede ser el mismo analista de producto quien intervenga el incidente a nivel del grupo de producto e ingeniería del servicio de acuerdo con la profundización que se requiera.
- 7-El analista de producto resuelve el incidente de acuerdo con el grado de complejidad y comunica al centro de servicios para su registro final en la KM y

remisión al usuario una vez realice la prueba previa, paralelamente remite la documentación del caso al gestor de tecnología para implementar las mejoras necesarias y al documentador técnico para actualizar la base.

Si la solución requiere intervención técnica más especializada según su análisis remite en este caso particular al analista de base de datos, quien una vez solucionado realiza el mismo proceso de comunicación descrito.

6. Conclusiones

1. El modelo es el resultado de una investigación sobre una organización objetivo en donde se analizaron a profundidad aspectos humanos, técnicos y organizacionales, a partir de experiencias de usuarios expertos y operarios; no obstante, es el criterio de los autores el que predomina en la estructura propuesta.
2. La gestión de servicios basada en las disciplinas ITIL es beneficiosa para aquellas organizaciones que desarrollan o aplican las tecnologías de información. Estas TI son vitales para la operación de sus procesos, por esto la estructura propuesta se acopla a su entorno.
3. Cuando es importante para una organización el equilibrio económico sin desatender la calidad de sus servicios, la estructura por procesos y roles permite medir resultados y potencializar sus activos (talento humano, recursos, conocimiento).
4. El pensamiento científico y creativo induce a entender por qué las organizaciones son únicas y a plantear modelos y soluciones mediante la aplicación y análisis de teorías que son consideradas las mejores prácticas, y de ese modo, aumentar la flexibilidad y la capacidad de respuesta ante los cambios del entorno de forma controlada y con costos razonables.
5. La selección de las personas adecuadas para cada rol genera una estructura organizativa con ambientes grupales, colaboración, retroalimentación, comunicación fluida y enriquecedora.
6. En la definición de un modelo durante el análisis de la organización se debe tener presente que es importante saber no sólo dónde, cuándo y por qué deben cambiar las cosas, sino también qué debe seguir siendo igual.

7. La definición de modelos por roles permite determinar las áreas estratégicas de una organización sin importar su estructura organizativa.
8. El mejoramiento continuo debe abarcar y aportar a todos los procesos de la gestión de servicios, no solo para garantizar la eficiencia del mismo, sino para aportar en cada fase métodos evaluativos que permitan determinar "si lo estoy haciendo bien" y "como puedo hacerlo mejor."
9. La base de conocimiento en un modelo de gestión permite garantizar la oportunidad del servicio al descartar errores conocidos y aplicar casos de éxito en un determinado momento.
10. La definición de variables para la construcción de un modelo permiten dimensionar el tamaño y complejidad de la organización y los lineamientos y metas a los que se debe dirigir el esfuerzo.

7. Lista de referencias

Baker, Greenberg y Hemingway. Leader Summaries (2006). Resumen autorizado de: What Happy Companies Know de Prentice Hall 2006

Antoni Valles Salas. (s.f.). GobiernoTIC.es. "De la estrategia a la Practica: Modelos de Gestión". Recuperado el 21 de marzo de 2008 en, <http://www.slideshare.net/avallesalas/modelos-de-gestin-tic>.

Iván E. Salvador. (s.f.). Universidad Pública Peruana. "Informática y la Gestión Moderna". Recuperado el 20 de enero de 2008, en <http://www.geocities.com/CollegePark/Library/8333/>.

José Alberto Roure Villalobos. Consultor en Gestión Tecnológica y Gestión de Conocimiento. MAGNA CONSULT. Julio de 2007. "ITIL - Mitos sobre un modelo de referencia para la gestión de tecnologías". Recuperado el 18 de diciembre de 2008 en, <http://www.magnaconsult.com/magnaconsult/magna-itil.pdf>.

Cárdenas, L. Síntesis Tecnológica. V.3 N°2 (2007) 59-67 Propuesta de un modelo de gestión para PYMEs, centrado en la mejora continua. Universidad Austral de Chile. Recuperado el 30 de agosto de 2008 en, http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-025X2007000100002&lng=es&nrm=iso

Cerezo, 2003. La sociedad de la información. El contexto internacional (s.p.).

Langefors, Börje (1973). Theoretical Analysis of Information Systems. Auerbach. ISBN 0-87769-151-7

Medina, 2009. Tesis Maestría Diseño de un modelo de gestión de servicios en sistemas de información para la Universidad de Pamplona basado en la metodología ITIL

Office of Government Commerce (OGC). Service Strategy. Version 3ª. TSO (The Stationery Office). ISBN 10 0113310455. Pág. 264.

Osiatis S.A, España CIF: A-28816379. Recuperado el 18 de septiembre de 2007 en www.osiatis.es/formacion/itil.php