

**UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL
FACULTAD DE INGENIERIA**

**Gestión e Implementación de un Service Desk
para un Departamento de Tecnologías de
Información.**

Memoria para optar al título de Ingeniero de Ejecución en Informática

Autor : Manuel Enrique Hervas González

Profesor Guía : Roberto Carú Cisternas.

Profesor Integrante : Jorge Tapia Castillo.

Santiago – Chile

Octubre, 2010

Índice

<i>Introducción</i>	5
<i>Capítulo 1 - Motivación</i>	8
1.2 Compromiso del ejecutivo del negocio	8
1.3 Posibles fallas en la implementación.....	9
1.4 ¿Por qué implementar y gestionar un Service Desk?	10
1.5 Motivación	11
1.6 Hipótesis.....	11
1.7 Objetivos Generales	12
1.8 Objetivos Específicos	13
1.9 Alcances.....	13
<i>Capítulo 2 - ITIL</i>	14
2.1 ¿Qué es ITIL?	14
2.2 ¿A qué organizaciones va dirigida?	15
2.3 ¿Qué beneficios tiene para el cliente y para el Departamento de TI.....	16
2.4 Diferenciación de roles organizacionales	16
2.5 Relación entre procesos.....	17
2.5.1 <i>Gestión de la configuración</i>	17
2.5.2 <i>Gestión del Cambio</i>	20
2.5.3 <i>Gestión de la difusión</i>	23
2.5.4 <i>Gestión de incidencias</i>	23
2.5.4.1 <i>Registro de incidencias</i>	25
2.5.4.2 <i>Clasificación</i>	26
2.5.4.3 <i>Análisis, resolución y cierre de la incidencia</i>	27
2.5.5 <i>Gestión de problemas</i>	28
2.5.6 <i>Gestión de niveles de servicio</i>	31
2.5.7 <i>Gestión de la capacidad</i>	39

2.5.8 <i>Gestión financiera de los servicios de TI</i>	43
2.5.9 <i>Gestión de la disponibilidad</i>	49
2.5.10 <i>Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI</i>	55
2.5.11 <i>Gestión de la infraestructura de TI</i>	63
2.5.12 <i>Gestión de la Seguridad</i>	63
Capítulo 3 – <i>Service Desk</i>	66
3.1 <i>Definición de un Service Desk</i>	66
3.2 <i>Objetivos de un Service Desk</i>	66
3.3 <i>Actividades de un Service Desk</i>	67
3.4 <i>Descripción de un Service Desk</i>	68
3.5 <i>Valor que entrega un Service Desk a una organización</i>	68
3.6 <i>Otras responsabilidades de un Service Desk</i>	68
3.7 <i>Tipos de “Desks”</i>	69
3.7.1 <i>Centro telefónico</i>	69
3.7.2 <i>Servicio al Cliente (Help Desk)</i>	69
3.7.3 <i>Service Desk</i>	70
3.8 <i>Inversiones y rendimientos (Inputs / Outputs)</i>	70
3.9 <i>Estructuras para Service Desk</i>	71
3.9.1 <i>Service Desk Local</i>	71
3.9.2 <i>Service Desk Centralizado</i>	72
3.9.3 <i>Service Desk Virtual</i>	73
3.10 <i>Consideraciones</i>	74
3.10.1 <i>Consideraciones con el negocio</i>	74
3.10.2 <i>Consideraciones con el personal de Service Desk</i>	75
Capítulo 4 – <i>Aplicando la teoría</i>	76
4.1 <i>Definición de los alcances de la aplicación</i>	77
4.2 <i>Masificación</i>	78
4.2.1 <i>Puntos únicos de contacto</i>	78

4.2.2 <i>Software para el ingreso de solicitudes</i>	79
4.2.3 <i>Publicidad en los escritorios de usuarios y clientes</i>	80
4.2.4 <i>Lenguaje de comunicación hacia los clientes</i>	80
4.3 Definición y alcance de los servicios	80
4.3.1 <i>Categorización de sus servicios</i>	81
4.4 Grupos de soporte.....	82
4.5 Establecer prioridades para las solicitudes	82
4.6 Identificar el canal de comunicación usado.....	83
4.7 Clasificar el cierre de la solicitud	84
4.8 Establecer periodos de revisión de solicitudes.....	84
4.9 Control de los proveedores de servicios externos.....	85
4.10 Control de equipos tecnológicos	85
4.11 Difusión de los cuidados sobre la información	86
4.12 Retroalimentación dentro de Service Desk	87
4.13 Conocer la visión del cliente/usuario	88
4.14 Unifique sus presentaciones	90
4.15 Horarios de atención	90
4.16 Asegurando un servicio de calidad.....	91
4.17 Administración de los niveles de Servicio (SLM).....	91
4.17.1 <i>Descripción</i>	92
4.17.2 <i>Tiempo de operación</i>	92
4.17.3 <i>Notificaciones</i>	93
4.17.4 <i>Prioridad de escalamiento</i>	93
4.18 Contratos de niveles de Servicio (SLA).....	94
4.19 Estado de cumplimiento en la entrega de servicios con SLM y SLA.....	95
4.20 Reportes para un Service Desk	96
4.20.1 <i>Ejemplos de reportes</i>	97

<i>Conclusión</i>	102
<i>Bibliografía</i>	104

Introducción

Hoy en día, nadie duda de la importancia que tiene la Gestión de Servicios de Tecnologías de información (en adelante Gestión de Servicios TI). Hasta los años 70, la mayor preocupación estaba en la mejora y desarrollo de nuevo hardware, y hasta bien entrados los años 80, este interés era por el desarrollo del software, y la última década del siglo pasado se ha centrado en la gestión de los servicios.

Durante décadas la Gestión de Servicios se ha visto como una continuación o extensión al desarrollo de sistemas, pero en los últimos años ha cambiado esta situación debido a los estudios de Gartner Group¹, los cuales indican que entre un 70% y 80% de los gastos, en el ciclo de vida, de los sistemas de información son en la fase de explotación. Esta situación se puede ver reforzada con situaciones en las que el 60% del tiempo de los desarrolladores es dedicado a tareas de mantenimiento, soporte o tareas de gestión.

Las organizaciones son cada día más dependientes del Departamento de TI para satisfacer sus objetivos de negocio. Por lo general, un Departamento de TI no considera los objetivos de la empresa como los suyos, sino que se considera tan solo un proveedor. El Departamento de TI deber ser visto como una parte de la empresa, integrado con los objetivos de la misma y debe contribuir al negocio.

Los clientes quieren mejores servicios no productos. Esto es un reto para un Departamento de TI porque en la mayoría de los casos sólo entregan productos y la lógica es entregar un servicio constante y estable.

Esto y la dependencia a tener un área que entregue soporte a las tecnologías de una compañía, aumentan la necesidad de contar con servicios de TI de calidad, y que vaya en paralelo con las necesidades del negocio y los requerimientos del usuario.

¹ Empresa líder a nivel mundial en investigación de tecnología de la información y de asesoramiento a empresas.

En muchas organizaciones no existe un mecanismo de Service Desk estructurado, es decir, un área que entregue atención y soporte a los usuarios realizando gestión interna para mejorar sus procesos y entregar un servicio de calidad.

Puede que exista algún tipo de apoyo de carácter de TI, pero finalmente todas esas organizaciones intentan resolver los requerimientos por sí mismas. Esta es una de las razones por las que aquellas compañías tienen un bajo nivel de calidad y confianza hacia el Departamento de TI, ya que los costos de esta práctica pueden impactar directo en el negocio.

Es en este punto donde se centrara este proyecto, cuyo objetivo es la implementación y gestión de un Service Desk bajo los lineamientos de las mejores prácticas del mercado.

Este proyecto de investigación fue implementado en la empresa Semillas Pioneer Chile Ltda., empresa subsidiaria de Pioneer Hi-Bred International² y perteneciente al grupo Dupont³.

La empresa a nivel global tiene 2000 empleados y en Chile, tiene un total de 200 trabajadores. En el departamento de Informática trabajan 12 personas divididas en: Gerencia, Servicio al Cliente, Infraestructura y Desarrollo de sistemas.

El proyecto fue llevado a cabo en el área de Servicio al Cliente, en el cual antes de la aplicación no se encontraban definidos los servicios, tiempos y estructuras de atención, responsabilidades, software de atención de solicitudes y una base de conocimientos. Al avanzar con la implementación, se marcó un antes y un después ya que inicialmente, el área paso de recibir 150 solicitudes mensuales a 250, logrando posicionarse como la puerta de entrada y salida del departamento de Informática, resultado de los cambios efectuados y el alineamiento a las mejores prácticas del mercado.

² Empresa rubro agrícola enfocado a la biotecnología, la producción y venta de semillas.

³ Es una compañía científica que ofrece productos, tecnologías y servicios innovadores cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas.

Capítulo 1 - Motivación

Usted deberá preguntarse, ¿qué quieren los clientes de los servicios de TI?

Los usuarios quieren saber por adelantado lo que van a recibir es por eso que los expertos de TI deben traducir esas necesidades en soluciones y centrarse en entregar servicios no productos, es decir trabajar bajo requerimientos.

Los usuarios deben quedar satisfechos con el servicio y este debe cumplir con los requisitos de negocio, bajo este concepto el Departamento de TI debe trabajar conforme a las especificaciones corporativas.

Una vez que se entrega el servicio, el desempeño debe ser igual cada vez que se recurra a él. La calidad con que se entrega el servicio se debe ajustar al precio que el cliente paga por ello también a cuando lo recibe, cómo lo recibe y qué hacer con los resultados.

1.2 Compromiso del ejecutivo del negocio

Es difícil llevar a cabo un proyecto con las mejores prácticas del mercado, si la dirección de la empresa no respalda este uso o si no están comprometidos por completo.

Para la implementación correcta se debe tener el compromiso del ejecutivo, ya que esto permitirá mejorar los procesos de atención y soporte.

Las compañías deben conocer los beneficios que conlleva el uso de las mejores prácticas en un Service Desk, es por eso que se debe considerar, como una propuesta de negocio, la implementación de una de estas áreas, mostrando el panorama actual y los cambios que se aplicarían para cambiar este escenario.

También las organizaciones necesitan que el Departamento de TI esté alineado con sus objetivos de negocio y que sus servicios sean entregados con la mayor calidad posible.

1.3 Posibles fallas en la implementación

El diseño de procesos de atención y soporte no asegura el éxito, es más, existen muchos factores que pueden influir en tener fallas al implementar un Service Desk. Pero existe un factor, que se presenta en la mayoría de los casos, el cual es que se pierde el compromiso de la dirección debido a una entrega débil de los fundamentos del por qué implementar un área de Service Desk.

Otras razones pueden ser:

- Problemas de formación del personal de Service Desk.
- Las personas del negocio no están dotados con la autoridad suficiente para tomar decisiones a tiempo.
- Disminución o pérdida total del financiamiento.
- Buscar un servicio localizado no global, es decir abordar solo ciertas materias del Departamento de TI y no todas las que maneja.
- Expectativas muy altas de los beneficios a corto plazo ya que se debe partir de la base que esta implementación influye en un cambio cultural dentro de una compañía.
- Problemas con las herramientas técnicas (Softwares), las cuales no son capaces de alinearse con la propuesta y los posibles cambios.
- Mal análisis de los procesos de soporte y atención.

1.4 ¿Por qué implementar y gestionar un Service Desk?

Cuando un Departamento de TI entrega servicios genera mayores posibilidades de trabajar junto con el negocio, en el cumplimiento de sus objetivos.

Al ejecutar este proyecto, un Departamento de TI adopta una manera de pensar distinta ya que busca entregar un valor agregado al cliente, estando capacitado para atender las necesidades del negocio y cumplir con los requisitos del cliente.

Con esta implementación existen beneficios a corto plazo y el departamento de Service Desk deberá pensar, que a largo plazo, debe revisar sus procesos para buscar una mejora continua. Para una compañía, el Service Desk entregará:

- Calidad de servicios.
- Soporte fiable y confiable.
- Procedimientos de continuidad de servicios de TI.
- Visión clara de las capacidades del área.
- Mejorar la información de los servicios que se entregan y posiblemente, qué se debe cambiar, para obtener mayores beneficios.
- Flexibilidad y adaptabilidad de los servicios.
- Mejoras en tiempos de respuesta, seguridad, exactitud y disponibilidad (dependiendo del servicio).
- Implementaciones de nuevos servicios, más satisfactorios para el cliente.
- Cumplimiento de expectativas por parte del usuario debido a que se conoce la capacidad del área.
- Disminución de costos, ya que no se entregan servicios que no se necesitan.
- Trabajo en equipo, consiguiendo con esto mejoras en la eficacia del personal del Service Desk.
- Mejora continua en los procesos y servicios. Con esto, el Service Desk y Departamento de TI obtienen una mejor evaluación por parte del cliente.

1.5 Motivación

En la actualidad, muchos Departamentos de TI, están lejos de alcanzar la excelencia debido a que no tienen un Service Desk bien estructurado o simplemente no lo tienen. Con este panorama, los servicios que entregan no son valorados por el cliente y se alejan de las necesidades del negocio.

Sobre esta base, la motivación de ésta investigación pretende entregar estándares, definiciones y los pilares para implementar y gestionar un área de Service Desk. Pensado siempre en las mejores prácticas del mercado y en alinear los servicios entregados con los objetivos del negocio.

1.6 Hipótesis

Esta investigación pretende demostrar que utilizando las mejores prácticas del mercado, las definiciones correctas y procesos claros, es posible entregar soporte a los servicios a través de un Service Desk y convertirlo en una voz del usuario dentro del Departamento de TI. De esta manera siempre se buscará una mejora continua.

Además mediante la investigación se pretende realizar un cambio cultural dentro de una compañía, con el fin de involucrar al Departamento de TI en la misión y visión de la empresa.

La hipótesis se fundamenta en desarrollar una metodología que permita implementar, organizar y gestionar un área de Service Desk en cualquier compañía, logrando cumplir las expectativas del negocio usando ITIL⁴ como base para su funcionamiento y así entregar un mejor servicio. ITIL es un marco de

⁴ ITIL = Information Technology Infrastructure Library - Biblioteca de la Infraestructura de las Tecnologías de la Información

trabajo para los departamentos de TI y que contiene las mejoras prácticas del mercado, para el mejoramiento en la entrega de servicios. Conforme se avance con este proyecto de investigación se entregara información más en detalle de ITIL.

Esta investigación se adecuará a empresas que no tengan definida esta área dentro de su estructura u organizaciones que deseen mejorar lo que tienen.

1.7 Objetivos Generales

Los objetivos generales del proyecto “Gestión de un Service Desk”, para un departamento de tecnología de información, son los siguientes:

- Brindar un único punto de contacto técnico con el cliente.
- Mantener una continuidad operativa en los servicios que entrega el Departamento de TI, cuyo fin es que la misión, y los objetivos del negocio no se vean afectados.
- Actuar como primer punto de análisis para los requerimientos de los clientes y ejecutar acciones, si así fuese necesario.
- Seguimiento a los requerimientos no resueltos.
- Permitir que se cumplan los niveles de servicio en forma adecuada y derivar incidentes con prontitud, para mantener un desempeño correcto del área.
- Mantener y mejorar la calidad de los servicios del Departamento de TI, mediante acuerdos, informes de logros y la investigación de las acciones que no se alinean con la compañía o con la justificación de costos.
- Entender los costos de los servicios entregados y gestionarlos adecuadamente.

1.8 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos del proyecto “Gestión de un Service Desk”, para un departamento de tecnología de información, son los siguientes:

- Implementación y gestión de un Service Desk.
- Gestión de incidentes de un Service Desk.
- Gestión de niveles de servicio de un Service Desk.
- Gestión financiera de un Service Desk.

1.9 Alcances

Los alcances de este proyecto son:

Generar un cambio cultural en las compañías donde se implemente, es decir, lograr un entendimiento por parte del cliente respecto a las funciones y responsabilidades de esta área.

Brindar una metodología de trabajo para las personas que se desempeñen en esta área, haciéndolos partícipes de la forma en que ellos aportan para cumplir con los objetivos de negocio.

El proyecto de Gestión e implementación de un Service Desk no está diseñado para la gestión de un proyecto de software informático, ya que en ese campo, existen distintos factores que influyen de diferente forma en la compañía donde se implemente.

Capítulo 2 - ITIL

2.1 ¿Qué es ITIL?

Es un conjunto de buenas prácticas, desarrollado a finales de los años 80 en el Reino Unido, en el departamento de OGC⁵, el cual es responsable de las tareas que mejoran la eficiencia y la eficacia de los procesos de negocios del Reino Unido. Su misión es ofrecer mayor rentabilidad, mejorar los servicios públicos, y proporcionar formas innovadoras para desarrollar la capacidad comercial de este sector.

Hoy, es el estándar de facto, a nivel mundial, y ha sido adoptado como base por grandes compañías de Gestión de Servicios como IBM, HP, Microsoft y también por otras compañías, con otros rubros comerciales, como: Guinness, Procter & Gamble tanto para la creación o expansión de sus modelos de servicios, como para consultoría, educación y soporte. Las razones de que esté clasificado como estándar se deben a lo siguiente:

- **Dominio Público:** Al estar disponible para todo público muchos tipos de organizaciones han hecho uso.
- **Mejores Prácticas:** Al ser un marco de trabajo, describe el perfil de las organizaciones de Gestión de Servicios. Sus modelos, muestran los objetivos, las actividades generales y las entradas/salidas de cada proceso que pudiera incorporarse a un Departamento de TI. No pretende que su implementación sea una obligación, porque todas las organizaciones son diferentes. En su lugar, su objetivo es dar a entender que las mejores prácticas pueden ser usadas dependiendo de la necesidad.
- **Enfoque a la calidad:** se centra en la entrega de servicios de alta calidad entregando un enfoque particular en las relaciones con el cliente. Esto quiere decir que el departamento o área de TI debe cumplir con lo que propone.

⁵ OGC = Office of Government Commerce – Oficina de Comercio Gubernamental

- ITIL entrega las mejores prácticas para los 7 procesos de las TI, estos son:
- Soporte a servicios: Su objetivo es asegurar que el cliente tenga acceso a los servicios adecuados para sus funciones dentro del negocio.
- Entrega de servicios: Cubre todos los aspectos que se deben tener en cuenta al momento de entregar servicios.
- Planificación de la implementación de la gestión de servicios: Indica como una organización puede beneficiarse con los beneficios de ITIL.
- Gestión de la seguridad: Explica los procesos de la gestión de la seguridad y su forma de implementación.
- Perspectivas de negocio: Entrega el conocimiento para la continuidad del negocio en caso de cambios.
- Gestión de la infraestructura: Cubre todo lo relacionado a red, operaciones, instalación de computadores e instalación de sistemas.
- Gestión de aplicaciones: Cubre el ciclo de vida de desarrollo de Software, incluyendo el soporte y las pruebas. Pone énfasis la definición clara de requisitos y la implementación de soluciones.

2.2 ¿A qué organizaciones va dirigida?

ITIL está dirigida para todo tipo de organizaciones, tanto públicas o privadas, ya que en ellas, se describen funciones y roles de trabajo no grupos o puestos específicos.

En cuanto a las personas, está dirigida a los empleados a cargo de la gestión de la entrega de servicios de TI. Demás está decir que todo el personal involucrado con TI encontrará en ella gran ayuda y le servirá para conocer su contexto de trabajo.

2.3 ¿Qué beneficios tiene para el cliente y para el Departamento de TI?

Los beneficios para el cliente están en la reducción efectiva de costos, ya que permite al Departamento de TI entregar servicios que satisfacen las necesidades de negocio.

Cuando una organización adopta ITIL, admite una aproximación a la gestión de servicios, que se hace bajo un lenguaje común de términos que permite mejorar la comunicación con el área de TI o con el proveedor de servicio.

Para el cliente los procedimientos pueden ser auditados, esto obliga a entregar los servicios acordados. La comunicación se torna más efectiva ya que se canalizan las solicitudes por una sola vía.

Para el Departamento de TI, esta forma de trabajo trae las siguientes ventajas:

- Reducción de costos (procedimientos y prácticas).
- Calidad (servicios, personal, experiencia, en la búsqueda de requisitos de negocio).
- Aprendizaje (guías, pautas y estándares).

2.4 Diferenciación de roles organizacionales

Este es un punto muy importante ya que ITIL determina roles para las personas, fuera del Departamento de TI, que requieren los servicios. Son los siguientes:

- Clientes: Son las personas que pagan por el servicio que se entrega y que también hacen uso (ejemplo: Directores, Gerentes, Jefes de Área, etc.).
- Usuarios: Se refiere a las personas que diariamente hacen uso de los servicios (ejemplo: administrativos, operarios, etc.).

Además ambos tienen puntos de contacto distinto dentro del canal de comunicación ya que los clientes se comunicarán con el Director/Gerente/Jefe del

Service Desk, en cambio los usuarios tomarán contacto con el representante de Service Desk.

En base a lo planteado anteriormente, si un servicio no funciona bien afectará en la evaluación de un cliente a diferencia de que si un requerimiento no es solucionado a tiempo el usuario se verá afectado.

Es debido a esto que a lo largo de este proyecto, se hará uso de estos términos.

2.5 Relación entre procesos

Todos los procesos de ITIL se relacionan unos con otros. A continuación se indicará la forma en que se relacionan.

2.5.1 Gestión de la configuración

Es una parte integral de todos los procesos de ITIL ya que mantiene actualizada, precisa y de forma comprensiva todos los componentes de la infraestructura de TI.

Este proceso debe estar acompañado de alguna Base de Datos o también llamada CMDB (Configuration Management Data Base - Base de datos de la Gestión de la Configuración), donde se mantengan registrados los cambios efectuados y que junto con esto se valore el impacto que tienen para la organización.

La valorización del impacto se refiere a identificar todas las relaciones que tienen los objetos de la infraestructura que serán cambiados, permitiendo a los encargados de ellos estar involucrados en la valorización.

La Base de Datos debe estar disponible para el Service Desk con el fin de que los incidentes sean resueltos de una manera más rápida debido que pueden ocurrir problemas después de realizar ciertos cambios.

Proporciona información precisa sobre las configuraciones a todos los procesos de gestión.

Una correcta implementación de este proceso requiere:

- Planificación (determinar los objetivos y estrategias del proceso).
- Clasificación (códigos y nomenclatura utilizada, esquemas de relaciones entre procesos, atributos utilizados).
- Monitoreo (debe conocer el estado de cada componente en todo momento).
- Control (Asegurar que todo se registre en la CMDB, monitorear el estado de los componentes, informar sobre el estado de las licencias).
- Auditorías (supervisar que se registre correctamente en la CMDB y que este alineada con la estructura de TI de la compañía).

A continuación se destacan algunos puntos esenciales:

- Designar un responsable: una descentralización excesiva puede generar descoordinación y causar problemas en el proceso.
- Invertir en alguna herramienta de software: Para adecuar las actividades requeridas de una manera automatizada.
- Realizar un cuidadoso análisis de los recursos ya existentes: gestión de stocks, activos, etc.
- Establecer claramente:
 - El alcance y objetivos.
 - El nivel de detalle
 - El proceso de implementación: orden de importancia, cronograma, etc.

Una falta de planificación conducirá, con total certeza, a una Gestión de la Configuración defectuosa con las graves consecuencias que esto generará para el resto de los procesos.

Es posible evaluar este proceso generando informes de rendimiento, tanto para conocer la estructura y alineación de la CMDB como para nutrir de importante información a otras áreas de TI. En estos informes, se deben mantener los siguientes campos:

- Alcance de la CMDB.
- Errores entre la información almacenada en la base de datos y la obtenida de las auditorías de configuración.
- Costos asociados al proceso.
- Sistemas de clasificación y nomenclatura utilizados.
- Informes sobre configuraciones no autorizadas y/o sin licencias.
- Calidad del proceso de registro y clasificación.
- Información estadística y composición de la estructura TI.

Este proceso, grafica en la figura 1, está estrechamente relacionado con:

- Gestión del cambio: Se nutre de la información que maneja la gestión de la configuración.
- Gestión de niveles de servicio: Necesita saber que componentes están relacionados con otros para que posibles acuerdos de servicios no se vean afectados.
- Gestión Financiera: Identifica cuanto es el costo del componente a ser modificado.
- Gestión de la continuidad / disponibilidad: Realiza análisis de riesgos y de impacto sobre los componentes.



Figura 1: Gestión de la Configuración

2.5.2 Gestión del Cambio

Este proceso depende de la precisión de los datos que entrega la gestión de la configuración, para asegurar al cliente que todo el impacto, que pueda causar el cambio, es conocido. Es por eso que es muy común encontrarse con un departamento de Informática reticentes al cambio, incluso acostumbrados a la frase “si algo funciona, no lo toques”. Aunque es cierto que el cambio puede ser fuente de nuevos problemas, y debe ejecutarse conociendo bien sus consecuencias, puede resultar mucho más costoso y peligroso el estancamiento en servicios y tecnologías.

El principal objetivo de este proceso es la evaluación y planificación del cambio para asegurar que se lleva a cabo y se efectúa de una forma eficiente, siguiendo procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio involucrado. Es por eso que los cambios en la infraestructura deben estar normados bajo SLA⁶ ya que de esta manera el cliente/usuario conoce el tiempo que demora y a través del Service Desk, se

⁶ SLA = Service Level Agreement - Contrato de nivel de servicio

informará del impacto que tiene la implementación (los SLA, serán vistos en detalle más adelante).

El Service Desk debe tener en detalle los cambios y pruebas realizadas ya que esto podría motivar un alza en los requerimientos, tanto por fallas como por preguntas que puedan surgir. En base a esto, el proceso debe asegurar:

- Cambios justificados (que se realicen sin perder la calidad del servicio).
- El registro, clasificación y documentación.
- Fueron probados en un ambiente de prueba.
- Estén ingresados en la CMDB.
- En caso de un incorrecto funcionamiento después de su implementación se pueda volver atrás (back-outs).

Ventajas de una implementación correcta:

- Reducción del número de incidentes y problemas asociados al cambio.
- Reducción del número de situaciones donde hay que volver atrás con el cambio.
- Los cambios son mejor aceptados.
- La CMDB está actualizada (algo necesario para el resto de procesos TI).

Desventajas de una incorrecta implementación:

- Las áreas del Departamento de TI deben aceptar las directrices de el o los encargados de la Gestión de Cambios sobre todo en lo que respecta al cambio, ya sea de que este se realice para solucionar un problema, mejorar un servicio o adaptarse a requisitos legales.
- No se siguen los procedimientos establecidos y en particular, no se actualiza correctamente la información en la CMDB.
- Los encargados de este proceso no conocen a fondo las actividades, servicios y estructura TI de la organización impidiéndoles desarrollar correctamente su actividad.

- Los Gestores del Cambio no disponen de las herramientas adecuadas de software para monitorizar y documentar adecuadamente el proceso.

En principio, todo cambio debe estar dentro de las tareas de la Gestión de Cambios. Sin embargo es a veces imposible gestionar todos los cambios mediante este proceso. El alcance de la Gestión de Cambios debe ir en paralelo con el de la Gestión de la configuración, es decir, todos los cambios deben estar registrados en la CMDB y así también ser correctamente supervisados y registrados.

La figura 2 grafica este proceso donde el monitoreo y seguimiento son importantes cuando se efectúan cambios dentro de la estructura tanto de un área de Service Desk como de un Departamento de TI debido a que es necesario mantener el control de estas actividades para disminuir los problemas asociados al cambio.

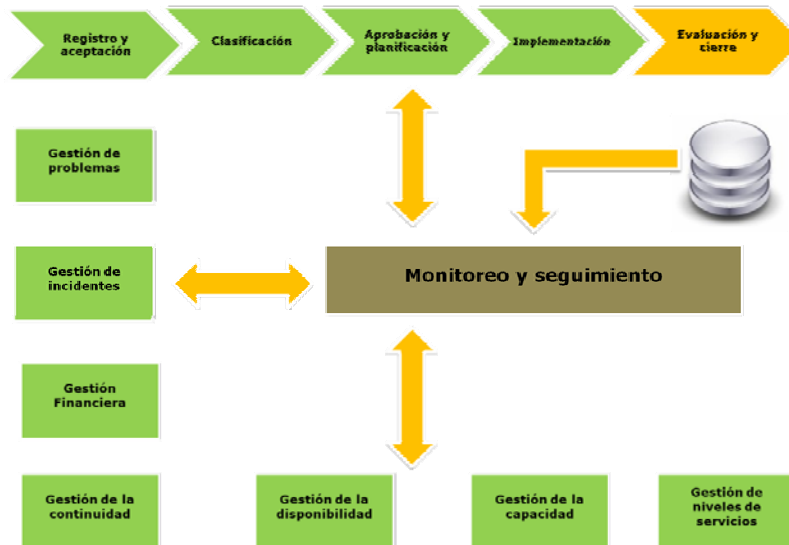


Figura 2: Gestión del cambio

Este proceso está relacionado con:

- Gestión de la configuración: Por lo datos que maneja.
- Gestión de la difusión: Se encarga de dar a conocer con que tecnología, lenguaje de desarrollo o nuevas prácticas se efectuarán los cambios.

2.5.3 Gestión de la difusión

Debe entregar toda la información con la que será realizado el cambio, es decir, nuevas tecnologías de componentes, lenguajes de desarrollo o nuevas prácticas.

Este proceso está relacionado con:

- Gestión de incidencias y gestión de problemas: Debe mantener actualizada la información.

2.5.4 Gestión de incidencias

La gestión de incidencias tiene como objetivo resolver cualquier requerimiento que cause una interrupción en un servicio de una manera rápida y eficaz. Se preocupa exclusivamente de restaurar el servicio a diferencia de la Gestión de problemas que está encargada de buscar la raíz y efectuar los análisis respectivos.

Los objetivos principales son:

- Detectar cualquier anomalía en los servicios de TI.
- Registrar y clasificar las anomalías.
- Escalar de forma adecuada para que el personal respectivo solucione el problema.

La figura 3 resume el proceso donde se recibe un incidente, el cual es recepcionado por Service Desk, que escala o soluciona la solicitud con el fin de no interrumpir los procesos de negocio. Una vez es registrado el requerimiento y con todas las evidencias del caso, la gestión de problemas se encarga de buscar la razón y proponer soluciones pro o reactivas:



Figura 3: Gestión de incidencias

El concepto de incidencia bajo ITIL es:

“Cualquier evento que no forma parte de la operación normal de un servicio y que causa, o puede causar, una interrupción o una reducción de calidad del mismo”.

Entonces, podemos decir que casi cualquier solicitud al área de Service Desk puede clasificarse como un incidente y esto incluye:

- Concesión de nuevas licencias.
- Cambio de información de permisos de acceso.
- Habilitación de una impresora en red
- Cualquier servicio que se considere como estándar.

Ventaja de un correcto uso de Gestión de incidencias:

- Mejora la productividad de los usuarios.
- Cumplimiento de los SLA.
- Mayor control de los procesos y monitorización del servicio.

- Optimización de los recursos disponibles.
- Mejora la satisfacción general de clientes y usuarios.

Desventaja de un incorrecto uso de Gestión de incidencias:

- No se cumplen los tiempos pactados en los SLA.
- Personal con nivel inadecuado trabajando constantemente en la resolución de un problema.
- Perdida de valiosa información sobre las causas y efectos de los incidentes
- Los clientes/usuarios quedan insatisfechos por la mala y/o lenta gestión de sus solicitudes.

Existen muchas probabilidades que ciertos requerimientos de servicios sean concurrentes, la gestión de incidencias permite establecer dos parámetros para manejar las prioridades:

- Impacto: determina la importancia del incidente, dependiendo de cómo éste afecta a los procesos de negocio y/o del número de usuarios afectados.
- Urgencia: depende del tiempo máximo de demora que acepte el cliente, para la resolución del incidente y/o el nivel de servicio acordado en el SLA.

Así como también existirán requerimientos recurrentes, algunos tendrán que ser escalados a otras áreas del departamento de informática, es por eso que la gestión de incidencias define dos tipos:

- Escalamiento funcional: Se requiere el apoyo de un especialista de más alto nivel para resolver el problema.
- Escalamiento jerárquico: Se debe acudir a un responsable de mayor autoridad para tomar decisiones que se están fuera de los alcances de las atribuciones asignadas a ese nivel, como, por ejemplo, asignar más recursos económicos para la resolución de un incidente específico.

2.5.4.1 Registro de incidencias

Es el primer paso de este proceso y debe ser realizado de forma inmediata ya que después se corre el riesgo de que aparezcan nuevas solicitudes y así el proceso demore indefinidamente. A continuación se detallan los pasos al recibir un requerimiento:

- Recepción del requerimiento: El Service Desk debe analizar si el servicio requerido está dentro de su alcance o debe ser escalado.
- Comprobación: Se debe evitar duplicaciones por un mismo problema, es por eso que Service Desk debe verificar si ya hay registrados incidentes de este tipo.
- Asignación de referencia: Al incidente se le asignará una referencia (número, color, etc.) que le identificará particularmente tanto en los procesos internos como en las comunicaciones con el cliente.
- Registro: Se deben ingresar en la base de datos asociada, la información básica necesaria para el procesamiento del incidente (hora, descripción del incidente, sistemas afectados, etc.).
- Información de ayuda: Se debe incluir ya que será de gran ayuda al momento de realizar la asistencia.
- Notificación: Cuando el incidente pueda afectar a otros usuarios estos deben ser notificados, para que conozcan como el problema puede afectar su trabajo habitual.

2.5.4.2 Clasificación

La clasificación de un requerimiento tiene, como objetivo principal, recopilar toda la información que pueda ser utilizada para su resolución.

El proceso de clasificación debe tener, al menos, los siguientes pasos:

- Categorización.
- Establecimiento del nivel de prioridad.
- Grupo o persona responsable.
- Monitorización del estado y tiempo de respuesta esperado.

Todos estos conceptos serán vistos más adelante conforme se avance con el desarrollo de este proyecto de investigación.

2.5.4.3 Análisis, resolución y cierre de la incidencia

Para llevar a cabo un correcto ciclo de vida de atención y solución de un problema, se deben seguir los siguientes pasos:

- Revise la solicitud con ayuda de la base de conocimientos para determinar si se puede identificar con alguna incidencia ya resuelta y aplicar el procedimiento aplicado en ella.
- Si la solución del incidente se escapa de las posibilidades del Service Desk, deberá escalarlo para su investigación por los expertos asignados. Si estos expertos no son capaces de resolver el incidente se seguirán los protocolos de escalamiento predeterminados.
- Durante todo el ciclo de vida del incidente se debe actualizar la información en la solicitud registrada para que los representantes de soporte dispongan de toda la información acerca del estado de la solicitud.
- Si el problema es recurrente y no se encuentra una solución definitiva al mismo se deberá informar a la Gestión de Problemas para el estudio detallado de las causas a un nivel más profundo.
- Cuando se haya solucionado el requerimiento se debe:
 - Confirmar con los usuarios sobre su satisfacción acerca de la solución implementada.
 - Incorporar el proceso de resolución a la base de conocimientos.
 - Reclasificar el incidente si fuera necesario.
 - Actualizar la información en la CMDB sobre los elementos de configuración implicados en el incidente.
 - Cerrar el incidente.

Este proceso está relacionado con:

- Gestión del cambio: Para saber el grado de impacto que tendrá en el interior de la organización.
- Gestión de problemas: Con el fin de saber la causa de los nuevos problemas después del cambio.

2.5.5 Gestión de problemas

Este proceso requiere un registro adecuado de los incidentes que permita identificar de forma efectiva su causa y realizar un análisis de tendencias.

Este proceso investiga las causas subyacentes a toda alteración, real o potencial, del servicio que entrega el Departamento de TI. Además determina posibles soluciones para las causas encontradas.

Si es necesario, la gestión de problemas, realizará la solicitud de cambio respectiva con el objetivo de mantener la calidad de servicio.

La gestión de problemas, puede ser:

- Reactiva: Analiza los requerimientos ocurridos para descubrir sus causas y propone soluciones a los mismos.
- Proactiva: Controla la calidad de la infraestructura de TI y analiza su configuración con el fin de prevenir incidentes antes que ocurran.

Las interacciones y funcionalidades de la Gestión de Problemas se resumen en la figura 4, donde desde la base de conocimientos se obtiene la información para buscar una solución a un problema:

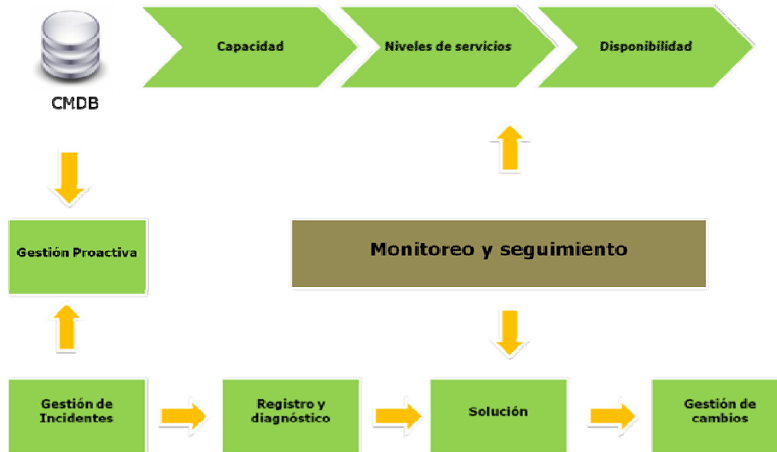


Figura 4: Gestión de Problemas

Cuando algún tipo de incidente se convierte en recurrente o tiene un fuerte impacto en la infraestructura de TI, es función de este proceso, determinar sus causas y encontrar posibles soluciones. Luego debe hacer las siguientes diferencias:

- Problema: Es una causa subyacente, aún no identificada, de una serie de incidentes o un incidente aislado de importancia significativa.
- Error conocido: Un problema se transforma en un error conocido cuando se han determinado sus causas.

Principales actividades:

- Control de Problemas: Registra y clasifica los problemas para determinar sus causas y convertirlos en errores conocidos. En la figura 5, usted puede observar que todas las actividades están monitoreadas con el fin de que no se olvide ninguna evidencia.

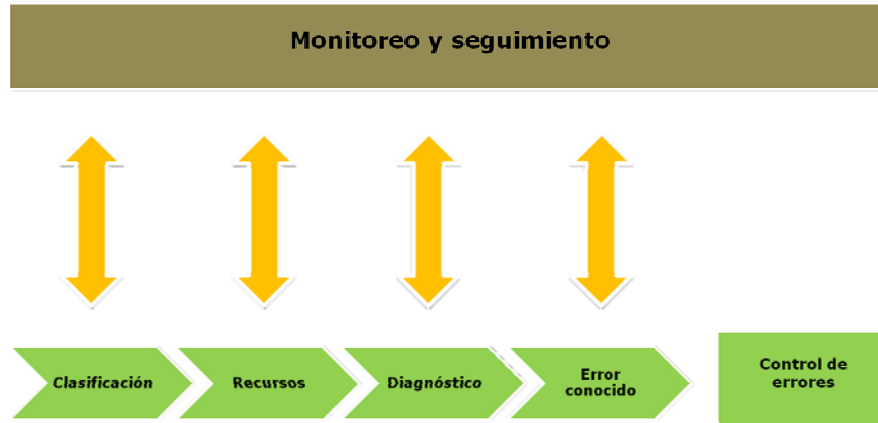


Figura 5: Gestión de Problemas – Control de Problemas

- Control de Errores: Registra los errores conocidos y propone soluciones que son enviadas a la Gestión de Cambios. En la figura 6, las actividades de solución y de chequeo post implementación se relacionan al proceso de gestión de cambio ya que son las que permitirán el registro correcto de cambios.

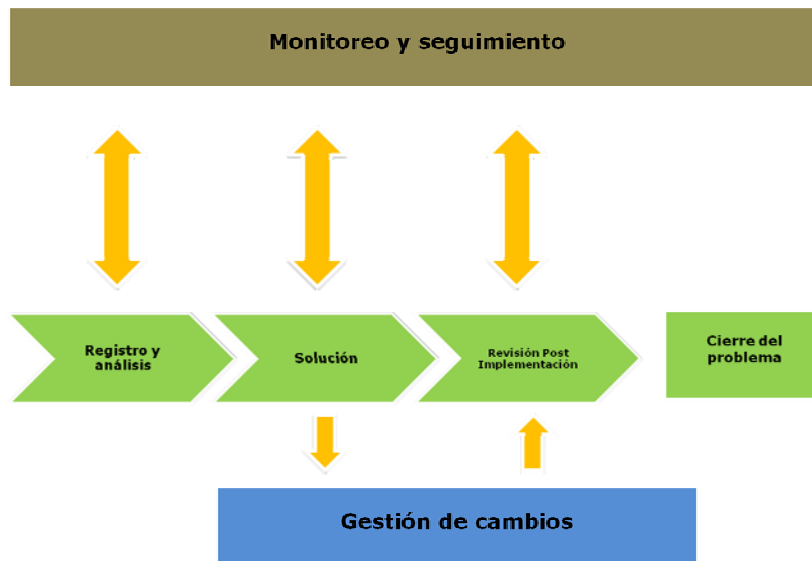


Figura 6: Gestión de Problemas – Control de Errores

- Si la estructura de la organización lo permite, desarrollar una Gestión de Problemas proactiva, que ayude a detectar problemas, incluso antes de que estos se manifiesten.

Para evaluar su eficacia, es obligatorio realizar un continuo seguimiento de los procesos relacionados y evaluar su rendimiento, esto se traduce en:

- Reducción del número de incidentes y una más rápida resolución de los mismos.
- Mayor eficacia en la resolución de problemas.
- Gestión proactiva que permita identificar posibles problemas antes de que estos ocurran o provoquen una disminución de la calidad del servicio.

La correcta elaboración de informes permite evaluar el rendimiento de este proceso y obtener información de vital importancia para otras áreas del Departamento de TI.

Estos son:

- Informes de Rendimiento de la Gestión de Problemas: Donde se detalla el número de errores resueltos, la eficacia de las soluciones propuestas y los tiempos de respuesta.
- Informes de Gestión Proactiva: Donde se especifiquen las acciones ejercidas para la prevención de nuevos problemas y los resultados de los análisis realizados sobre la adaptación de las estructuras TI a las necesidades de la empresa.
- Informes de Calidad de Productos y Servicios: Donde se evalúe la calidad del servicio interno entregado y también de los servicios contratados.

Este proceso está relacionado con:

- Gestión de la disponibilidad: Para buscar acciones correctivas en conjunto.

2.5.6 Gestión de niveles de servicio

El proceso de gestión de niveles de servicio es responsable de asegurar que los acuerdos de calidad de servicio con el cliente sean cumplidos. Es decir poner la tecnología a disposición del cliente.

Requiere que los incidentes de los servicios ligados a los acuerdos sean resueltos o escalados en los tiempos acordados, con el fin de que la disponibilidad del servicio no se vea afectada.

Para cumplir sus objetivos la Gestión de Niveles de Servicio necesita:

- Conocer las necesidades de sus clientes.
- Definir correctamente los servicios ofrecidos.
- Monitorear la calidad de los servicios respecto a los objetivos establecidos en los SLA.

Este proceso no puede funcionar de manera aislada ya que se basa en el soporte a los servicios que entrega el Departamento de TI, es por eso que los demás procesos de ITIL deben actuar como soporte para la gestión de servicios.

La figura 7 muestra que en este proceso se mezclan la planificación, el monitoreo e implementación para definir, supervisar y negociar de mejor manera los servicios de TI.

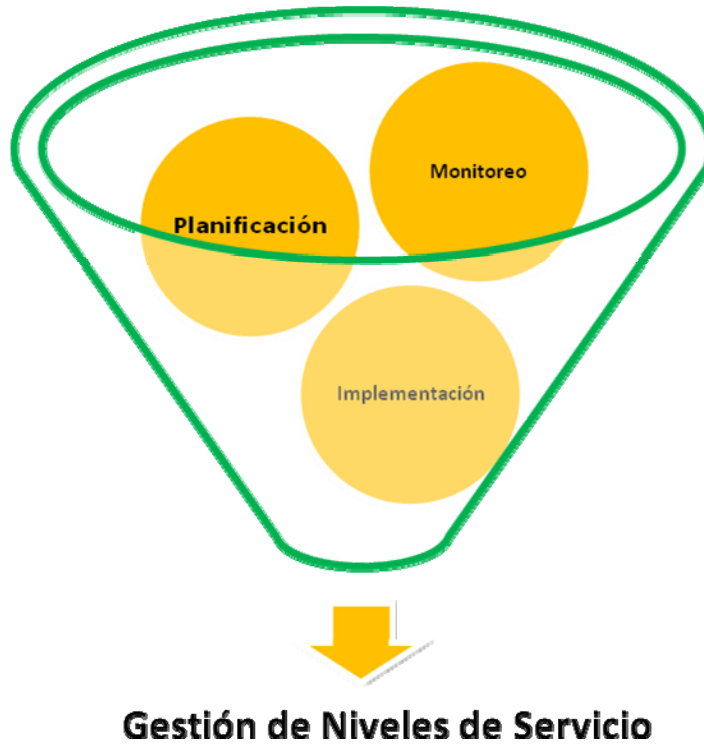


Figura 7: Gestión de Niveles de Servicio

Debe establecer una igualdad entre el compromiso, necesidad y expectativas del cliente con los costos de los servicios asociados de forma que estos sean soportados, tanto por el cliente como por el Departamento de TI.

Obligaciones de la Gestión de Niveles de Servicios:

- Documentar todos los servicios ofrecidos.
- Presentar los servicios de forma comprensible para el cliente.
- Centrarse en el cliente y su negocio (no en la tecnología).
- Colaborar con el cliente para proponer servicios TI realistas y ajustados a sus necesidades.

- Establecer los acuerdos necesarios con clientes y proveedores para ofrecer los servicios requeridos.
- Establecer indicadores claves de rendimiento del servicio.
- Monitorear la calidad de los servicios acordados para mejorarlos a un costo aceptable por el cliente.
- Elaborar informes sobre la calidad del servicio y tener planes de mejora del servicio.

Beneficios de usar Gestión de Niveles de Servicios:

- Los servicios TI son diseñados para cumplir objetivos reales, es decir, cubrir las necesidades del cliente.
- Se facilita la comunicación con los clientes impidiendo los malentendidos sobre las características y calidad de los servicios ofrecidos.
- Se establecen objetivos claros y medibles.
- Se establecen claramente las responsabilidades respectivas de los clientes y de los proveedores del servicio.
- Los clientes conocen y asumen los niveles de calidad ofrecidos, es por esto que se establecen claros protocolos, en caso de disminución en la calidad del servicio.
- El monitoreo constante del servicio permite detectar las debilidades y así aplicar mejoras.
- El personal de Service Desk cuenta con la documentación necesaria para realizar una atención correcta con clientes y proveedores.

Posibles problemas al implementar de forma defectuosa la Gestión de Niveles de Servicios:

- No existe una buena comunicación con clientes y usuarios por lo que los SLA no se ajustan a la realidad.

- Los acuerdos de nivel de servicio están basados más en expectativas del cliente que en servicios que el Departamento de TI puede ofrecer con un nivel de calidad acorde al negocio.
- Los Servicios de TI están desalineados con las metas y objetivos del negocio.
- No se designan los recursos suficientes.
- No todos los usuarios conocen las características del servicio y los niveles de calidad acordados.
- No existe en la organización un verdadero compromiso con la calidad del servicio TI.

2.5.6.1 Definiciones necesarias

Catálogo de Servicios:

El Catálogo de Servicios simplifica la comunicación con el cliente y ayuda tanto a la organización interna como a la proyección del Departamento de TI.

Las funciones del Catálogo de Servicios son:

- Describir los servicios ofrecidos de manera no técnica y comprensible para clientes y usuarios.
- Ser una guía para orientar a los clientes.
- Incluir, en líneas generales, los niveles de servicio asociados con cada uno de los servicios ofrecidos.
- Estar a disposición del Service Desk.

Requisitos de Nivel de Servicio (SLR):

El SLR debe incluir información detallada sobre las necesidades del cliente y sus expectativas de rendimiento y nivel de servicios. Además es el elemento base para desarrollar el SLA.

Hojas de Especificación:

Las Hojas de Especificación son documentos técnicos internos que asignan los alcances de los servicios ofrecidos al cliente. También deben evaluar los recursos necesarios para ofrecer el servicio requerido con un nivel de calidad suficiente y determinar, si es necesaria, la externalización de determinados procesos.

Programa de Calidad del Servicio (SQP):

El SQP incorpora toda la información necesaria para que el Departamento de TI conozca los procesos y los procedimientos involucrados en la entrega de servicios, asegurando que éstos estén alineados con los procesos de negocio y mantengan unos niveles de calidad adecuados.

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA):

El SLA debe tener un lenguaje no técnico, o ser comprensible para el cliente y entregar todos los detalles de los servicios brindados.

Tras su firma, el SLA debe ser considerado como el documento de referencia para la relación con el cliente en todo lo que respecta a la entrega de los servicios acordados, por tanto, es imprescindible que contenga claramente definidos aspectos tales como:

- Descripción.
- Disponibilidad.
- Niveles de calidad.
- Tiempos de recuperación.

Acuerdo de Nivel de Operación (OLA):

El OLA es un documento interno donde se especifican las responsabilidades y compromisos de los diferentes departamentos de la organización TI en la entrega de un determinado servicio.

Contratos de Soporte (UC):

Un UC es un acuerdo con un proveedor externo para la prestación de servicios no cubiertos por el Departamento de TI.

Programa de Mejora del Servicio (SIP):

El SIP debe contener, tanto medidas correctivas de fallos detectados en los niveles de servicios, como propuestas de mejora basadas en el avance de la tecnología.

Debe formar parte de la documentación de base para la renovación de los SLA's y estar internamente a disposición de los gestores de los otros procesos.

Las principales actividades de la Gestión de Niveles de Servicio se resumen en:

- Planificación:
 - Asignación de recursos.
 - Elaboración de un catálogo de servicios.
 - Desarrollo de SLA's.
 - Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
 - Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
 - Elaboración de los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP).
- Implementación de los Acuerdos de Nivel del Servicio:
 - Negociación.
 - Acuerdos de Nivel de Operación.
 - Contratos de Soporte.
- Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:
 - Elaboración de informes de rendimiento.
 - Control de los proveedores externos.
 - Elaboración de programas de mejora del servicio.

El objetivo principal de la Gestión de Niveles de Servicio es planificar, negociar y controlar la calidad de los servicios TI entregados. Deberá poner a disposición de

toda la organización, pero en especial a disposición del área Service Desk y la fuerza de ventas un catálogo de servicios. La Figura 8, demuestra esta explicación:

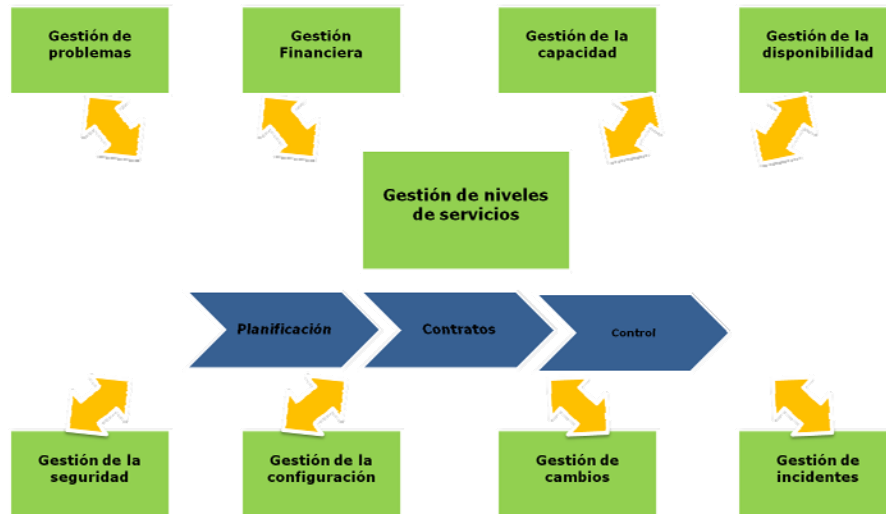


Figura 8: Gestión de Niveles de Servicios – Objetivo Principal

Este catálogo de servicios debe describir, en un lenguaje comprensible, los productos y servicios ofrecidos junto a indicaciones generales del nivel de servicio ofrecido, tales como disponibilidad, tiempos de respuesta, etc.

La elaboración de este Catálogo de Servicios puede resultar una tarea compleja ya que es necesario alinear aspectos técnicos con políticas de negocio.

Este documento es necesario por lo siguiente:

- Es una guía para los clientes a la hora de seleccionar un servicio que se adapte a sus necesidades.
- Delimita las funciones y compromisos del Departamento de TI.
- Evita malentendidos entre los diferentes actores implicados en la entrega de servicios.

El control de los niveles de servicio es obligatorio si se quiere mejorar progresivamente la calidad de los servicios entregados, la rentabilidad y la satisfacción de los clientes y usuarios. Esto implica el seguimiento de los

procedimientos y parámetros internos de la organización como los relacionados con la visión de los usuarios.

Los informes de rendimiento deben cubrir los siguientes factores clave:

- Cumplimiento de los SLA, con información sobre la frecuencia y el impacto de los incidentes responsables de la degradación del servicio.
- Quejas, justificadas o no, de los clientes y usuarios.
- Disponibilidad del servicio.
- Tiempos de respuesta.
- Costos reales del servicio ofrecido.
- Problemas detectados y cambios realizados para restaurar la calidad del servicio.
- Calidad del servicio de los proveedores externos.

La Gestión de Niveles de Servicio es un proceso que requiere la continua revisión de la calidad de los servicios entregados. Esta revisión debe realizarse en base a parámetros objetivos y medibles. Debe tener como objetivo mejorar y nivelar la calidad del servicio.

2.5.7 Gestión de la capacidad

La Gestión de la Capacidad está directamente relacionada con los requerimientos de negocio. Está involucrada en la solución de requerimientos y la identificación de si esos problemas son relativos a asuntos de capacidad.

Este proceso es el encargado de que todos los servicios estén respaldados por una capacidad de proceso y almacenamiento suficiente y correctamente dimensionado.

Debe estar involucrado en la evaluación de todos los cambios, para establecer el efecto que tiene sobre la capacidad y el rendimiento. Esto debe ocurrir cuando los cambios son propuestos y después de ser implementados.

Sin una correcta Gestión de la Capacidad los recursos no son aprovechados adecuadamente y se realizan inversiones innecesarias que llevan a gastos adicionales de mantenimiento y administración. Incluso, los recursos son insuficientes y así comienza a disminuir la calidad del servicio.

Dentro de sus responsabilidades, se encuentran:

- Asegurar que se cubran las necesidades de capacidad del Departamento de TI tanto presentes como futuras.
- Controlar el rendimiento de la infraestructura TI.
- Desarrollar planes de capacidad asociados a los niveles de servicio acordados.
- Gestionar y organizar la demanda de servicios TI.

Este proceso está obligado a:

- Conocer el estado actual de la tecnología.
- Conocer los planes de negocio y acuerdos de nivel de servicio para estimar la capacidad necesaria.
- Analizar el rendimiento de la infraestructura para controlar el uso de la capacidad existente.
- Dimensionar adecuadamente los servicios y aplicaciones alineándolos a los procesos de negocio y necesidades reales del cliente.
- Gestionar la demanda de servicios informáticos normalizando su uso.

Este proceso busca evitar situaciones en las que se realizan inversiones, innecesarias en tecnologías, que no están adecuadas a las necesidades del negocio o están sobredimensionadas, como así también, evitar situaciones en las

que la productividad se ve afectada por un insuficiente o deficiente uso de las tecnologías existentes.

Los principales beneficios de una correcta Gestión de la Capacidad son:

- Optimizar el rendimiento de los recursos informáticos.
- Disponer de la capacidad necesaria en el momento oportuno.
- Evitar gastos innecesarios producidos por compras de última hora.
- Planificar el crecimiento de la infraestructura adecuándolo a las necesidades reales de negocio.
- Reducir los gastos de mantención y administración asociados a equipos y aplicaciones obsoletas o innecesarias.
- Reducir posibles incompatibilidades y fallos en la infraestructura informática.

Desventajas al no implementar de forma correcta este proceso:

- Información insuficiente cuando se necesita hacer una planificación realista de la capacidad.
- Expectativas injustificadas sobre el ahorro de costos y mejoras del rendimiento.
- Insuficiencia de recursos para el correcto control del rendimiento.
- Infraestructuras informáticas complejas en las que es difícil un correcto acceso a los datos.
- No existe el compromiso suficiente de la dirección por implementar rigurosamente los procesos asociados.

Sus principales actividades se resumen en:

- Desarrollo del Plan de Capacidad.
- Modelado y simulación de diferentes escenarios de capacidad.
- Control del uso y rendimiento de la infraestructura TI.
- Gestión de la demanda.
- Creación y mantenimiento de una Base de Datos de Capacidad (CDB).

El Plan de Capacidad debe incluir información sobre los costos de la capacidad actual y prevista. Esta información es indispensable para que la Gestión Financiera pueda elaborar presupuestos de manera realista.

Cuanto más compleja sea una infraestructura informática, más difícil es predecir las necesidades de capacidad futura. En esos casos, es imprescindible realizar modelos y simulaciones sobre posibles escenarios de desarrollo futuro que aseguren la correcta escalabilidad de las aplicaciones y hardware.

La figura 9 demuestra que el proceso de La Gestión de la Capacidad es continuo e iterativo que controla, analiza y evalúa el rendimiento y capacidad de la infraestructura TI y con los datos obtenidos optimizando los servicios o elevando una solicitud de cambio a la Gestión de Cambios.

Tanto la información obtenida en estas actividades como la generada a partir de ella por la Gestión de la Capacidad se almacenan y registran en la CDB⁷.

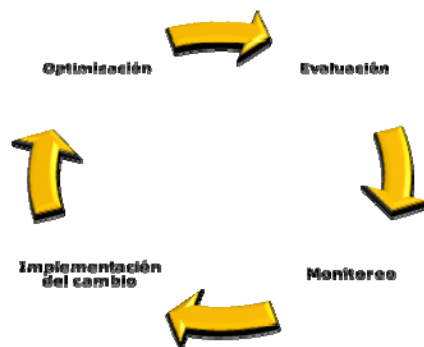


Figura 9: Gestión de la Capacidad

Este proceso puede dividirse en subprocesos que analizan las necesidades de capacidad del Departamento de TI, desde diferentes puntos de vista, como son:

- Gestión de la Capacidad del Negocio: Su objetivo es preocuparse de las necesidades futuras de usuarios y clientes.
- Gestión de la Capacidad del Servicio: Analiza el rendimiento de los servicios TI con el objetivo de garantizar los niveles acordados.

⁷ CDB = Capacity Data Base – Base de Datos de Capacidad

- **Gestión de la Capacidad de Recursos:** Estudia tanto el uso de la infraestructura TI como sus tendencias, para asegurar que se dispone de los recursos suficientes y que estos se utilizan eficazmente.

Este proceso está relacionado con:

- **Gestión de cambios:** ya que la gestión de la capacidad debe asegurar que hay capacidad para los cambios propuestos.

2.5.8 Gestión financiera de los servicios de TI

La Gestión Financiera es responsable de administrar los costos de la entrega de servicios de TI. Aunque casi todas las empresas y organizaciones utilizan las tecnologías de la información en prácticamente todos sus procesos de negocio es muy común que no exista una conciencia real de sus costos.

Esto conlleva una serie de desventajas:

- Se desperdician recursos tecnológicos.
- No se presupuestan correctamente los gastos asociados.
- Es prácticamente imposible establecer una política consistente de precios.

El principal objetivo de la Gestión Financiera es el de evaluar y controlar los costos asociados a los servicios TI y así, ofrecer un servicio de calidad a los clientes con un uso eficiente de los recursos. Es decir, si el Departamento de TI y/o sus clientes no son conscientes de los costos asociados a los servicios no podrán evaluar el retorno de la inversión ni podrán establecer planes consistentes de inversión tecnológica.

Generalmente, a mayor calidad de servicio mayor es su costo, por lo que es necesario evaluar cuidadosamente las necesidades del cliente para que el balance entre ambos sea óptimo. Para lograr esto, la Gestión Financiera debe:

- Evaluar los costos reales de la prestación de servicios.

- Proporcionar al Departamento de TI toda la información financiera precisa para la toma de decisiones y fijación de precios.
- Asesorar al cliente sobre el valor añadido que proporcionan los servicios TI prestados.
- Evaluar el retorno de las inversiones (ROI)⁸.
- Llevar la contabilidad de los gastos asociados a los servicios TI.

La Figura 10 indica de que manera la Gestión Financiera apoya al proceso de fijación de precios en la entrega de servicios y entrega un plus para fundamentar las razones financieras del por qué tener un área de Service Desk para el cliente.



Figura 10: Gestión Financiera

Los principales beneficios de una correcta Gestión Financiera, se resumen en:

- Reducción de costos y aumento en la rentabilidad del servicio.
- Se ajustan, controlan, adecuan y justifican los precios del servicio aumentando la satisfacción del cliente.
- Los clientes contratan servicios que ofrecen una buena relación costo/rentabilidad.
- El Departamento de TI puede planificar mejor sus inversiones al conocer los costos reales de sus servicios.
- Los servicios son usados más eficazmente.

⁸ Es un indicador financiero que mide la rentabilidad de una inversión, es decir, la tasa de variación sobre el monto de una inversión (o capital) al convertirse en utilidades (o beneficios).

- El Departamento de TI funciona como una unidad de negocio y es posible evaluar claramente su rendimiento global.

Las principales dificultades a la hora de implementar la Gestión Financiera se resumen en:

- Encontrar personal que esté acostumbrado tanto a los servicios TI como a los aspectos financieros y/o contables.
- Existencia de costos ocultos, difíciles de evaluar por una deficiente organización financiera.
- Inexistencia de una estrategia clara, que permita elaborar unos presupuestos ajustados a la misma.
- Incremento de los costos.
- Falta de compromiso de toda la organización con el proceso.

Categorías de costos:

Existe uno o más criterios. A continuación se describen cada uno de ellos:

Costos imputables, directa o indirectamente, a la prestación del servicio o elaboración del producto:

- Costos Directos: Son los costos relacionados específica y exclusivamente a un producto o servicio, como por ejemplo: los servidores Web asociados a los servicios de Internet.
- Costos indirectos: Son aquellos que no son específicos y exclusivos de un servicio, como por ejemplo: la "conectividad" del Departamento de TI que depende tanto de los servicios Web como de la propia plataforma general de comunicaciones. Estos costos son más difíciles de determinar y por lo general son distribuidos entre los diferentes servicios y productos.

Costos que dependen o no del "cuánto":

- Costos fijos: son independientes del volumen de producción y están normalmente relacionados con gastos de activo fijo.

- **Costos variables:** Son aquellos costos que dependen del volumen de producción y engloban, por ejemplo: los gastos de personal que presta los servicios.

Costos que dependen del tiempo de funcionamiento de un servicio:

- **Costos de capital:** Proviene de la amortización del activo fijo o inversiones a largo plazo.
- **Costos de Operación:** son los costos asociados al funcionamiento diario de la organización TI.

Proceso de la Gestión Financiera:

Las principales actividades de este proceso son:

- **Presupuestos:**
 - **Objetivos:**
 - Análisis de la situación financiera.
 - Fijación de políticas financieras.
 - Elaboración de presupuestos.
 - **Tipos:**
 - **Presupuesto incremental:** el presupuesto se realiza en base al histórico de presupuestos anteriores, adaptándolos a las modificaciones en los costos y el desarrollo de nuevas tecnologías, teniendo en consideración la aparición de nuevas líneas de servicios.
 - **Presupuesto "desde cero":** se replantea toda la estructura de costos e inversiones a partir de una "hoja en blanco" en base a los servicios prestados en la actualidad y las expectativas de crecimiento en el periodo presupuestado.
- **Contabilidad:**
 - **Objetivos:**
 - Identificación de los costos.

- Definición de elementos de costo.
 - Monitoreo de los costos.
 - Permitir una correcta evaluación de los costos reales para su comparación con los presupuestados.
 - Tomar decisiones de negocio basadas en los costos de los servicios.
 - Evaluar la eficiencia financiera de cada uno de los servicios prestados.
-
- Obligaciones:
 - Identificar los elementos de costos, clasificándolos y asignándolos a cada servicio/cliente la parte que corresponde.
Los elementos de costos son:
 - Costos de hardware y software.
 - Costos de Personal.
 - Costos generales.
-
- Fijación de precios:
 - Objetivos:
 - Elaborar una política de fijación de precios.
 - Establecer tarifas por los servicios prestados o productos ofrecidos.
-
- Tipos de precios:
 - Costo más margen: se establecen los costos totales del servicio y se les añade un margen de beneficios (que puede ser del 0% para "clientes internos").
 - Precio de mercado: se cobran los servicios en función de las tarifas vigentes en el mercado para servicios similares.
 - Precio negociado: se negocia directamente con el cliente cuál es el precio estipulado por los servicios.

- Precio flexible: depende de la capacidad del Departamento de TI que está siendo utilizada y/o de los objetivos cumplidos.
- Cómo determinar las tarifas de los servicios:
 - La política elegida.
 - Los servicios solicitados.
 - Factores de escala y necesidades de disponibilidad.
 - Los costos asociados.
 - Los precios vigentes en el mercado.

La figura 11 demuestra lo importante que es el control que ejerce la Gestión Financiera sobre los procesos de Gestión de Disponibilidad, Gestión de la Capacidad y Gestión de Niveles de Servicio, ya que continuamente evalúa si los costos de la entrega de servicio se adecuan al servicio entregado y contratado por el cliente.



Figura 11: Gestión Financiera – Control de procesos

Este proceso está relaciona con:

- Gestión de la configuración.
- Gestión de la capacidad.
- Gestión de niveles de servicios.

Estos tres procesos ayudan a la gestión financiera para realizar cobros en base al servicio que se entrega.

2.5.9 Gestión de la disponibilidad

Es responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI, para que funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los SLA y todo ello a un costo razonable. La satisfacción del cliente y la rentabilidad de los servicios TI dependen en gran medida de su éxito. De esta manera se involucra con el diseño, implementación, medida y gestión de los servicios IT para asegurar que los requerimientos de negocio sean cumplidos. Requiere un conocimiento del motivo por el que los servicios IT fallan y el tiempo necesario para continuar el servicio. La figura 12 grafica la función de este proceso usando los SLA como medidor de disponibilidad sobre los servicios que se entregan.

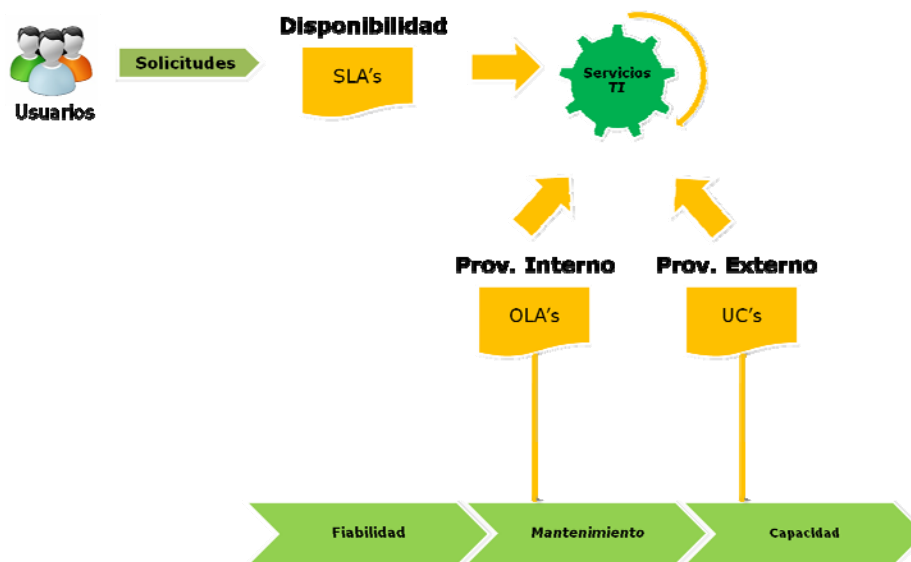


Figura 12: Gestión de la Disponibilidad

Sus responsabilidades son:

- Determinar los requisitos de disponibilidad en estrecha colaboración con los clientes.

- Garantizar el nivel de disponibilidad establecido para los servicios TI.
- Controlar la disponibilidad de los sistemas TI.
- Proponer mejoras en la infraestructura y servicios TI con el objetivo de aumentar los niveles de disponibilidad.

Los indicadores clave sobre los que se sustenta este proceso son:

- Disponibilidad: Es un porcentaje de tiempo sobre el total acordado en que los servicios TI han sido accesibles al usuario y han funcionado correctamente.
- Fiabilidad: medida del tiempo durante el cual los servicios han funcionado correctamente de forma continúa.
- Adaptabilidad: capacidad de mantener el servicio operativo y recuperarlo en caso de interrupción.
- Capacidad de Servicio: determina la disponibilidad de los servicios internos y externos contratados. Cuando un servicio TI es subcontratado en su totalidad la disponibilidad y la capacidad de servicio son términos equivalentes.

Beneficios de una correcta Gestión de la Disponibilidad:

- Cumplimiento de los niveles de disponibilidad acordados.
- Se reducen los costos asociados a un alto nivel de disponibilidad.
- El cliente aprecia una mayor calidad de servicio.
- Se aumentan progresivamente los niveles de disponibilidad.
- Se reduce el número de incidentes.

Dificultades al implementar la Gestión de la Disponibilidad:

- Falta de un control correcto de la disponibilidad real del servicio.
- No existe compromiso con el proceso dentro del Departamento de TI.
- No se dispone de las herramientas de software y personal adecuado.
- Los objetivos de disponibilidad no están alineados con las necesidades del cliente.
- Falta de coordinación con los otros procesos.

- Los proveedores internos y externos no reconocen la autoridad del Gestor de la Disponibilidad por falta de apoyo de la dirección.

La Gestión de la Disponibilidad da apoyo al proceso de gestión de los niveles de servicio dando medidas e información para las revisiones del servicio de soporte.

Como muestra la figura 13 éstas son las actividades de la Gestión de la Disponibilidad:

- Determinar cuáles son los requisitos de disponibilidad reales del negocio.
- Desarrollar un plan de disponibilidad con estimaciones de las necesidades futuras a corto y mediano plazo.
- Mantener el servicio en operación y en caso de problemas, su recuperación.
- Realizar diagnósticos periódicos sobre la disponibilidad de los sistemas y servicios.
- Evaluar la capacidad de servicio de los proveedores internos y externos.
- Monitorear la disponibilidad de los servicios TI.
- Elaborar informes de seguimiento con la información recopilada sobre disponibilidad, fiabilidad, estado y cumplimiento de los distintos contratos.
- Evaluar el impacto de las políticas de seguridad dentro de este proceso.
- Asesorar a la Gestión del Cambio sobre el posible impacto de un cambio en la disponibilidad.

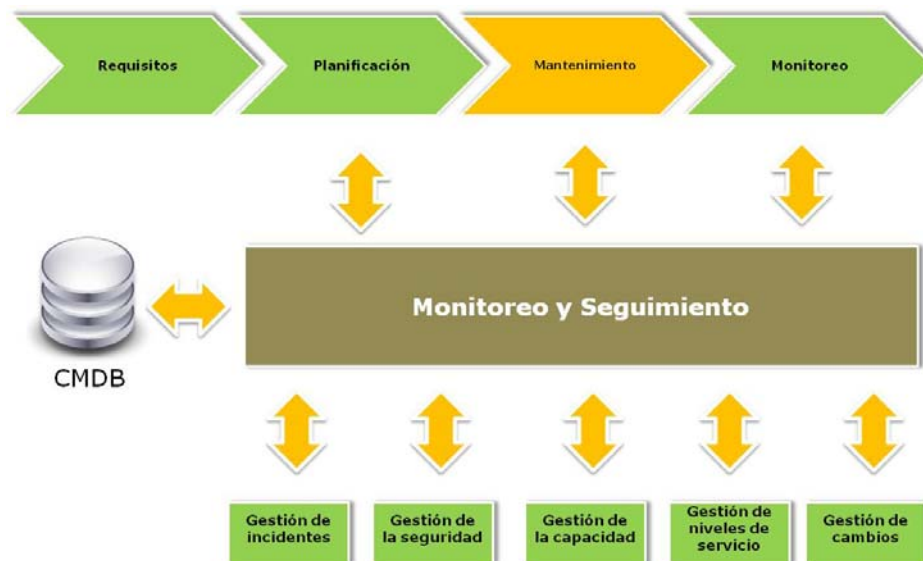


Figura 13: Gestión de la Disponibilidad - Actividades

Requisitos para este proceso:

La disponibilidad propuesta debe encontrarse en línea tanto con las necesidades reales del negocio como con las posibilidades del Departamento de TI. Es por eso que aunque en principio todos los clientes estarán de acuerdo con una alta tasa de disponibilidad en los servicios, es importante destacar que una alta disponibilidad puede generar costos injustificados. Esto se debe a que en ocasiones un servicio con problemas puede estar un determinado tiempo sin funcionar y esto no afectaría al negocio. En cambio la disponibilidad de un servicio puede requerir replicaciones de sistemas y otras medidas las cuales tienen un costo alto y pueden influir en el desempeño del negocio.

Este proceso necesita:

- Identificar las actividades claves del negocio.
- Cuantificar los intervalos razonables de interrupción de los diferentes servicios dependiendo de sus respectivos impactos.
- Establecer los protocolos de mantenimiento y revisión de los servicios TI.
- Determinar las franjas horarias de disponibilidad de los servicios.

Planificación del proceso:

Una correcta planificación de la disponibilidad permite establecer los niveles de disponibilidad adecuados tanto en lo que respecta a las necesidades reales del negocio como a las posibilidades del Departamento de TI.

Plan de Disponibilidad:

Es un documento que debe contener:

- La situación actual de la disponibilidad de los servicios TI.
- Herramientas para controlar la disponibilidad.
- Métodos y técnicas de análisis a utilizar.

- Definiciones relevantes y precisas de las métricas a utilizar.
- Planes de mejora de la disponibilidad.
- Expectativas futuras de disponibilidad.

Cuando se restaura un servicio, el responsable es la Gestión de Incidentes, pero las actividades de recuperación deben ser coordinadas por el Service Desk. La Gestión de la Disponibilidad prestará su ayuda a la Gestión de Incidentes mediante planes de recuperación que tengan en cuenta:

- Las necesidades de disponibilidad del negocio.
- Las implicaciones del incidente en la infraestructura TI y los procesos necesarios para restaurar el servicio.

Seguridad:

Uno de los aspectos esenciales, para obtener altos niveles de fiabilidad y disponibilidad, es una correcta Gestión de la Seguridad.

Los aspectos relativos a la seguridad deben ser tomados en cuenta en todas las etapas del proceso. La disponibilidad y seguridad son interdependientes y cualquier fallo en una de ellas afectará gravemente a la otra.

Monitoreo de la disponibilidad:

Desde el momento de la interrupción del servicio hasta la solución, el incidente pasa por distintas fases que deben ser individualmente analizadas:

- Tiempo de detección: es el tiempo que transcurre desde que ocurre el problema hasta que el Departamento de TI está al tanto.
- Tiempo de respuesta: es el tiempo que transcurre desde la detección del problema hasta que se realiza un registro y diagnóstico del incidente.
- Tiempo de reparación/recuperación: periodo de tiempo utilizado para reparar el fallo o encontrar un "workaround" (solución temporal) y devolver el sistema a la situación anterior a la interrupción.

Es importante determinar métricas que permitan medir, con precisión, las diferentes fases del ciclo de vida de la interrupción del servicio. El cliente debe

conocerlas y estar en conformidad a las mismas para evitar malos entendidos. Estas métricas deben ser expresadas en términos que el cliente pueda entender.

Algunos de los parámetros que suele utilizar la Gestión de la Disponibilidad incluyen:

- Tiempo Medio de Parada (Downtime): Es el tiempo promedio de duración de una interrupción de servicio también incluye el tiempo de detección, respuesta y resolución.
- Tiempo Medio entre Fallos (Uptime): Es el tiempo medio durante el cual el servicio está disponible sin interrupciones.
- Tiempo Medio entre Incidentes: Es el tiempo medio transcurrido entre incidentes que es igual a la suma del Tiempo Medio de Parada y el Tiempo Medio entre Fallos. El Tiempo Medio entre Incidentes es una medida de la fiabilidad del sistema.

Métodos y técnicas:

Es habitual definir la disponibilidad en porcentajes y se hace de la siguiente manera:

$$\% \text{ Disponibilidad} = \frac{(\text{AST} - \text{DT})}{\text{AST}} \cdot 100$$

Donde:

- AST= Tiempo acordado de servicio.
- DT= Tiempo de interrupción del servicio durante las franjas horarias de disponibilidad acordadas.

Por ejemplo, si el servicio es 24/7 y en el último mes el sistema ha estado caído durante 4 horas por mantenimiento, la disponibilidad real del servicio fue:

$$\% \text{ Disponibilidad} = \frac{(720 - 4)}{720} \cdot 100 = 99,4 \%$$

Informes de disponibilidad:

Debe elaborar periódicamente informes sobre su gestión que incluyan información relevante tanto para los clientes como para el Departamento de TI.

Estos informes deben incluir:

- Técnicas y métodos utilizados para la prevención y el análisis de problemas.
- Información estadística sobre:
 - Tiempos de detección y respuesta a los inconvenientes.
 - Tiempos de reparación y recuperación del servicio.
 - Tiempo medio de servicio entre fallos.
- Disponibilidad real de los diferentes servicios.
- Cumplimiento de los SLA en todo lo referente a la disponibilidad y fiabilidad del servicio.

Este proceso está relacionado con:

- Gestión de incidentes.
- Gestión de problemas.

Ambos entregan información clave para desarrollar acciones correctivas oportunas.

2.5.10 Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI

Este proceso está involucrado con la habilidad de una compañía para continuar con la entrega de un servicio y para dar soporte a un mínimo de requisitos de negocio después de una interrupción. Además se preocupa de impedir que una interrupción de los servicios (debido a desastres naturales u otras fuerzas de causa mayor), tenga consecuencias negativas para el negocio.

En la Gestión de la Continuidad de Servicios, se debe contar con sistemas flexibles y opciones de recuperación de información.

El área de Service Desk tiene un papel importante en caso de que la continuidad del negocio sea invocada ya que debe alertar cuando algún servicio se vea afectado por algún tipo de interrupción en el negocio. La figura 14 muestra el control que se debe tener sobre los procesos involucrados.

Este proceso debe tener una estrategia que combine equilibradamente procedimientos:

- Proactivos: que buscan impedir o minimizar las consecuencias de una grave interrupción del servicio.
- Reactivos: cuyo propósito es reanudar el servicio tan pronto como sea posible tras el desastre.

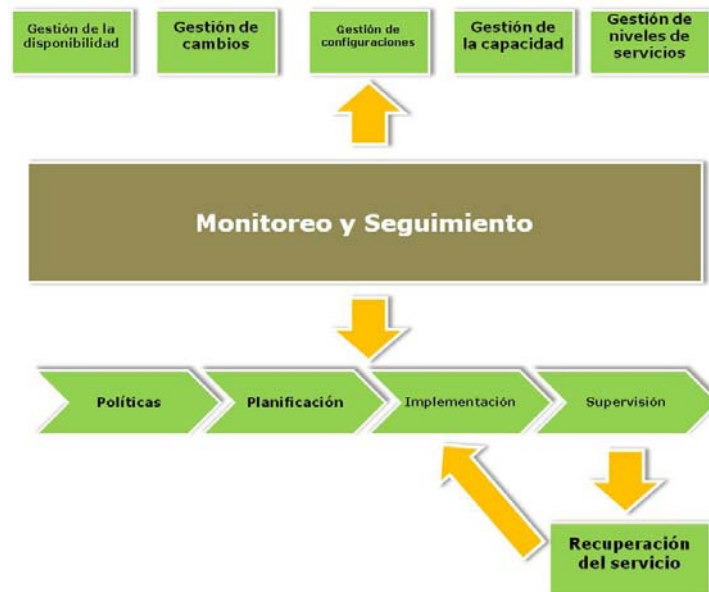


Figura 14: Gestión de la continuidad de los servicios TI

Objetivos principales:

- Garantizar la pronta recuperación de los servicios (críticos) después de un problema.

- Establecer políticas y procedimientos que eviten (dentro de lo posible), las negativas consecuencias de un desastre o causa de fuerza mayor.

Los principales beneficios de una correcta Gestión de la Continuidad del Servicio son:

- Gestión adecuada de los riesgos.
- Reducción del periodo de interrupción del servicio por causas de fuerza mayor.
- Mejora en la confianza en la calidad del servicio entre clientes y usuarios.

Los principales problemas de una incorrecta Gestión de la Continuidad del Servicio son:

- Resistencia a realizar inversiones cuya rentabilidad no es inmediata.
- Presupuestos incorrectos de los costos asociados.
- No se asignan los recursos suficientes.
- No existe el compromiso con el proceso dentro de la compañía generando retraso en la ejecución de las tareas y actividades del proceso.
- El personal no está familiarizado con las acciones y procedimientos a ejecutar en caso de interrupción de los servicios.

La Figura 15 muestra de forma grafica las principales actividades:

- Establecer las políticas y alcance del proceso.
- Evaluar el impacto en el negocio de una interrupción de los servicios.
- Analizar y pronosticar los riesgos a los que está expuesta la infraestructura TI.
- Establecer las estrategias de continuidad del servicio.
- Adoptar medidas proactivas de prevención del riesgo.
- Desarrollar y poner a prueba los planes de contingencia.
- Informar al personal sobre los procedimientos necesarios para la pronta recuperación del servicio.

- Revisar periódicamente los planes para adaptarlos a las necesidades reales del negocio.



Figura 15: Gestión de la continuidad de los servicios TI – Control sobre procesos

Política y alcance:

El primer paso es establecer claramente los objetivos generales, el alcance y el compromiso del Departamento de TI, es decir, la política.

Es imprescindible establecer el alcance de este proceso en función de:

- Los planes generales de Continuidad del Negocio.
- Los servicios TI estratégicos.
- Los estándares de calidad.
- El histórico de interrupciones graves de los servicios TI.
- Las expectativas de negocio.
- La disponibilidad de recursos.

La Gestión de la Continuidad del Servicio está sentenciada al fracaso si no se destina una cantidad de recursos suficientes, tanto en recursos humanos (las personas deben conocer su papel en momentos de crisis y saber perfectamente

las tareas que se espera que realicen) como de equipamiento (software y hardware). De esta forma, sería absurdo instaurar una política demasiado ambiciosa que no contará con los recursos correspondientes para recuperar lo antes posible un servicio que está con problemas.

Análisis de impacto:

Este proceso requiere, en primer lugar, determinar el impacto que una interrupción de los servicios TI puedan tener en el negocio. Esto se debe a que cuanto mayor sea el impacto asociado a la interrupción de un determinado servicio mayor tendrá que ser el esfuerzo realizado en actividades de prevención. En aquellos casos en que la "solución puede esperar" se puede optar exclusivamente por planes de recuperación.

A continuación las consecuencias de la interrupción de servicios para el negocio:

- Pérdida de rentabilidad.
- Pérdida de cuota de mercado.
- Mala imagen de la marca.

Evaluación de riesgos:

Este proceso debe enumerar y evaluar (dependiendo de su probabilidad de impacto), los diferentes riesgos factores del riesgo tecnológico. Para esto necesita:

- Conocer en profundidad la infraestructura TI y cuáles son los elementos de configuración (CI)⁹ involucrados en la prestación de cada servicio, especialmente los servicios críticos y estratégicos.
- Analizar las posibles amenazas y estimar su probabilidad.
- Detectar los puntos más vulnerables de la infraestructura TI.

La figura 16 representa la forma de evaluación de riesgo, la cual comprende el conocimiento, el análisis y la detección de un riesgo tecnológico.

⁹ Elementos de configuración (CI): Son equipos tecnológicos, ya sea computadores, servidores, equipos de red y en general, lo que esté relacionado a TI y que deba ser configurado.

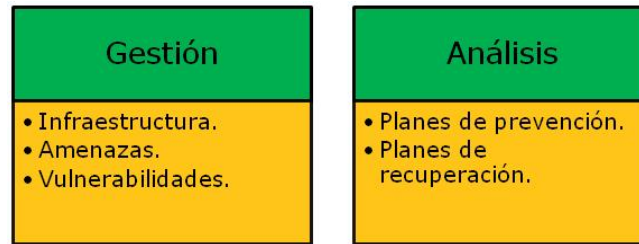


Figura 16: Gestión de la continuidad de los servicios TI – Evaluación de riesgos

Estrategias de continuidad:

La continuidad puede conseguirse mediante medidas preventivas (que eviten la interrupción de los servicios) o medidas reactivas (que recuperen unos niveles aceptables de servicio en el menor tiempo posible).

Es responsabilidad de la Gestión de la Continuidad del Servicio diseñar actividades de prevención y recuperación que ofrezcan las garantías necesarias a unos costos razonables.

- Actividades preventivas: Las medidas preventivas requieren un detallado análisis previo de riesgos y vulnerabilidades. Algunos de ellos serán de carácter general ya sea: incendios, desastres naturales, etc., mientras que otros tendrán un carácter estrictamente informático como: fallo de sistemas de almacenamiento, ataques de hackers, virus informáticos, etc.
- Actividades reactivas: En líneas generales existen tres tipos:
 - "Cold standby": Requiere una instalación alternativa en donde se pueda reproducir en pocos días el entorno de producción y servicio. Esta opción es la adecuada si los planes de recuperación estiman que la organización puede mantener sus niveles de servicio durante este periodo sin el apoyo de la infraestructura TI.
 - "Warm standby": Requiere una instalación alternativa con sistemas funcionando diseñados para recuperar los servicios críticos en un plazo de entre 24 y 72 horas.

- "Hot standby": Requiere una instalación alternativa con una replicación continua de datos y con todos los sistemas funcionando preparados para la inmediata sustitución de la estructura de producción. Ésta es la opción más costosa y debe emplearse sólo en el caso de que la interrupción del servicio TI tuviera inmediatas repercusiones comerciales.

Organización y planificación:

En esta parte, el proceso, debe asignar y organizar los recursos necesarios. Con ese objetivo la Gestión de la Continuidad del Servicio debe elaborar una serie de documentos entre los que se incluyen:

- Plan de prevención de riesgos:
 - Su objetivo principal es el de evitar o minimizar el impacto de un desastre en la infraestructura TI. Entre las medidas habituales se encuentran:
 - Almacenamiento de datos distribuidos.
 - Sistemas de alimentación eléctrica de soporte.
 - Políticas de respaldos.
 - Duplicación de sistemas críticos.
 - Sistemas de seguridad pasivos.
- Plan de gestión de emergencias:
 - Evaluación del impacto de la contingencia en la infraestructura TI.
 - Asignación de funciones de emergencia al personal de servicio TI.
 - Comunicación a los usuarios y clientes de una grave interrupción o degradación del servicio.
 - Procedimientos de contacto y colaboración con los proveedores involucrados.
 - Protocolos para la puesta en marcha del plan de recuperación correspondiente.
- Plan de recuperación:

- El plan de recuperación debe incluir todo lo necesario para:
 - Reorganizar al personal involucrado.
 - Restablecer los sistemas de hardware y software necesarios.
 - Recuperar los datos y reiniciar el servicio.
- Este plan debe involucrar:
 - Asignación de personal y recursos.
 - Instalaciones y hardware alternativos.
 - Planes de seguridad que garanticen la integridad de los datos.
 - Procedimientos de recuperación de datos.
 - Contratos de colaboración con otras organizaciones.
 - Protocolos de comunicación con los clientes.
- Cuando se pone en marcha, no se debe improvisar. Cualquier decisión puede tener graves consecuencias tanto en la percepción del cliente hacia nosotros y así también los costos asociados al proceso.

Control del proceso:

El control depende de dos factores clave: la correcta formación del personal involucrado y el monitoreo continuo junto con la evaluación de los planes para su adecuación a las necesidades reales del negocio. Es por eso que para un correcto control se necesita:

- Dar a conocer al Departamento de TI los planes de prevención y recuperación.
- Ofrecer formación específica sobre los diferentes procedimientos de prevención y recuperación.
- Realizar periódicamente simulacros para diferentes tipos de desastres con el fin de asegurar la capacitación del personal involucrado.
- Actualizar periódicamente las políticas, estrategias y planes para asegurar que responden a los requisitos de la compañía.

Este proceso se relaciona con:

- Gestión del cambio: Esto se debe a que necesita evaluar el impacto que provocarían cambios de negocio o de infraestructura.

2.5.11 Gestión de la infraestructura de TI

Está involucrada con todos de los procesos de soporte y entrega de servicios donde estén involucrados aspectos técnicos.

2.5.12 Gestión de la Seguridad

La función de este proceso se relaciona con los procesos de gestión de servicios de TI en los que se debe tener confidencialidad, integridad, disponibilidad de datos, seguridad de hardware y software, documentación y procedimientos. En base a esto, la información es propia del negocio y su correcta gestión debe estar basada, en tres pilares fundamentales:

- Confidencialidad: la información debe ser sólo accesible por quienes corresponden.
- Integridad: la información debe ser correcta y completa.
- Disponibilidad: Acceso a la información cuando sea necesaria.

Los principales objetivos de este proceso son:

- Diseñar una política de seguridad, en colaboración con clientes y proveedores alineada con las necesidades del negocio.
- Asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad acordados.
- Minimizar los riesgos de seguridad que amenacen la continuidad del servicio.

La Gestión de la Seguridad no es responsabilidad (exclusiva) de "expertos en seguridad" que desconocen los otros procesos de negocio, ya que al establecer la

seguridad como una prioridad, se limitan las oportunidades de negocio que ofrece el flujo de información entre las diferentes unidades de negocio y la apertura de nuevas redes y canales de comunicación. Por el contrario, debe conocer en profundidad el negocio y los servicios que entrega el Departamento de TI para establecer protocolos de seguridad que aseguren que la información esté disponible cuando se necesita por quienes están autorizados para acceder a ella.

Es importante que la Gestión de la Seguridad sea proactiva y evalúe en primera instancia, los riesgos de seguridad que pueden traer los cambios realizados en la infraestructura, nuevas líneas de negocio, etc.

Principales beneficios de una correcta Gestión de la Seguridad:

- Se evitan interrupciones del servicio causadas por virus, ataques informáticos, etc.
- Se minimiza el número de requerimientos.
- Se tiene acceso a la información cuando se necesita y se mantiene la integridad de datos.
- Se mantiene la confidencialidad de los datos y la privacidad de clientes y usuarios.
- Se cumplen los reglamentos sobre protección de datos.
- Mejora la percepción y confianza de clientes y usuarios en lo que respecta a la calidad del servicio.

Principales dificultades a la hora de implementar este proceso:

- No existe el suficiente compromiso de todos los miembros del Departamento de TI con el proceso.
- Se establecen políticas de seguridad excesivamente restrictivas que afectan en forma negativa al negocio.
- No se dispone de las herramientas necesarias para monitorear y garantizar la seguridad del servicio (firewalls, antivirus, etc.).

- El personal no recibe una formación adecuada para aplicar los protocolos de seguridad.
- Falta de coordinación entre los diferentes procesos lo que impide una correcta evaluación de los riesgos.

Este proceso, está estrechamente relacionado con otros procesos TI y necesita, para su éxito, la colaboración de toda la organización, es por eso que para su correcto funcionamiento, necesita:

- Establecer una clara y definida política de seguridad que sirva de guía a todos los otros procesos.
- Elaborar, implementar, monitorear y evaluar un plan de seguridad que incluya los niveles de seguridad adecuados tanto en los servicios prestados a los clientes, como en los acuerdos de servicio firmados con proveedores internos y externos.
- Supervisar de forma proactiva los niveles de seguridad analizando tendencias, nuevos riesgos y vulnerabilidades.
- Realizar periódicamente auditorías de seguridad.

Una buena Gestión de la Seguridad debe traducirse en:

- Disminución del número de incidentes relacionados con la seguridad.
- Un acceso eficiente a la información por el personal autorizado.
- Gestión proactiva que permita identificar vulnerabilidades potenciales antes de que estas se manifiesten y provoquen una baja en la calidad del servicio.

Informes recomendados para una buena gestión de este proceso:

- Relación de incidentes relacionados con la seguridad y calificados por su impacto sobre la calidad del servicio.
- Evaluación de los programas de formación impartidos y sus resultados.
- Identificación de nuevos peligros y vulnerabilidades a las que se enfrenta la infraestructura TI.
- Auditorías de seguridad.

- Informes sobre el grado de implementación y cumplimiento de los planes de seguridad establecidos.

Ejemplo:

Cuando una aplicación va a ser cambiada de base de datos, la gestión de la seguridad debe asegurar que los datos sean traspasados íntegramente y de forma confidencial.

Capítulo 3 – Service Desk

3.1 Definición de un Service Desk

Entregar soporte a los clientes/usuarios para que puedan hacer un uso correcto de los servicios entregados por el departamento de TI, monitoreando el entorno de TI para el cumplimiento de niveles de servicio y escalar incidencias de manera adecuada.

3.2 Objetivos de un Service Desk

Los objetivos de la función de un Service Desk son:

- Ser el único punto de contacto con los usuarios.
- Facilitar la restauración de un servicio con impacto mínimo hacia el negocio dentro de un nivel razonable y respetando las prioridades de la compañía.
- Mejorar los conocimientos de los usuarios a través de capacitaciones, pautas y documentos.
- Identificar falencias en el entrenamiento de los usuarios que impactaron en forma negativa al negocio ya sea provocando problemas en un servicio o una carga de trabajo innecesaria para las personas.
- Tener un programa educacional que resuelva las falencias de los usuarios y las diferencias de conocimiento entre ellos.

3.3 Actividades de un Service Desk

Las actividades de un Service Desk son:

- Recibir llamadas (ser el primer enlace con el cliente).
- Seguimiento de incidentes y recepción de posibles quejas.
- Informar a los usuarios sobre la evolución de su requerimiento.
- En base a los niveles de servicios pactados, hacer una valoración inicial de la llamada, intentando entregar una resolución de inmediato o gestionar su escalamiento según sea necesario.
- Controlar que los contratos de niveles de servicio se cumplan.
- Estar a cargo del ciclo de vida del requerimiento, esto quiere decir que debe hacerse cargo desde su registro, solución y verificación de la solución con el usuario.
- Entregar recomendaciones y/o la información necesaria para mejorar un servicio.
- Destacar las necesidades del cliente sobre todo en educación y entrenamiento.
- Identificar el problema.

3.4 Descripción de un Service Desk

Se piensa que el Service Desk es un conjunto de personas que reciben todas las consultas, requerimientos e incidencias y que deberían tener la destreza técnica adecuada para entregar una solución o una respuesta a ello.

Esta disciplina ha evolucionado al punto que puede ser ejecutado con un alto grado de eficacia, gracias a los siguientes factores:

- Actitud de servicio del personal de Service Desk.
- Restaurar el servicio antes de una rápida respuesta.
- Procesos rigurosos para facilitar el trabajo de los representantes del Service Desk.

3.5 Valor que entrega un Service Desk a una organización

Al ser el punto de contacto diario entre los clientes, usuarios, empresas externas y el departamento de TI y ser la puerta de entrada para los contratos de servicio es necesario destacar el valor que entrega a una compañía:

- Función estratégica: Identifica y reduce el costo de entregar soporte para la infraestructura de TI.
- Soporte para la integración: Transversal para toda la organización, revisando el impacto y/o costo de cambios sobre tecnologías y/o procesos.
- Reducción de costos: capacitando sobre el uso eficiente de la infraestructura de TI.
- Satisfacción del cliente: Enfocándose en mantener la calidad de servicio a largo plazo.
- Identificar oportunidades de negocio.

3.6 Otras responsabilidades de un Service Desk

Cuando un servicio se ha interrumpido, el objetivo es restaurarlo, pero también el Service Desk debe facilitar otros procesos, es decir, ser el responsable de principio a fin de un requerimiento ya que así como otras áreas (ejemplo: el soporte de tercera línea) estarán a cargo de la solución final, el Service Desk tendrá un control administrativo de la solicitud.

Otra responsabilidad de esta área es ser el punto de contacto con proveedores externos para todas las solicitudes, preguntas, comentarios, quejas y cambios relacionados a la infraestructura de TI.

Dentro de las funciones de Service Desk, cabe destacar las siguientes como parte de “otras responsabilidades”:

- Tener una visión clara del departamento de TI, esto quiere decir pensar dentro de un contexto de negocio y sugerir mejoras en la entrega de servicios.
- Generar informes de gestión.
- Comunicar a los clientes acerca de sus llamadas al área.
- Promover sus ventajas a toda la organización.

3.7 Tipos de “Desks”

3.7.1 Centro telefónico

Maneja grandes volúmenes de llamadas. Normalmente registra las llamadas y las direcciona a quien corresponde.

3.7.2 Servicio al Cliente (Help Desk)

Gestiona, coordina y resuelve los requerimientos lo antes posible y se asegura que no se pierda, olvide o ignore ninguna solicitud

3.7.3 Service Desk

El Service Desk expande el campo de servicios permitiendo que se integren procesos de negocio a los servicios que se entregan.

Cumple las mismas funciones que Servicio al Cliente, pero también es un nexo común para solicitudes de cambio de los clientes, contratos de mantención con proveedores externos, licencias de programas, contratos de niveles de servicio y de gestión financiera para los servicios de TI.

Muchos centros telefónicos y Service Desk evolucionan hasta convertirse en uno, con el fin de mejorar y generar un servicio global para los clientes y el negocio.

Tanto el Service Desk como el centro telefónico comparten características comunes, estas son:

- Representan el proveedor de servicio al cliente y al usuario (interno o externo).
- Trabajan con el principio de que la satisfacción y percepción del cliente son críticos.
- Dependen de mezclar personas, procesos y tecnología para poder entregar un servicio de negocio.

3.8 Inversiones y rendimientos (Inputs / Outputs)

La relación con el cliente ya no se limita solo al contacto telefónico y personal, sino también al registrar, actualizar y consultar solicitudes. El uso de correo o de una Intranet son métodos valiosos.

Estos métodos se aprovechan mejor para actividades con prioridad media o baja consideradas por el negocio las cuales se registran con esa prioridad.

Estos son algunos ejemplos de servicios que están dentro de esa categoría:

- Consultas de aplicaciones.
- Solicitudes de traslados, instalaciones, mejoras y actualizaciones de equipamiento.
- Solicitudes de insumos.

Las ventajas que traen estas clasificaciones, para el equipo de soporte, son considerables ya que la carga de trabajo se maneja de mejor manera (liberando recursos humanos para no recibir llamadas no necesarias).

Es importante tener un formulario de registro de solicitudes, ya que de esta manera la integridad de los datos aumenta y es posible realizar la asignación de manera más rápida al especialista o al área respectiva. Junto con lo anterior, cada solicitud debe tener un número para efectos de consultas tanto del cliente/usuario como del personal de Service Desk.

Cuando la solicitud es recibida, el Service Desk, debe comunicar al cliente/usuario la recepción con el fin de tener un vínculo personalizado con el usuario aunque sea de manera electrónica.

3.9 Estructuras para Service Desk

3.9.1 Service Desk Local

Son los más tradicionales ya que las organizaciones los crean para entregar soporte a necesidades del negocio en el lugar.

Existen algunas compañías que tienen más de un soporte local, al tener más de edificio corporativo. Para este caso, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Establecer procesos y procedimientos comunes para todos los Service Desk.

- Localizar habilidades técnicas locales y compartirlas con los demás Service Desk.
- Estandarizar el Hardware, Software y la infraestructura de la red.
- El escalamiento y la priorización de solicitudes debe ser igual en cada localidad.
- Informes comunes.
- Tener una base de conocimientos compartida.
- Derivar requerimientos entre Service Desks.

La figura 17 explica de forma gráfica la estructura y la forma de atención del Service Desk Local:

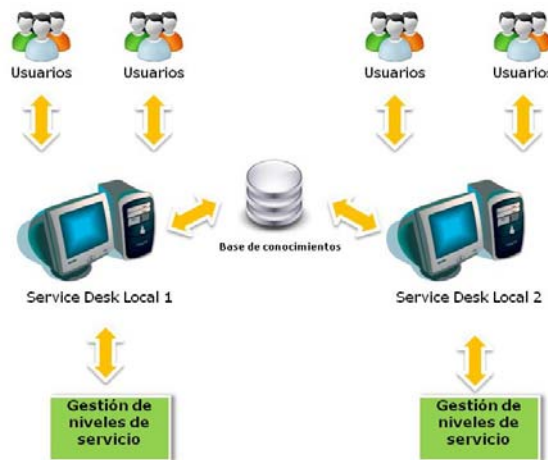


Figura 17: Estructura para un Service Desk – Service Desk Local

3.9.2 Service Desk Centralizado

El Service Desk Local es práctico, pero cuando existen múltiples de ellos puede causar duplicidad de funciones y recursos lo que resulta costoso. Un Service Desk centralizado recibe y registra todas las solicitudes de servicio.

Las ventajas de este tipo de Service Desk son:

- Reducción de costos operacionales.
- Visión global del negocio.
- Mejora en el uso de recursos.

Debido que algunos servicios siguen siendo soportados localmente, en muchas organizaciones se combinan el Service Desk Central y el Local.

La figura 18 muestra el accionar de un Service Desk Centralizado:



Figura 18: Estructura para un Service Desk – Service Desk Centralizado

3.9.3 Service Desk Virtual

Lo importante de este tipo de Service Desk es que puede estar y ser accedido desde cualquier parte del mundo. Si la organización tiene ubicaciones a nivel mundial existen mayores ventajas para el negocio con esta estructura, estas son:

- Disminución de gastos operacionales.
- Consolidación de la visión global del negocio.
- Mejora en el uso de recursos.
- Una gran desventaja es la necesidad de la presencia física de un especialista o ingeniero en caso de ser necesario.
- Las siguientes consideraciones se deben tener en cuenta:

- Todas las personas que accedan a este Service Desk deben tener procedimientos, procesos, lenguaje y términos comunes.
- Números de teléfono globales.
- Tener un especialista o ingeniero para labores que se deban realizar en terreno.
- Tener un ancho de banda¹⁰ apto para recibir todas las solicitudes.

La figura 19 muestra la estructura de trabajo de un Service Desk Virtual:



Figura 19: Estructura para un Service Desk – Service Desk Virtual

3.10 Consideraciones

3.10.1 Consideraciones con el negocio

Debido que implementar un Service Desk no es fácil, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Entender cuál es la necesidad del negocio, para saber a qué se le debe entregar soporte.
- Asegurar que el compromiso, presupuesto y los recursos de la dirección estén disponibles. Este punto es muy importante ya que todo tipo de

¹⁰ Ancho de banda = conexión a Internet con una velocidad de navegación determinada.

procesos y procedimientos deben ser implementados, la implementación de herramientas es importante y ciertas responsabilidades pueden cambiar.

- Asegurar que todas las soluciones propuestas estén alineadas con la estrategia del área.
- Identificar, lograr y comunicar resultados positivos rápidos.
- Definir objetivos claros (que se puedan cumplir).
- Comunicar expectativas y tareas a los clientes. Con el fin de que ellos entiendan a que está abocada la labor del Service Desk.
- Formar a las personas de TI como personas de servicio.
- Orientar el Service Desk al servicio no de modo técnico.

3.10.2 Consideraciones con el personal de Service Desk

Trabajar en un ambiente cómodo es necesario para que cualquier persona se sienta motivada y cumpla con los objetivos de su labor. Es por eso que deberá tener presente lo siguiente:

- Tener un área (lejos de la zona de soporte) confortable para clientes y personal del Service Desk.
- Un entorno de trabajo con bajo nivel de ruido.
- Privacidad.

- Una biblioteca con todos los productos, documentación de hardware, software y material de ayuda.
- Un catálogo de servicios actualizado y disponible a toda hora.
- Proveer un espacio de mesas y asientos para reuniones de “mesa redonda” evitando la clásica situación de “ustedes versus nosotros”.
- Publicar los horarios operacionales del Service Desk.

Capítulo 4 – Aplicando la teoría

Para demostrar la utilidad de este proyecto de investigación, se hizo necesario establecer un contexto con dos alcances definidos para iniciar la implementación.

Son los siguientes:

- Compañías con un departamento de TI que no cuentan con un área de Service Desk.

- Empresas con un departamento de TI y que cuentan con un área de Service Desk pero que tiene una percepción negativa por parte de sus usuarios/clientes.

La aplicación de esta investigación, puede ser realizada en pequeñas, medianas y grandes empresas e independiente del rubro que ellas tengan.

4.1 Definición de los alcances de la aplicación

Compañías con un departamento de TI pero sin área de Service Desk:

Muchas empresas, que están en ésta situación comienzan, a ver afectados sus proyectos tecnológicos por la mala gestión y el poco conocimiento de requerimientos relacionados a servicios de soporte.

En ocasiones los requerimientos de los usuarios se olvidan, se pierden o no se llevan a cabo por dedicar tiempo al desarrollo de un proyecto tecnológico para el negocio. Esto produce que el usuario comience a tomar labores “auto soporte” lo que a la larga genera un distanciamiento entre el departamento de TI y los otros departamentos.

La figura 20 muestra la estructura nombrada anteriormente:



Figura 20: Estructura multifuncional en un departamento de TI

Utilizando este proyecto de investigación, se logrará, centralizar todas las solicitudes hacia el departamento de TI mediante una sola área, el Service Desk.

Permitiendo un orden, control y mejor calidad en la entrega de servicios. La figura 21 gráfica esta explicación:



Figura 21: Estructura centralizada de un departamento de TI

4.2 Masificación

Se debe mantener una comunicación estable con los usuarios ya que el objetivo es quitar trabajo a ellos y hacerse cargo de las necesidades de los clientes. Para esto, se recomienda:

4.2.1 Puntos únicos de contacto (correo / teléfono / sistema de reporte de solicitudes)

Muy importante ya que con esta medida los usuarios no tendrán que buscar en una agenda los números del departamento de Informática o a qué correo enviar su requerimiento y al minuto de encontrarlos, decidir cual usar dependiendo del problema. Esto trae como consecuencia una mala imagen del departamento ya que es visto como burócrata.

Cuando se habilita un punto único de contacto la responsabilidad de filtro de solicitudes es transferida al representante de soporte, el cual debe asignar y categorizar el servicio al cual corresponde un requerimiento.

Otra ventaja de tener un punto de contacto único es que la interacción con el usuario disminuye, ya que el representante de soporte obtiene todos los datos de la solicitud y puede ser solucionada en ese momento o derivar internamente el requerimiento. La figura 22 grafica como se involucran los puntos de contactos con la recepción de solicitudes.



Figura 22: Estructura centralizada de un departamento de TI – Puntos de Contacto

4.2.2 Software para el ingreso de solicitudes

Este software debe ser habilitado tanto para usuarios como para los representantes y jefes de Service Desk.

El objetivo es mantener todas las solicitudes recibidas en línea y donde las personas puedan revisar el estado en que se encuentran.

El área de Service Desk deberá participar activamente en la configuración de este software con el fin de realizar escalamientos correctos a quien corresponde.

Para los usuarios se debe tener un formulario simple para enviar un requerimiento, ya que al ser muy extensos provocaría el abandono de la persona para enviar la solicitud, por considerar una gran inversión de tiempo.

Este sistema debe permitir efectuar estadísticas de su trabajo con el fin de medir el desempeño y realizar cambios a tiempo.

4.2.3 Publicidad en los escritorios de usuarios y clientes

Con el fin de promover y mantener esta nueva forma de comunicación, se debe gestionar y distribuir accesorios de publicidad con las formas de contacto del Service Desk.

Un presente para una persona puede ocasionar cambios de visión frente a algo que parecía de mal desempeño o en caso de no haber estado implementado, la posibilidad de probar algo nuevo.

Para ser más gráficos y usando la estructura de Service Desk propuesta, se agregaron los puntos únicos de contacto.

4.2.4 Lenguaje de comunicación hacia los clientes

Se debe tener una comunicación en tercera persona con los usuarios y clientes ya que aunque pueda con el tiempo conocerlos, con este tipo de lenguaje, el área no perderá la formalidad propia de una sección de atención de clientes.

El lenguaje debe ser usado en todas en las formas de relación que se mantiene con las personas.

Cuando se usa un lenguaje como si fueran dos conocidos encontrándose en la locomoción colectiva, se rompe la formalidad al momento de llevar una atención y algunas personas podrían evaluar mal el servicio por no efectuar alguna acción que pueda ser tomada como favor.

4.3 Definición y alcance de los servicios

El primer paso que se debe realizar es efectuar un levantamiento de los servicios que entrega el departamento de TI, es decir, deberá reunirse con los encargados de cada área y establecer una lista de los servicios que entregará y los alcances de cada uno.

Como alcances se entiende por la definición de responsabilidades del área frente a un servicio. Debe ser acotado y comunicado internamente para que todos los integrantes tengan claro su espectro de acción.

Se debe entregar una lista de servicios brindados a los clientes a modo de comunicación, ya que en algunos casos los usuarios no reciben esta información, si no que aprenden a medida que están en contacto con Service Desk.

En ciertas situaciones existen personas que exigen al Service Desk atender solicitudes fuera del alcance, para estos casos, se debe tener un comunicado estándar donde se especifique todos los alcances del servicio en cuestión.

En el sistema de reporte de requerimientos, debe ingresar todos los servicios que el área entrega, esto servirá para efectuar estadísticas de los servicios que tienen mayor demanda y para que en un futuro cercano, realice capacitaciones a los clientes en ese aspecto.

4.3.1 Categorización de sus servicios

Se entrega o se entregarán servicios, pero ellos tienen distintos alcances. Con este punto podrá ir a un nivel más en detalle y le servirá para definir prioridades frente a las solicitudes.

Un ejemplo claro de esto es:

- Servicio: Red.
 - Categorías:
 - Instalación de cableado

- Revisión de cableado
- Configuración de equipo de comunicaciones
- Certificación de cableado

Como se podrá observar al llegar a ese detalle, identificará diferencias ya que cada una de esas actividades requieren conocimientos, recursos humanos e inversión de tiempo distintos.

4.4 Grupos de soporte

Para un mejor filtro y escalamiento, se deben crear grupos de soporte. Estos grupos estarán compuestos por integrantes de todas las áreas que tienen cierta relación con el cliente.

Al ser una de las labores principales del Service Desk, el hacer seguimiento a los requerimientos que recibe el departamento de TI y al tener grupos de soporte el representante podrá revisar, en línea, el estado de las solicitudes. En este punto se elimina un error típico de las Service Desk, donde, en muchas ocasiones, el usuario vuelve a preguntar el estado de la solicitud o el mismo representante toma contacto con el usuario para saber si fue resuelta o no su solicitud.

Además podrá mantener informes con la periodicidad que se desee para las otras áreas que componen el departamento de informática.

4.5 Establecer prioridades para las solicitudes

Un punto muy importante es establecer prioridades de atención para solicitudes. Recuerde que se debe de entender como “prioridad” a una categoría de servicio que es más relevante que otra. No lleve a cabo la mala práctica de asignar

prioridades dependiendo de quién tomo contacto o de quien puso una queja por una demora en la atención.

Al tener un punto de contacto único, las prioridades se mantienen, puede ser leído en forma redundante pero la priorización es a través de la categoría del servicio que se está solicitando.

Mantenga las prioridades con un criterio razonable y acorde a las necesidades del negocio. Esto quiere decir que siempre es más importante mantener la red estable que cambiar un teclado porque no es moderno.

Una buena práctica es que junto con entregar un listado de servicios al cliente, agregar las categorías y las prioridades para cada una de ellas. Esto da una imagen de seriedad y formalidad del Service Desk. Internamente difunda esta información a los grupos de soporte.

La figura 22 muestra un ejemplo, donde hemos especificado las siguientes prioridades a una categoría de servicio:

<i>Servicio</i>	<i>Categoría</i>	<i>Prioridad</i>
Red	Instalación de cableado	Media
Red	Certificación de cableado	Baja

Figura 22: Prioridades de las categorías.

4.6 Identificar el canal de comunicación usado

Se tendrá un punto único de comunicación. Para mejorar posibles errores de atención, fallas técnicas o reforzar la forma de contacto debe revisar cual es el más usado y en cuál de ellos se escalan o se resuelve la mayor parte de solicitudes.

4.7 Clasificar el cierre de la solicitud

Cuando Service Desk resuelve un requerimiento este debe ser clasificado con un tipo de cierre. Usted debería especificar los tipos de cierres con el fin de que al momento de auditar las solicitudes resueltas pueda tomar acciones proactivas.

Muchas veces ciertas solicitudes quedan en observación, pero no queda registrado en ninguna parte o queda, pero no de forma implícita. Cuando se especifica los tipos de cierres de incidentes podrá saber cuáles necesitan observación y destinar alguna acción sobre ellas.

Ejemplos de estos tipos de cierre son:

- Requerimiento resuelto en conformidad con el cliente.
- Requerimiento resuelto y en observación.
- Requerimiento resuelto por tiempo del usuario.

4.8 Establecer periodos de revisión de solicitudes

Service Desk debe actuar como un control interno de las solicitudes en vías de solución asignadas a las otras áreas, es por eso que debe negociar un tiempo máximo para que los requerimientos estén sin documentar.

El objetivo de este punto es que los representantes de soporte se mantengan informados de lo que está pasando con los requerimientos asignados a otra área para que, en caso de que un usuario necesite saber el estado de la solicitud, la información se entregue en el punto de contacto.

Cuando no se mantiene un control de tiempo para que se documenten las solicitudes, el área de Service Desk pierde su objetivo de seguimiento hacia el usuario y para sus registros.

Se recomienda para establecer estos períodos un tiempo máximo de 2 semanas (hábiles) y si fuese necesario generar ciertas excepciones ya que pueden existir servicios que usted entrega que en dos semanas no se tienen resoluciones claras.

4.9 Control de los proveedores de servicios externos

En muchas organizaciones el área de Service Desk funciona sin problemas cuando debe responder a sus servicios, pero su calidad baja considerablemente cuando debe interactuar con proveedores externos. La razón de este problema es que al ser un “proveedor externo” se olvidan de los tiempos de respuestas, de los alcances de los contratos y del límite de acción del proveedor.

Para que la visión de cliente/usuario hacia el área no decaiga por factores externos usted debe:

- Conocer los alcances del contrato con el proveedor externo.
- Mantener una relación formal.
- Conocer el límite de acción del proveedor.
- Establecer dentro de sus servicios los que brinda el proveedor y mantener una revisión periódica de ellos.
- Efectuar encuestas entre sus representantes de soporte y usuarios para conocer más sobre la calidad de servicio del proveedor.

Existen diversos tipos de servicios que entregan los proveedores, pero para un mejor control de todos ellos, lo que mejor se adecua a lo planteado más arriba, es la definición por parte de quien corresponda de lo que se llama SLA, más adelante se hablará a fondo de lo que son, de cómo se aplican y de qué forma se controlan.

4.10 Control de equipos tecnológicos

Es importante que conozca la cantidad y el tipo de equipos tecnológicos que usted tendrá que atender.

Establezca un inventario utilizando los siguientes campos:

- Marca.
- Modelo.
- Número de serie.
- Código de activo (para saber todas las condiciones comerciales).
- Ubicación.
- Posible: la persona asignada como responsable.

Al tener conocimiento en esta materia, se tiene que ser capaz de proponer cambios tecnológicos masivos o localizados a la compañía. Podrá planificar de mejor manera las mantenciones preventivas e incluso solicitar cambio de equipo al proveedor cuando este no funcione bajo las expectativas del negocio.

El Service Desk es un área idónea para actuar como administrador de activos fijos tecnológicos ya que mediante la estructura que se propone se tendrá una bitácora completa de la vida del equipo en la red de la empresa.

Se recomienda mantener la información actualizada con el fin de que en caso de cambios de ubicación, problemas técnicos, robos u otro de tipo de factores, se pueda poner a disposición del proceso que la requiera.

4.11 Difusión de los cuidados sobre la información

Service Desk fuera de su labor principal, debe difundir a sus usuarios formas de cuidar la información, algo que en estos tiempos es muy valioso para una compañía ya que se considera como un activo.

Es importante que ésta información esté en relación a la infraestructura que entrega el departamento de TI y que al ser aplicadas por las personas, no provoquen retrasos en sus actividades.

Muchos Service Desk están ajenos a estas recomendaciones, ya que dicen estar fuera de sus alcances pero al difundir consejos, información o conceptos de la seguridad de la información, usted está haciendo parte a la persona como responsable de los datos corporativos que maneja.

Si la organización donde usted se desempeña tiene políticas de cuidado de la información, llévelas a nivel de usuario y difúndalas.

4.12 Retroalimentación dentro de Service Desk

La retroalimentación es un concepto necesario dentro de un Service Desk, pero muy pocas veces aplicado.

Consiste en mantener toda la información técnica (manuales, pautas, solución a errores y contactos) documentada, esta información se guarda en una “Base de conocimientos” y la retroalimentación será recibida por todos los representantes.

Para mantener en orden la información, designe a una persona encargada de gestionar esta base de conocimientos y difunda internamente los cambios o actualizaciones.

La retroalimentación ayudará al área, ya que los tiempos de solución se acortan, esto debido a que en ocasiones se reciben problemas iguales, entonces solo empleará bastante tiempo de solución en la primera atención pero cuando llegue una segunda, tendrá la información a mano y aplicará la solución de forma efectiva.

Aplique retroalimentación en los procesos de Service Desk, establezca reuniones para aclararlos o mejorarlos en base a la experiencia de sus representantes.

Con este concepto, no habrá personas imprescindibles ya que los conocimientos serán públicos y con un lenguaje común.

4.13 Conocer la visión del cliente/usuario

Para conocer la visión que tiene un usuario es necesario generar encuestas de satisfacción. Estas encuestas permitirán saber su estado real de calidad frente a los usuarios y proyectar mejoras (si es necesario o no) en su calidad o en procesos internos.

Al llevar a cabo esta propuesta, se demostrará los deseos de mejora que tiene el área y su evaluación será mucho más en el terreno de lo real.

Las encuestas deben ser evaluadas con notas, apuntando a la calidad del área y el tipo de preguntas deben ir desde la calidad de atención de sus representantes de soporte como de los servicios que usted entrega. También genere una pregunta donde la persona puede expresar libremente lo que piensa del área, algún problema o una línea abierta para su opinión.

Permita que la encuesta sea anónima y que si la persona quiere, puede entregar su nombre y apellido. Esto permitirá recibir comentarios abiertos, los cuales son muy importantes ya que debelan detalles de su servicio.

Los siguientes ejemplos son preguntas que abordan tres puntos importantes en las áreas que están orientadas a los clientes, es decir, expectativas, disponibilidad y seguridad. Junto con esto cada pregunta tiene un puntaje para que usted pueda realizar estimaciones de totales aceptables y negativos.

Pregunta orientada a las expectativas del servicio:

¿Cómo calificaría el servicio brindado por Service Desk?

- 1: Pésimo.
- 2: Muy Malo.
- 3: Malo.
- 4: Independiente.
- 5: Bueno.
- 6: Muy Bueno.
- 7: Excelente.

Pregunta orientada a la disponibilidad:

Califique la disposición que tienen los integrantes de Servicio al Cliente para atender su llamado.

- 1: Pésimo.
- 2: Muy Malo.
- 3: Malo.
- 4: Independiente.
- 5: Bueno.
- 6: Muy Bueno.
- 7: Excelente.

Preguntas orientadas a la seguridad del servicio:

¿Cómo calificaría la imagen de honestidad y confianza de las personas que trabajan en IM?

- 1: Pésimo.
- 2: Muy Malo.
- 3: Malo.
- 4: Independiente.
- 5: Bueno.
- 6: Muy Bueno.
- 7: Excelente.

4.14 Unifique sus presentaciones

Genere tipos de formatos para sus presentaciones. Se puede crear uno para cuando se presente información de su área frente a otros departamentos de la compañía y otra para presentaciones dentro del departamento de Informática.

El diseño debe estar alineado a los colores corporativos y al formato de la empresa. Se recomienda no usar demasiados párrafos en cambio trate de combinar imágenes y/o dibujos con párrafos. Con esto logrará que el público preste atención en el orador y no en el texto de la presentación.

El lenguaje del presentador debe ser en tercera persona, usando conceptos técnicos cuando sea necesario, pero no olvide explicarlos cuando se trate de presentaciones a personas fuera del rubro de las tecnologías de información.

4.15 Horarios de atención

Es importante que Service Desk tenga los mismos horarios de la compañía, es decir, no sirve de nada si su área trabaja hasta las 16:00 mientras que la empresa termina sus labores a las 18:00. Esto provoca que los usuarios estén desprotegidos y la percepción del área baje considerablemente.

Alinee sus horarios con el negocio, si debe implementar turnos efectúelos dejando claro a los representantes que son necesidades del negocio. Incluso en horario de almuerzo algún representante deberá estar presente debido a que posibles requerimientos pueden surgir en ese horario y así podrán ser atendidos a tiempo.

Los horarios de atención deben ser conocidos por los demás departamentos, se puede controlar que los representantes en turnos realmente estén disponibles. Si

no tiene la tecnología para hacerlo, puede generar una llamada de prueba para saber.

4.16 Asegurando un servicio de calidad

Usted debe entregar una imagen segura y comprometida del área, como se vio anteriormente, sus objetivos deben estar alineados con los objetivos del negocio y su forma de trabajo debe estar alineada a la misión y visión de la compañía.

Sus servicios deben estar disponibles siempre que sean requeridos por los usuarios y en caso de problemas deben estar operativos lo más rápido posible.

La disponibilidad de Service Desk estará ligada a los procesos y acciones de la organización, es por eso que sus canales de comunicación deben siempre estar operativos.

En este punto se indicará como mejorar sus servicios, asegurar una respuesta y mantener y/o mejorar la calidad de su trabajo mediante los Contratos de niveles de servicio (Service Level Agreement – SLA) y la Administración de niveles de servicio (Service Level Management – SLM).

Una vez aplicados estos conceptos, el nivel de compromiso de los representantes de soporte y de las áreas que se verán involucradas debe ser total ya que como conocerá a continuación, es una forma de medir el estado de la entrega de sus servicios, es decir, si está cumpliendo o no con lo prometido.

4.17 Administración de los niveles de Servicio (Service Level Management – SLM)

Los servicios que se entregan contienen; recursos humanos, recursos de infraestructura, tiempos de atención, revisiones y/o cambios al proceso. Es por eso

que su visión acerca de ellos, debe ser más profunda que un simple título para documentar solicitudes.

La administración de los niveles de servicios entregará todas las herramientas para que los servicios, que son entregados, se entiendan bajo este concepto dentro de toda el área de Service Desk y así usted pueda llevar a cabo una parametrización correcta de ellos.

El término “parametrización de servicios” quiere decir que usted debe detallar cada servicio, indicando:

- Descripción.
- Tiempo de operación.
- Notificaciones.
- Prioridad de escalamiento.

4.17.1 Descripción

La descripción corresponde a los alcances del servicio, el área responsable, una reseña, donde es aplicado y la documentación que se desee compartir (procesos, actividades, soluciones, etc.)

4.17.2 Tiempo de operación

El tiempo de operación son los días en que el servicio está operativo y los horarios habilitados para recibir las solicitudes. Este punto es importante ya que en ocasiones hay servicios donde el horario se debe extender e incluso agregar más días para recibir posibles solicitudes, esto lo debe saber tanto el cliente como el representante de Service Desk.

4.17.3 Notificaciones

Son los avisos que se enviarán cuando se reciba la solicitud, al momento de reasignar o asignar a otra área, cuando se documente y finalmente cuando el requerimiento sea resuelto. En esta parte el Service Desk y el cliente tendrán un cronograma de todo lo que se hizo para resolver el problema.

4.17.4 Prioridad de escalamiento

En este concepto actúan dos actores, todas las áreas del departamento de TI y las prioridades de atención de un servicio.

Cuando se habla de escalamiento, quiere decir que el requerimiento fue derivado al área que es la encargada de recibir todas las solicitudes de un servicio y las prioridades, quieren decir la criticidad (en base a la categoría de servicio) que va tomando el requerimiento, a medida que pasa el tiempo.

Fije tiempos para que el requerimiento se mantenga asignado en una prioridad, tenga en cuenta que al momento de cumplirse ese rango, cambiará de prioridad.

A continuación un ejemplo de esto:

Servicio: Software – soporte de Windows.

- Área responsable: Infraestructura.
- Prioridades:
- Baja: 1 hora.
- Media: 2 horas.
- Alta: 3 horas

Su sistema de reporte de requerimientos debe contar con la opción de configuración de los SLM.

4.18 Contratos de niveles de Servicio (*Service Level Agreement – SLA*)

Una vez que se generan los SLM viene la hora de negociar los tiempos de solución y de formalizar acuerdos y comenzar a medir su calidad al momento de entregar servicios.

Los contratos de niveles de servicios son documentos y es donde se asegura la atención dentro de un límite de tiempo y también se puede asegurar la solución en un marco de tiempo determinado.

Los contratos deben contener:

- Nombre del servicio.
- Área responsable.
- Jefe del área responsable.
- Objetivos del contrato.
- Tiempo de compromiso para la solución.
- Alcances del área responsable sobre el servicio.
- Alcances del área que está derivando la solicitud.

Estos documentos deben ser firmados por los jefes de las áreas involucradas y deben ser guardados en un repositorio común en formato digital.

Los SLA pueden ser implementados tanto internamente como con proveedores externos, si ese es el caso sea lo más riguroso posible.

Su sistema de reporte de requerimientos debe contar con la opción de configuración de SLA

4.19 Estado de cumplimiento en la entrega de servicios con SLM y SLA

Mantenga informes de cumplimiento de los SLM¹¹ y SLA¹². Esta información reflejará el grado de compromiso que tiene el área para con sus servicios y con los objetivos del negocio.

El informe base que usted debe gestionar tiene que contener la siguiente información:

- Área.
- Número de requerimiento.
- Nombre del servicio.
- Mes.
- Año.
- Estado del compromiso.
- Observaciones generales.

Con este reporte podrá saber qué área está haciendo mejor las cosas, generar informes más específicos orientados a nivel ejecutivo, corregir procesos técnicos y de atención.

Al tener el servicio asociado y en caso de problemas de cumplimiento, puede revisar el contrato de ese servicio y volver a negociar en caso de que los tiempos acordados no se ajusten a la realidad. También en casos favorables, los tiempos se acortan para asegurar una respuesta más rápida al cliente.

En las observaciones generales se ingresan los casos que, por temas externos a su área el tiempo de cumplimiento del servicio no fue exitoso. En ocasiones

¹¹ Página 106

¹² Página 108

muchos Service Desk tienen sus números en rojo por malas negociaciones con proveedores externos y estos son la causa del problema.

4.20 Reportes para un Service Desk

Los reportes son necesarios y útiles para demostrar en forma numérica la calidad de sus servicios. A continuación recomendaremos reportes básicos para medir su desempeño dividido en cuatros áreas:

Reportes de disponibilidad:

Estos informes son los que indicarán si el área está siendo capaz de recepcionar, solucionar y/o escalar los requerimientos que recibe. Algunos reportes son:

- Cantidad de incidentes abiertos por mes.
- Servicios por número de incidentes registrados.
- Unidades de Negocio por número de incidentes registrados.

Reportes de rendimiento de un Service Desk:

Indican cómo está funcionando la recepción de solicitudes en un tiempo determinado. Recomendamos los siguientes reportes:

- Incidentes abiertos por tiempo de duración.
- Categoría de servicios por número de incidentes registrados.

Reportes de rendimiento del equipo de soporte:

Estos reportes contienen toda la información del desempeño del área de un departamento de TI, su objetivo es mostrar en base al tiempo la demora en la solución. A continuación los reportes básicos:

- Cantidad de incidentes asignados por área.
- Cantidad de tiempo de demora en iniciar una atención.
- Cantidad de tiempo de demora en la solución de un incidente.
- Promedio de tiempo de demora en escalar una solicitud.
- Cantidad de requerimientos atendidos por representante de soporte.

Reportes de uso de canales de contacto:

Con este reporte usted podrá saber que canal de contacto es el más usado y así también cómo potenciar los otros. Se recomienda el siguiente reporte:

- Incidentes ingresados de un canal de contacto.

4.20.1 Ejemplos de reportes

Figura 23, Cantidad de incidentes abiertos por mes:

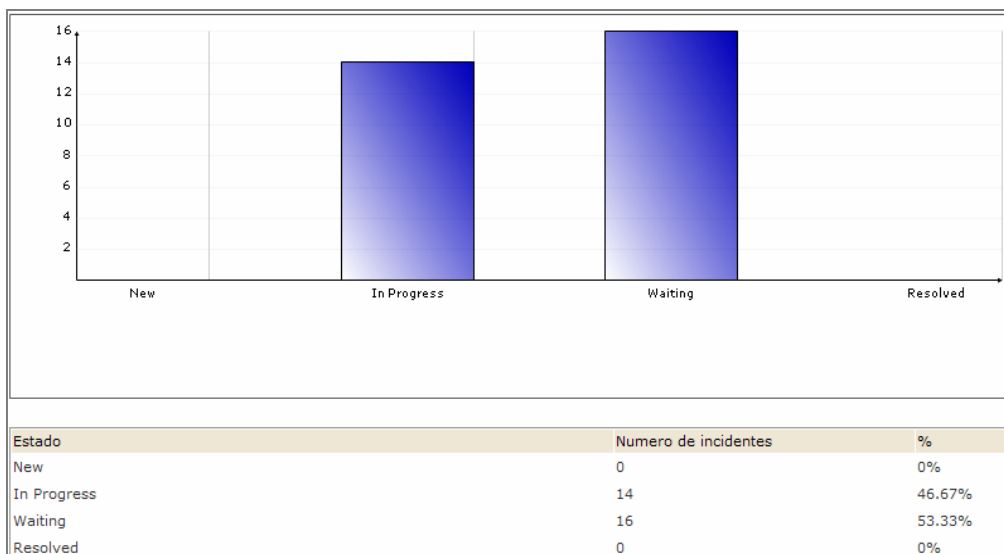


Figura 24, Unidades de negocio por número de incidentes registrados:

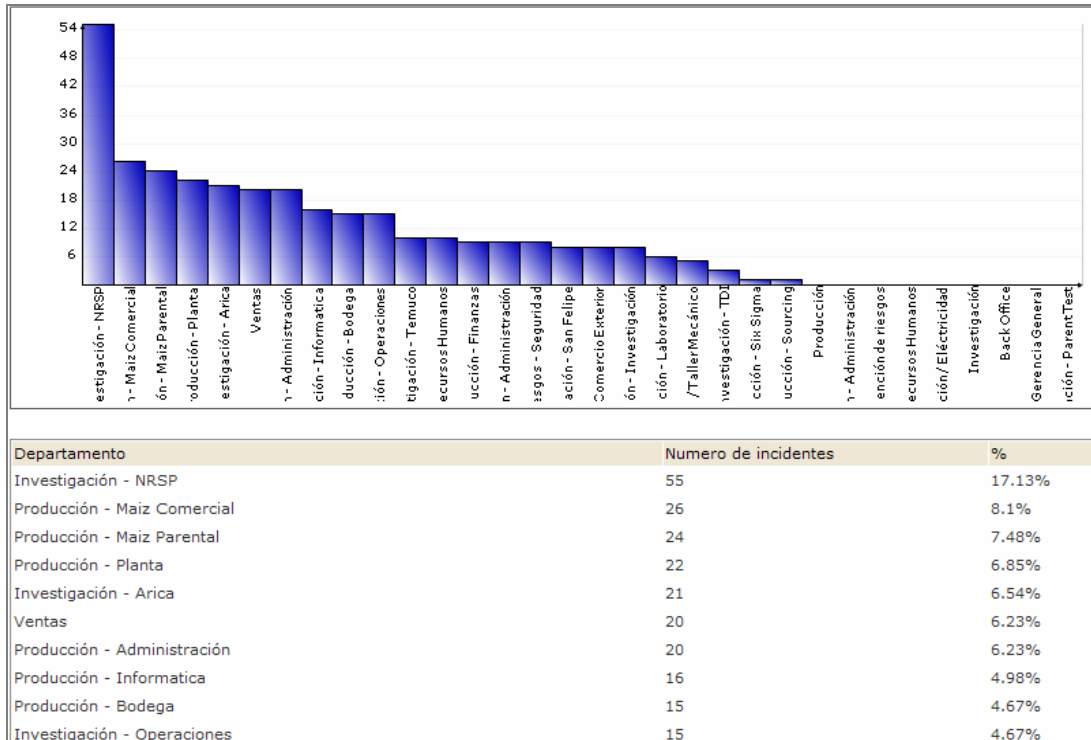


Figura 25, Incidentes abiertos por tiempo de duración:

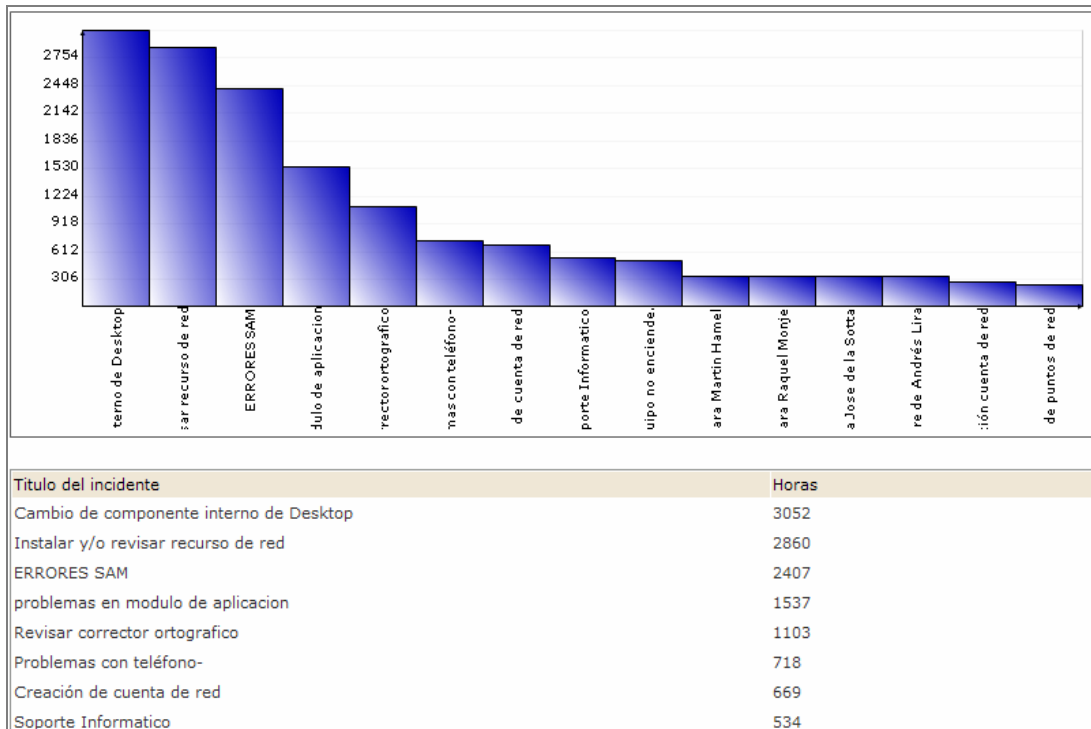


Figura 26, Categoría de servicios por número de incidentes registrados:

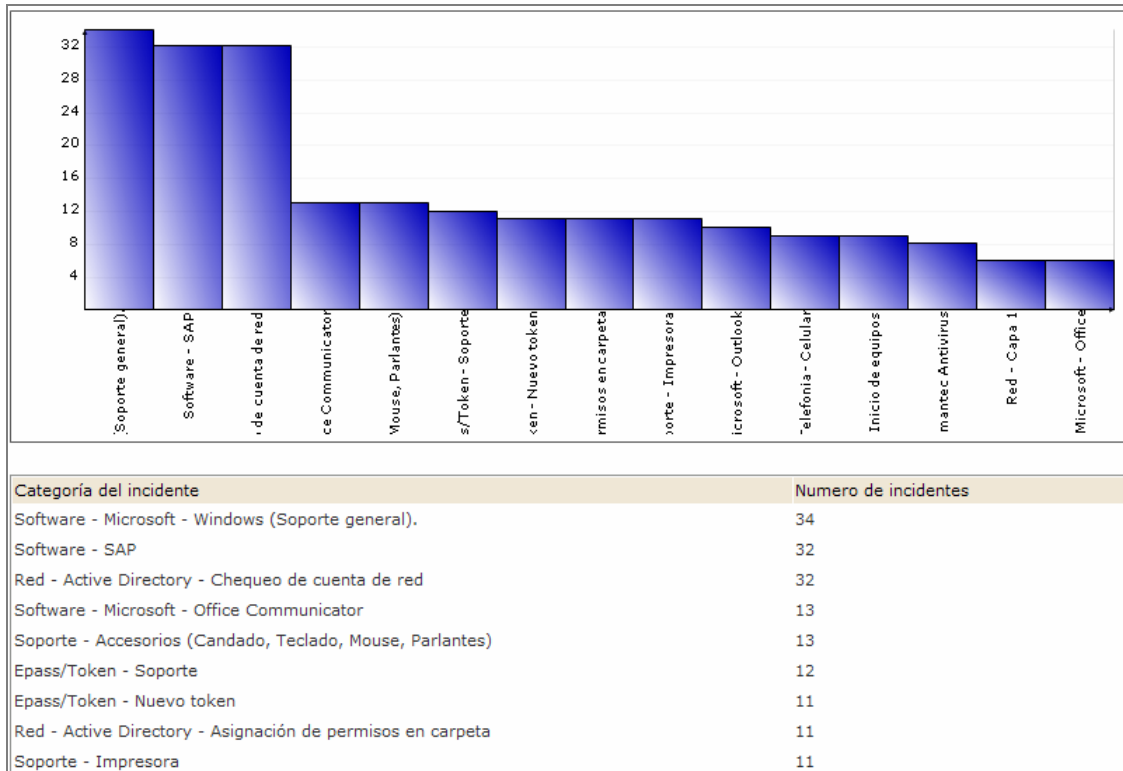


Figura 27, Cantidad de incidentes asignados por área:

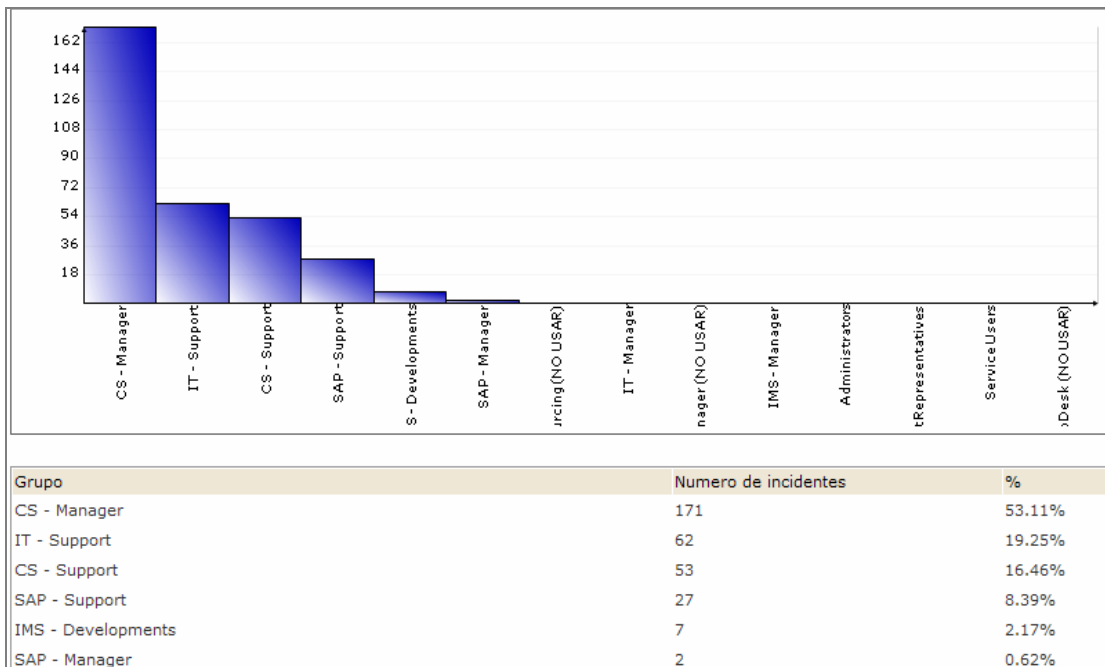


Figura 28, Cantidad de tiempo de demora en la solución de un incidente:

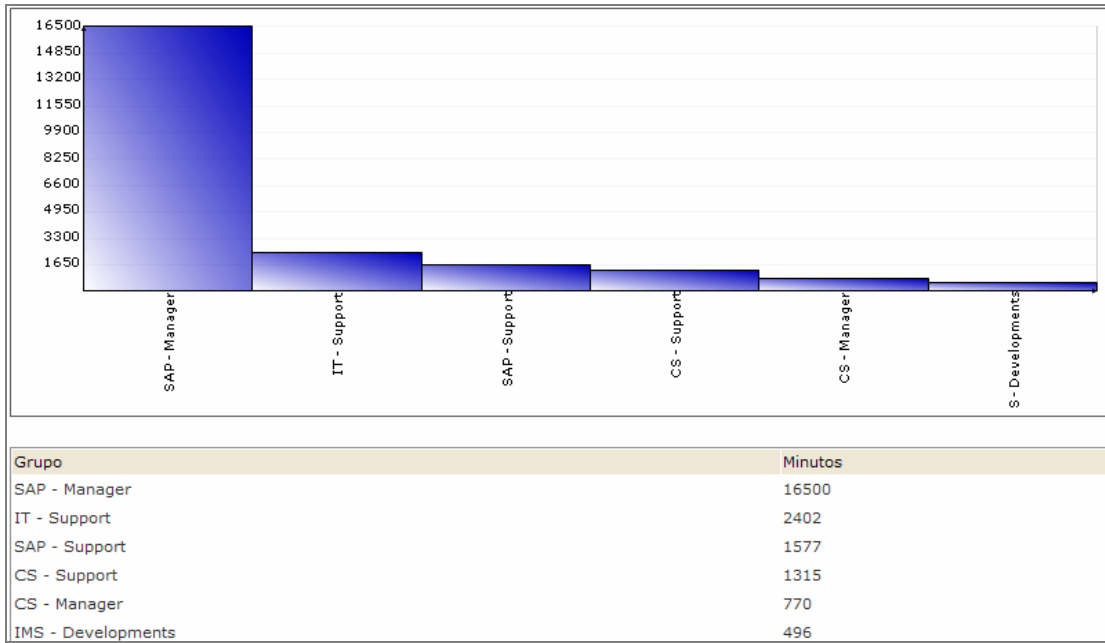


Figura 29, Promedio de tiempo de demora en escalar una solicitud:

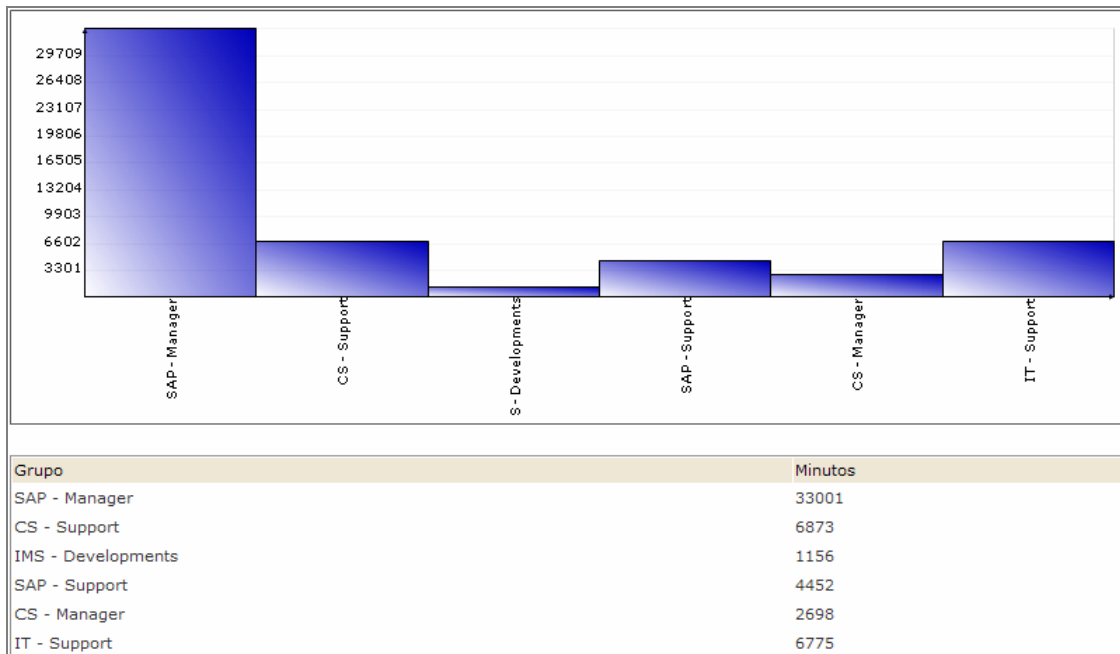
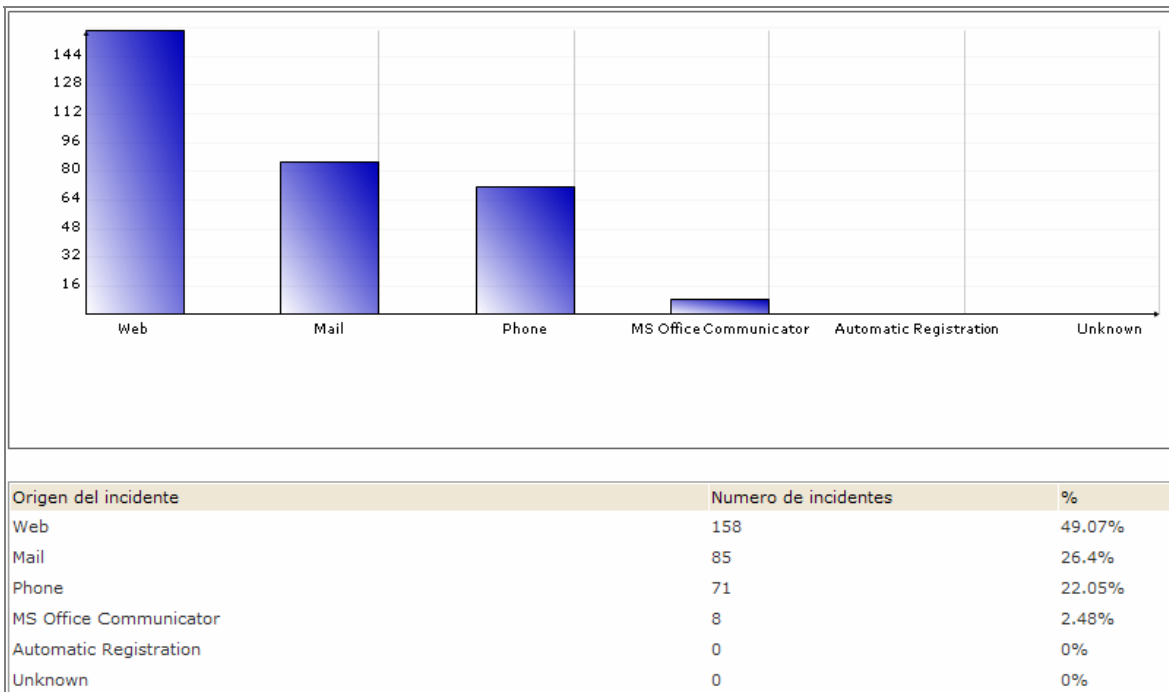


Figura 30, Incidentes ingresados de un canal de contacto:



Conclusión

Este proyecto de investigación pretende entregar un modelo para que un departamento de TI, de una organización, pueda contar con un Service Desk de calidad. También ayudará a que esta área conozca sus servicios, sepa cómo administrarlos y negociarlos con el cliente.

En base a los procesos de ITIL se establece un marco para una correcta gestión de solicitudes. Con la metodología usada en este proyecto se podrá generar mejoras para buscar una mejor calidad en la entrega de servicios e internamente ser un ente de capacitación para los empleados de la organización. Es en este punto donde se podrá entregar los conocimientos necesarios para que los empleados hagan un uso más eficiente de las tecnologías de información y obtener el mayor provecho de los recursos. En esta investigación, se muestran los pasos necesarios para hacer medible la entrega de servicios y poder descubrir tanto nuevas oportunidades de negocio como errores que afectan su calidad. Además de la forma de corregirlos.

En este proyecto se demuestran las directrices necesarias para que el área de Service Desk se posicione como un pilar fundamental dentro del Departamento de TI y ser la puerta de entrada y salida de todos los requerimientos de la compañía.

La aplicación de esta investigación fue exitosa en el punto de entregar y aplicar la estructura de atención, las formas de contacto, la definición del alcance y la categorización de los servicios, el sistema usado y su configuración (basada en este proyecto de investigación), las formas de medir la calidad y el compromiso en la entrega de servicios del área, usando SLA's y reportes de rendimiento. Sin embargo no fue posible aplicar todos los procesos de ITIL y se adaptó la Gestión de Niveles de Servicio, Gestión de la Configuración y la Gestión de Incidencias. La adaptación y aplicación del resto de los procesos se dejó para una segunda etapa

debido a que el negocio y el departamento de TI, deben adaptarse a la nueva forma de operación del área de Service Desk.

Este proyecto de investigación, contribuyó al área de Service Desk para cimentar los pilares iniciales para el alineamiento a las mejores prácticas, a nivel mundial, y a la compañía como un área que está siempre siendo parte de una mejora continua.

Bibliografía

La bibliografía usada para este proyecto fue:

- Libro “ITIL Foundations”.
 - Editorial: GTS Learning © 2004 (107 páginas).
 - Autor: James Pengelly.

- Libro “Implementing ITIL Change and Release Management”.
 - Editorial: IBM Press © 2009 (241 páginas).
 - Autor: Larry Klosterboer.

- Material interactivo de la “Office of Government Commerce (OGC)”.
 - Autores:
 - John Bartlett (Insight Consulting)
 - David Hinley (DS Hinley Associates)
 - Brian Johnson (Pink Elephant)
 - David Johnston (Fox IT (Ultracomp))
 - Chris Keeling (Insight Consulting)
 - Vernon Lloyd (Fox IT (Ultracomp))
 - Ian MacDonald (Barclays Bank PLC)
 - John Mather (Primax Consulting Ltd)
 - Gerry McLaughlin (Fox IT (Ultracomp))
 - Colin Rudd (IT Enterprise Management Services (itEMS) Ltd)
 - David Wheeldon (CEC Europe)
 - Rob Young (Fox IT (Ultracomp))
 - Editorial: Office of Government Commerce (OGC) © 2003