

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y AGROINDUSTRIA

IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES DE COMPUSEG ECUADOR

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DE GRADO DE MAGÍSTER (MSc.) EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD

DIEGO RENATO LITA ROMERO

Mail: rennypardo@hotmail.com

DIRECTOR: ING. ELMAN LÓPEZ FIALLOS, MSc.

Mail: elman.lopez@epn.edu.ec

Quito, Noviembre 2012

© Escuela Politécnica Nacional 2012
Reservados todos los derechos de reproducción

DECLARACIÓN

Yo, Diego Renato Lita Romero, declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Diego Renato Lita Romero

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Diego Renato Lita Romero bajo mi supervisión.

**ING. ELMAN LÓPEZ FIALLOS, MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO**

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más. A mi esposa quien ha velado por mí durante este arduo camino para convertirme en un profesional y que con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi hijo que ha sacrificado su tiempo que podía compartir conmigo. A mis profesores, gracias por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	PÁGINA
GLOSARIO	I
RESUMEN	VI
INTRODUCCIÓN	VIII
1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	1
1.1 Definición y características del service desk	1
1.1.1 Definición de service desk	1
1.1.2 Características del service desk (ITIL v3, 2007, p.70)	2
1.1.3 Beneficios del service desk	2
1.2 Importancia de la satisfacción del cliente	3
1.3 Levantamiento de procesos	5
1.3.1 Definición de procesos	5
1.3.2 Características de la gestión por procesos	7
1.3.3 Levantamiento de procesos	9
1.4 Mejora del proceso de servicio	10
1.4.1 Métodos y herramientas para mejorar procesos	12
1.4.2 Pasos para el mejoramiento de procesos	12
1.5 Tablero de indicadores	13
1.6 Técnicas estadísticas de graficas de control	15
1.6.1 Gráficas de control	16
1.6.2 Características principales	17
1.6.3 Tipos de gráficas	18
1.7 Características de los acuerdos de niveles de servicio	20
1.7.1 Claves en la definición de un SLA (acuerdo de nivel de servicio)	21
1.7.2 Características de un SLA	22
1.7.3 Beneficios de un SLA	23
1.8 Matriz de priorización de requerimientos	24
2. METODOLOGÍA	26
2.1 Levantamiento de procesos de los servicios que presta el service desk	27
2.2 Identificación y priorización de las necesidades de los clientes	28

2.2.1	Priorización específica para atender los requerimientos de los clientes, reportados al service desk, según la metodología itil	30
2.2.2	Medir situación actual	31
2.2.2.1	Identificar las fuentes de datos	31
2.2.2.2	Medir el desempeño actual del proceso	31
2.2.3	Identificar las causas que originan la insatisfacción del cliente	32
2.2.4	Definición del proyecto para eliminar las causas que originan la insatisfacción del cliente	33
2.3	Plan de actividades del proyecto de mejoramiento de los servicios del service desk.	33
2.4	Ejecución del proyecto de mejoramiento de los servicios del service desk.	34
2.5	Evaluación del proyecto	36
2.6	Propuestas de mejoramiento con base en la evaluación del proyecto	38
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
3.1	Descripción de la empresa	40
3.2	Levantamiento de procesos de los servicios que presta el service desk	44
3.3	Identificación y priorización de las necesidades de los clientes	49
3.3.1	Priorización específica para atender los requerimientos de los clientes, reportados al service desk, según metodología itil	53
3.3.2	Medir situación actual de los servicios del service desk	61
3.3.2.1	Identificar las fuentes de datos	61
3.3.2.2	Medir el desempeño actual del proceso	64
3.3.3	Identificar las causas que originan la insatisfacción del cliente	67
3.3.4	Definición del proyecto para eliminar las causas que originan la insatisfacción del cliente	72
3.4	Plan de actividades del proyecto de mejoramiento de los servicios del service desk	74
3.5	Ejecución del proyecto de mejoramiento de los servicios del service desk	76
3.6	Evaluación del proyecto	92
3.7	Propuesta de mejoramiento con base en la evaluación del proyecto	94
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
4.1	Conclusiones	97
4.2	Recomendaciones	99

BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS	104

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1.1. Forma gráfica de explicación de un proceso	6
Figura 1.2. Etapas de solución de problemas en Service Desk de Compuseg	38
Figura 1.3. Organigrama del Service Desk de Compuseg	43
Figura 1.4. Proceso de recepción de requerimientos del Service Desk	44
Figura 1.5. Flujo actual del proceso del Servicio del Service Desk de Compuseg	46
Figura 1.6. Matriz de Holmes para priorizar las necesidades de los clientes	50
Figura 1.7. Explicación forma de cálculo en el grupo Tipo de Cliente	57
Figura 1.8. Explicación forma de cálculo en el grupo Alcance Geográfico	57
Figura 1.9. Explicación forma de cálculo en el grupo Tipo de Problema	57
Figura 1.10. Obtención de la prioridad de acuerdo a la calificación obtenida	58
Figura 1.11. Selección de parámetros para obtener una prioridad P5 (Urgente)	59
Figura 1.12. Selección de parámetros para obtener una prioridad P4 (Media)	59
Figura 1.13. Selección de parámetros para obtener una prioridad P3 (Baja)	60
Figura 1.14. Pantalla de registro de requerimientos en la Herramienta OTRS (Open Source Ticket Request System)	62
Figura 1.15. Pantalla de ingreso base de datos MySQL (Sistema de Gestión de Bases de Datos)	63
Figura 1.16. Grafica de Pareto requerimientos reportados al Service Desk Ene-May del 2011	66

Figura 1.17.	Diagrama Causa-Efecto Service Desk Compuseg	68
Figura 1.18.	Mail para crear ticket en el Service Desk de Compuseg	77
Figura 1.19.	Flujo Proceso Nuevo Service Desk Compuseg	80
Figura 1.20.	Satisfacción de clientes en la atención de requerimientos Service Desk May 2011	91
Figura 1.21.	Satisfacción de clientes en la atención de requerimientos Service Desk Dic-2011	93
Figura 1.22.	Proceso de un SLA	95

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
Tabla 1.1. Métodos para mejorar los procesos	12
Tabla 1.2. Fuentes de variación de un proceso	17
Tabla 1.3. Matriz de priorización de requerimientos	25
Tabla 1.4. Construcción matriz de Holmes evaluación 0,5	29
Tabla 1.5. Construcción matriz de Holmes evaluación 0,5 y 1	29
Tabla 1.6. Construcción matriz de Holmes Grado de Importancia	29
Tabla 1.7. Descripción del Plan de actividades del Proyecto de Mejora	34
Tabla 1.8. Necesidades de los clientes en orden de priorización	51
Tabla 1.9. Distribución de porcentajes para cada agrupamiento según su naturaleza	54
Tabla 1.10. Distribución de pesos para cada necesidad del cliente en cada agrupamiento según su naturaleza	55
Tabla 1.11. Distribución del resultado del promedio ponderado para cada necesidad del cliente en cada agrupamiento según su naturaleza	56
Tabla 1.12. Número de requerimientos mensuales de servicios atendidos en el Service Desk de Ene-May del 2011	65
Tabla 1.13. Porcentaje relativo y acumulado de los servicios del Service Desk de Ene-May del 2011	66
Tabla 1.14. Servicios que generan el 80% de requerimientos reportados al Service Desk	67
Tabla 1.15. Volumen de servicios priorizados de Ene-May 2011	70
Tabla 1.16. Porcentaje de ocupación de técnicos del Service Desk al Crear	70

tickets con respaldo de mail

Tabla 1.17.	Porcentaje de requerimientos asignados a los técnicos Service Desk Ene-May 2011	71
Tabla 1.18.	Cronograma de actividades detallado	75
Tabla 1.19.	Campos utilizados para realizar cálculos	77
Tabla 1.20.	Porcentaje de atención de requerimientos por Técnico Ene-May 2011	78
Tabla 1.21.	Porcentaje de atención de requerimientos por Técnico Ago-Dic 2011	79
Tabla 1.22.	Volumen de requerimientos atendidos en Service Desk Evolutivo Ene-Dic 2011	83
Tabla 1.23.	Tablero de Indicadores Service Desk	84
Tabla 1.24.	Volumen de requerimientos con prioridad Evolutivo Jun-Dic 2011	85
Tabla 1.25.	Creación ticket con mail Evolutivo	86
Tabla 1.26.	Tiempo de creación de ticket Vs. Mail recibido	87
Tabla 1.27.	Cumplimiento de atención de requerimientos según prioridad	88
Tabla 1.28.	Horarios de Lunch	89
Tabla 1.29.	Preguntas de Satisfacción al cliente	91
Tabla 1.30.	Tablero de Indicadores Service Desk Evolutivo	92
Tabla 1.31.	Preguntas de Satisfacción al cliente Resultados Evolutivo	93

ÍNDICE DE ANEXOS

	PÁGINA
ANEXO I	
Script de atención de requerimientos de los canales telefónico y electrónico	119
ANEXO II	
Fórmula de cálculo de tiempos de atención de requerimientos del Service Desk de Compuseg.	122

GLOSARIO

Actividad que afecta en el Servicio: Identifica las causas subyacentes de una o más interrupciones del servicio de tecnología. Identifica oportunidades y herramientas de mejora tanto de procesos del proveedor de servicios de Tecnología, como del cliente (Harrington, 1992, p.133).

Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): Es una pauta a seguir para determinados procedimientos que son necesarios conocer, pero que al equipo de trabajo no le impide dar algo más de lo que estipula el convenio (ITIL V3, 2007, p.2).

Addendum: Significa añadido, agregado, es un vocablo latino que sirve para aumentar el contenido de cualquier texto (ITIL V3, 2007, p.2).

Buenas Prácticas: Actividades o procesos que se han usado con éxito por más de una Organización (ITIL V3, 2007, p.10).

Capacidad de un proceso: Determina si un proceso está en condiciones de responder a las esperanzas de las solicitudes de los clientes (ITIL V3, 2007, p.12).

Carga de Trabajo: Cantidad de actividad que puede ser asignada a una parte o elemento de una cadena productiva sin entorpecer el desarrollo total de las operaciones (ITIL V3, 2007, p.12).

Cliente: El receptor de un producto o servicio del negocio (ITIL V3, 2007, p.15).

COMKeys: No son otra cosa que claves para ciertos comandos a nivel de lenguaje de programación (Murdick, 2007, p.3).

Developer: Lenguaje de programación usado en la creación de software (Murdick, 2007, p.3).

Diseño: Actividad o proceso que identifica requerimientos para definir una solución que es capaz de alcanzar dichos requerimientos (ITIL V3, 2007, p.24)

Diseño del proceso de Servicio: Una fase en el ciclo de vida de un servicio de tecnología. El diseño del servicio incluye varios procesos y funciones que conlleven al mejoramiento continuo de un producto o servicio (ITIL V3, 2007, p.24).

Eficacia: Una medida de si los objetivos de un proceso, servicio o actividad han sido alcanzados. Un proceso efectivo es el que alcanza sus objetivos acordados (ITIL V3, 2007, p.23).

Eficiencia: Una medida de si el correcto monto de recursos ha sido utilizado para la provisión de un proceso, servicio o actividad. Un eficiente proceso alcanza sus objetivos con el mínimo de cantidad de tiempo, dinero, gente u otros recursos (ITIL V3, 2007, p.24)

Fábrica: Es el área de desarrollo de COMPUSEG, encargada de la programación maestra del software (ITIL V3, 2007, p.29).

Front End Power Builder: Es un sistema de desarrollo de aplicaciones creado por Powersoft, que luego fue comprado por Sybase. PowerBuilder incluye herramientas para la creación de la interfaz de usuario y reportes, y acceso a bases de datos (Murdick, 2007, p.4).

Internet Developer Suite: Es un lenguaje de programación dada por objetos basada en Visual C, permite crear programas en cualquier computador (Murdick, 2007, p.4).

ITIL: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, es una metodología que agrupa las mejores prácticas para el servicio que proporciona el Service Desk (ITIL V3, 2007, p.44).

Java: Es un lenguaje de programación por objetos creado por Sun Microsystems, Inc. que permite crear programas (Murdick, 2007, p.5).

Mejora Continua del Servicio: El desempeño de los proveedores de servicios de tecnología es medido continuamente, y las mejoras son realizadas en los procesos de servicios de tecnología, para incrementar su eficiencia y efectividad (Harrington, 1992, p.134).

Nivel de Servicio: Resultados medidos y reportados frente a uno o más objetivos de nivel de servicio (ITIL V3, 2007, p.50).

Nivel 1: Es el primer punto de contacto con el cliente, la primera oportunidad de ayudar al cliente, es el Service Desk mismo (ITIL V3, 2007, p.50).

Nivel 2: Es el grupo resolutorio especialista en el que se solventan problemas netamente de programación de software, son técnicos especialistas (ITIL V3, 2007, p.50).

Oracle: Es un sistema de gestión de base de datos objeto-relacional (o ORDBMS por el acrónimo en inglés de Object-Relational Data Base Management System), desarrollado por Oracle Corporation (Murdick, 2007, p.6).

Partner: Es un socio comercial. Es un término usado para referirse a una alianza comercial entre dos empresas, en el que ambas entidades se comprometen a no aliarse con terceros (Murdick, 2007, p.6).

PHP (Hypertext Pre-processor): Lenguaje de programación usado generalmente en la creación de contenidos para sitios web (Murdick, 2007, p.6).

Proceso: Conjunto estructurado de actividades diseñado para la consecución de un objetivo determinado. Los Procesos requieren de una o más entradas y producen una serie de salidas, ambas previamente definidas (ITIL V3, 2007, p.60).

Requerimiento: Necesidad del cliente para un problema o aspecto relacionado a un Servicio de tecnología (ITIL V3, 2007, p.66).

SCR: Es el sistema de orden de trabajo que se envía a la fábrica de desarrollo de software para que desarrolle una solución a nivel de desarrollo (ITIL V3, 2007, p.67).

Servicio al Cliente: Conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador, con el fin de que el cliente obtenga el producto o servicio en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo (Quijano, 2008, p.140).

Script: Es el guión de cómo se debe atender a un cliente, brindando de esta manera un buen servicio (ITIL V3, 2007, p.68).

Service Desk: Punto único de contacto entre el proveedor de servicio tecnológico y los clientes. Un centro de servicio al cliente típico gestiona requerimientos, y también maneja la comunicación con los clientes (ITIL V3, 2007, p.69).

Sistema.- Serie de elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo (Murdick, 2007, p.7).

Tablero de Indicadores: Herramienta de gestión que permite dividir la estrategia en indicadores clave de rendimiento. El rendimiento se usa para demostrar lo bien que se ha alcanzado la estrategia (Carballal del Río, 2006, p.2).

TI: Tecnologías de la información (ITIL V3, 2007, p.70).

Taller: Es una técnica de recolección de datos ampliamente utilizada por los investigadores a fin de obtener información acerca de la opinión de los clientes, sobre un determinado servicio (Quijano, 2008, p.140).

Tiempo de respuesta: Velocidad en la que un proveedor de servicio de tecnología responde a un requerimiento del cliente (ITIL V3, 2007, p.75).

Valoración del Servicio: Se usa para facilitar el acuerdo acerca del valor del servicio de tecnología entre el cliente y el proveedor de servicios de tecnología (ITIL V3, 2007, p.79).

(doc, xls, zip, rar, png, bmp, dbf, cdx): Formatos de los archivos comúnmente utilizados en computación (Murdick, 2007, p.3).

RESUMEN

La Gerencia de Compuseg Ecuador cuenta con la infraestructura para la prestación de servicios de tecnologías de información (TI), los cuales deben ser de alta calidad, seguridad y disponibilidad, realizados según las necesidades de los clientes, por la dinámica que presentan los servicios de TI, es necesario estar atentos a los cambios y nuevas necesidades en cuanto a servicios se refiere.

En este proyecto de Tesis se realizará la implementación de un modelo de servicio, para el mejoramiento en la atención de los requerimientos de TI de los clientes, considerando el siguiente objetivo general: “Implementar un modelo de servicio que mejore la satisfacción en la atención de los requerimientos de los clientes de Compuseg a través del Service Desk.”

La gerencia de Compuseg ha presentado las siguientes necesidades:

- ✓ Entrega eficiente de servicios a sus clientes con alta calidad.
- ✓ Apoyo a la disponibilidad de software y hardware.
- ✓ Cumplimiento de los acuerdos de atención y entrega de servicios eficientes.
- ✓ Monitoreo del uso adecuado de los recursos humanos y de infraestructura.
- ✓ Estandarización de los servicios del Service Desk de Compuseg para realizar una entrega homogénea de cara al cliente.

Para satisfacer dichas necesidades de la gerencia de Compuseg, se realizó un levantamiento de los servicios y procesos, para luego realizar el cruce con las necesidades de los clientes, de tal forma que permita ver cómo interactúan y los niveles de utilización en forma transversal a la gerencia.

Luego se realiza un diseño que satisface la entrega de información para la toma de decisiones, y alguna forma de validación de este diseño, para entregar a continuación el análisis con los resultados del trabajo.

Respecto de la entrega anterior se muestra un avance en el capítulo de Resultados y Discusión, donde se especifica el universo de acción. Además de plantear un primer paso de solución, acotado a un subconjunto de servicios ofrecidos a los clientes, y asociándoles las variables relevantes que les identifican, de acuerdo al requerimiento levantado.

Luego se identifican los servicios y recursos incorporando un grado de utilización según la característica de la plataforma del cliente, esto permite tener un estado de los recursos y una planificación de ellos, además de la adecuada estimación de costos asociados.

Finalmente, se realiza un análisis y conclusiones, donde destaca el aporte de este trabajo al control de los recursos y adecuada planificación, utilización y valorización de los recursos para la entrega a clientes y planificación de utilización en forma interna.

INTRODUCCIÓN

En las empresas actuales cada cliente tiene un computador personal, que cuenta con aplicativos, con el que trabaja y opera diariamente. Los clientes están familiarizados con la tecnología, sin embargo se puede afirmar que nadie conoce al detalle cómo funcionan todas las aplicaciones y para qué sirve cada una de ellas; por esta razón los clientes frecuentemente realizan llamadas telefónicas o envían correos electrónicos solicitando el soporte necesario al Service Desk (ITIL V3, 2007, p.69).

Este soporte debe estar atado a un servicio de calidad al cliente, pero hoy en día en las organizaciones la calidad del servicio al cliente, en general, no es óptima, está muchas veces limitada a un listado de preguntas y acciones que no permiten que el técnico brinde un buen soporte. Un servicio es un medio de entregar valor a los clientes, facilitando los resultados sin asumir costos y riesgos adicionales (ITIL V3, 2007, p.69).

El modelo de servicio del Service Desk debe estar diseñado para que se pueda implementar técnicas y procedimientos de acuerdo con las buenas prácticas de servicio a clientes para lograr su satisfacción e incorporar actividades que fomenten de manera sistemática la mejora continua. Actualmente no se realiza el seguimiento del servicio al cliente, pero las organizaciones conocen que es una ventaja competitiva la cual deben trabajar para tener éxito. En referencia al servicio de soporte tecnológico, se maneja estándares de satisfacción del cliente internacional, local o propio según la empresa (Service Desk Institute, 2010, p.4).

Actualmente las empresas requieren de servicios que vayan acorde a las necesidades de sus negocios, es por eso que el Service Desk es una alternativa muy llamativa, ya que es una herramienta que brinda el soporte que muchos clientes buscan con calidad de servicio. Por otro lado el Service Desk permite utilizar mecanismos que faciliten el uso de estadísticas sobre los requerimientos ocurridos, ya que ofrece a la organización elementos muy valiosos para evaluar el

desempeño de sus equipos tecnológicos e incluso de su personal; apoyando la toma de decisiones a nivel gerencial, además de formalizar algunos de sus procedimientos, para obtener los beneficios requeridos y la satisfacción del cliente.

1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICE DESK

Estratégicamente, para los clientes el Service Desk es probablemente la función más importante de una organización, por ser una ventana al nivel de servicio y profesionalidad ofrecida por la organización entera o un departamento.

Esto hace que la forma como se entrega el servicio a través del Service Desk, sea el más importante componente en la evaluación de los clientes en “Satisfacción y Percepción”, es decir, el Service Desk representa los intereses de la organización al servicio de sus clientes.

1.1.1 DEFINICIÓN DE SERVICE DESK

Es un conjunto de servicios que ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas los posibles requerimientos de manera integral, junto con la atención de problemas relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicación TICs (Service Desk Institute, 2010, p.5).

El Service Desk no solo es un grupo de personas al que los clientes pueden llamar para conseguir soporte en requerimientos relacionados con computadoras.

Un Service Desk implica más de lo que tradicionalmente se menciona, ya que el grupo de trabajo que recibe dichas llamadas necesita entender los requerimientos de los clientes y esto dependerá mucho de la organización y las personas en las que se implemente este servicio. El Service Desk en su conceptualización actual, debe funcionar como centro neurálgico de procesos de soporte al servicio realizando las siguientes actividades:

- ✓ Registrando y monitoreando requerimientos.
- ✓ Aplicando soluciones temporales a requerimientos conocidos en colaboración con la Gestión de problemas.
- ✓ Colaborando con la gestión de configuraciones para asegurar la actualización de las bases de datos correspondientes.
- ✓ Gestionando cambios solicitados por los clientes mediante peticiones de servicio en colaboración con la gestión de cambios y versiones.

Adicionalmente, el Service Desk, también tiene un rol importante brindando soporte a la empresa, a través de la identificación de nuevas oportunidades en sus contactos con clientes.

1.1.2 CARACTERÍSTICAS DEL SERVICE DESK (ITIL V3, 2007, p.70)

Las características principales del Service Desk son las siguientes:

- ✓ Ser el único punto de contacto entre los clientes y el área de Tecnologías de Información TI (ITIL V3, 2007, p.70).
- ✓ Ser la primera línea de gestión de requerimientos.
- ✓ Brindar soporte a los sistemas de negocio.
- ✓ Ser una fuente central de información sobre el desempeño del Servicio de TI.
- ✓ Mirar a sus clientes y al mismo tiempo estar enfocado en mejorar el servicio brindado a estos.
- ✓ Asegurar que la combinación de tecnologías, procesos y personas entregue los resultados esperados al cliente.

1.1.3 BENEFICIOS DEL SERVICE DESK

Entre los principales beneficios con los que cuenta el Service Desk están:

- ✓ Mejora del servicio proporcionado a los clientes finales.

- ✓ Costo de soporte a los puestos de trabajo más predecible que ayuda a una mejor y más simplificada previsión presupuestaria.
- ✓ Concebir una arquitectura tecnológica funcional orientada a optimizar la gestión de los clientes, proporcionando a la empresa un posicionamiento adecuado frente a sus clientes.
- ✓ Apoyar a nuestros clientes en la incorporación de las mejores prácticas ITIL (Biblioteca de infraestructura de Tecnologías de Información). Con la incorporación de ITIL, se obtienen los siguientes beneficios:
 - Proveer un vocabulario estándar para mejorar la comunicación.
 - Darle a Tecnologías de Información una fuerte orientación al negocio.
 - Tecnologías de Información se transforma en parte visible de la cadena de valor.
 - Aumentar la productividad y calidad de los servicios.
 - Brindar los medios para trabajar en la mejora continua.
 - Poner foco en medir las capacidades y desempeño actuales (ITIL V3, 2007, p.70).

1.2 IMPORTANCIA DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La satisfacción del cliente es un factor importante en el Service Desk ya que hace referencia a la satisfacción que tienen sus clientes con respecto al servicio que ha recibido, y cuándo éste ha cumplido o sobrepasado sus expectativas. (Kotler, 2001, p.13).

Cuando un cliente recibe un servicio y luego éste no llega a cumplir con sus expectativas, entonces quedará insatisfecho, difícilmente volverá a comprar o visitar el local, y muy probablemente, hablará mal de la empresa en frente de otros consumidores.

Producto de diversas investigaciones realizadas por la American Marketing Association, se llegó a las siguientes conclusiones (Quijano, 2008, p.7):

- ✓ 100 clientes satisfechos producen 25 nuevos clientes, según un estudio realizado por American Marketing Association.
- ✓ Por cada queja recibida, existen otros 20 clientes que opinan lo mismo pero que no se molestan en presentar la queja.
- ✓ El costo de conseguir un nuevo cliente equivale a 5 veces el de mantener satisfecho al que ya está ganado.
- ✓ Un cliente satisfecho comenta como promedio su buena experiencia a otras 3 personas, en tanto que uno insatisfecho lo hace con once.

En materia de servicios, una persona satisfecha transmite su entusiasmo a otras tres, por término medio. Una persona insatisfecha comunica su insatisfacción a once personas, por término medio. Así que un 1% de clientes insatisfechos produce hasta un 12% de clientes perdidos (Quijano, 2008, p.8).

La entrega de un servicio de calidad ha llegado a ser la diferencia entre el éxito y el fracaso de las organizaciones, aunando el nivel competitivo en requerimientos de servicios de TI, adecuados a las necesidades de la organización y del cliente.

Un soporte de calidad es crítico en el logro de los objetivos del Service Desk, y para conseguir satisfacer las necesidades y requerimientos de los cliente es necesario trabajar de manera integral, es decir escuchar la voz del cliente para transformarlo en un servicio de calidad. El conseguir un servicio de calidad en el Service Desk es importante ya que ayudará a conseguir los siguientes beneficios:

- ✓ Incrementar la satisfacción de los clientes con los servicios.
- ✓ Mejor comunicación y flujo de información entre el personal de TI y los clientes.

- ✓ Guía y estándares para el personal del Service Desk.
- ✓ Mayor productividad y mejor uso de los niveles de experiencia.
- ✓ Reafirmación que los servicios TI son dados de acuerdo a los procedimientos documentados que pueden ser auditados.
- ✓ La aptitud de depender de los servicios del Service Desk, hace posible a los clientes encontrar los objetivos de negocio.

En casi todos los sectores, los consumidores satisfechos se muestran dispuestos a pagar un “cargo extra” a cambio de la “satisfacción extra” que logran con determinados productos o servicios.

Esa mayor rentabilidad genera un “plus” económico que le otorga a la empresa un mayor valor de mercado (Valor Llave), que en el caso de las empresas cotizantes en bolsa implica un mayor valor por acción.

Es por todo lo mencionado, que es importante monitorear cuidadosamente los niveles de satisfacción del cliente.

Adicionalmente contar con una información y estrategia volcada en el tablero de Indicadores de gestión, y auditar dichos niveles, dándole la misma importancia que a los otros componentes del patrimonio financiero de la empresa.

1.3 LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

1.3.1 DEFINICIÓN DE PROCESOS

Un Proceso es un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman entradas en productos o servicios con valor para el cliente (Norma ISO: 9000 – 2005, p.2).

La representación gráfica de un Proceso se presenta en la Figura 1.1:

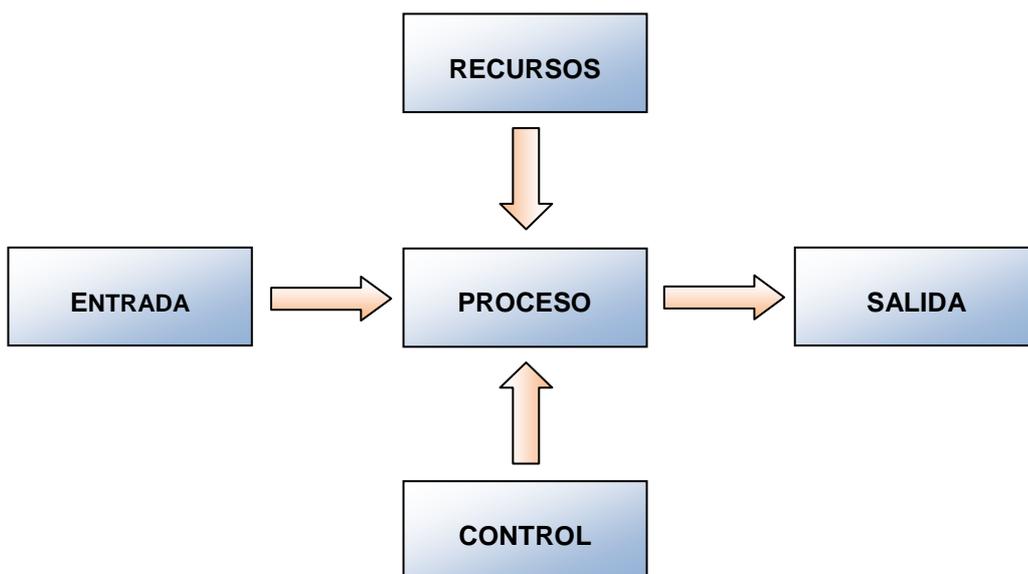


Figura 1.1. Forma gráfica de explicación de un proceso
(Harrington, 1992, p.21)

Los elementos de entrada de un proceso son generalmente producto de otros procesos. Los procesos de una organización son planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor. Un proceso en el cual la conformidad del servicio resultante no pueda ser económicamente verificable se denomina habitualmente Proceso Especial (Harrington, 1992, p.22).

Un proceso puede ser realizado por una sola persona, o dentro de un mismo departamento. Sin embargo, los más complejos fluyen en la organización a través de diferentes áreas funcionales y departamentos, que se implican en mayor o menor medida. El hecho de que en un proceso intervengan distintas áreas dificulta su control y gestión, diluyendo la responsabilidad que esos departamentos tienen sobre el mismo.

En una palabra, cada área se responsabilizará del conjunto de actividades que desarrolla, pero la responsabilidad y compromiso con la totalidad del proceso tenderá a no ser tomada por nadie en concreto. Evidentemente, la empresa funcional no va a ser eliminada.

Una empresa posee como característica básica precisamente la división y especialización del trabajo, así como la coordinación de sus diferentes

actividades, pero una visión de la misma centrada en sus procesos permite el mejor desenvolvimiento de los mismos, así como la posibilidad de centrarse en los receptores de los resultados (outputs) de dichos procesos, es decir en los clientes. Por ello, que la gestión por procesos es un elemento clave en la Gestión de la Calidad.

1.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN POR PROCESOS

Las características de la gestión por procesos, le confieren una personalidad bien diferenciada de otras estrategias y que suponen, en algunos casos, puntos de vista radicalmente novedosos con respecto a los tradicionales (Harrington, 1992, p.23).

Así, se menciona las siguientes características:

- ✓ **Identificación y documentación.-** Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. Tal y como se expuso anteriormente, los procesos fluyen a través de distintos departamentos y puestos de la organización funcional, que no suele percibirlos en su totalidad y como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.
- ✓ **Definición de objetivos.-** La descripción y definición operativa de los objetivos es una actividad propia de la gestión.

La característica del enfoque es definir explícitamente esos objetivos en términos del cliente. Esto permitirá orientar los procesos hacia la Calidad, es decir, hacia la satisfacción de necesidades y expectativas.

- ✓ **Especificación de responsables de procesos.-** La gestión de procesos introduce la figura esencial de propietario del proceso. El dueño del proceso es una persona que participa en sus actividades. Será esta persona responsable

del control, desde el principio hasta el final. Generalmente este papel es asignado a un alto directivo.

El propietario del proceso puede delegar este liderazgo en un equipo o en otra persona que tenga un conocimiento importante sobre el proceso. En este caso, es vital que el dueño del proceso esté informado de las acciones y decisiones que afectan al proceso, ya que la responsabilidad no se delega.

- ✓ **Reducción de etapas y tiempos.-** Generalmente existe una sustancial diferencia entre los tiempos de proceso y de ciclo. La gestión de procesos incide en los tiempos de ciclo, y en la reducción de las etapas, de manera que el tiempo total del proceso disminuya.
- ✓ **Simplificación.-** Es crítico para lograr satisfacer las demandas de los clientes sobre la velocidad para obtener el producto o servicio, y con costos más bajos. Adicionalmente, un proceso simplificado incrementa la satisfacción con el trabajo.
- ✓ **Reducción y eliminación de actividades sin valor añadido.-** Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Puede tratarse de actividades de control, duplicadas o, simplemente, que se llevan a cabo porque surgieron, por alguna razón más o menos operativa en principio, pero que no han justificado su presencia en la actualidad.

La gestión de procesos cuestiona estas actividades dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y normativa vigente.

- ✓ **Ampliación de las funciones y responsabilidades del personal.-** Con frecuencia es necesario dotar de más funciones y de mayor responsabilidad al personal que interviene en el proceso, como medio para reducir etapas y

acortar tiempos de ciclo. La implantación de estos cambios afecta fuertemente al personal, por lo que ha de ser cuidadosamente llevada a cabo para reducir la resistencia que pudiera darse en las personas implicadas.

- ✓ **Inclusión de actividades de valor añadido.-** Que incrementen la satisfacción del cliente del proceso

1.3.3 LEVANTAMIENTO DE PROCESOS

Es una técnica que permite diagnosticar y proponer mejoras que beneficien el desempeño de la empresa, identificando características principales de un proceso para efectos de su análisis y mejora (Harrington, 1992, p.97).

El levantamiento de un proceso inicia con la respuesta a las siguientes preguntas:

- ✓ **¿Qué servicios o productos se producen?**

Siempre hay que observar si esta frente a productos finales o productos intermedios. Por lo general, los productos finales tienen actores interdepartamentales y se relacionan directamente con los clientes.

- ✓ **¿Qué grandes actividades se deben realizar y quién las ejecuta?**

Esto se lo debe realizar por cada servicio y producto.

- ✓ **¿Qué procesos de primer nivel se interrelacionan?**

Hay que realizarlo para cada proceso de nivel cero.

El levantamiento de procesos es sin lugar a dudas una de las labores críticas al momento de hacer ingeniería. Se debe detallar con la suficiente precisión cada uno de los aspectos fundamentales de cada módulo dentro de una cadena de valor o proceso industrial o de servicio. Sólo de este modo es posible realizar un análisis de proceso de manera efectiva y así diseñar o integrar la tecnología necesaria para el mejoramiento continuo de procesos.

1.4 MEJORA DEL PROCESO DE SERVICIO

Mejorar un proceso de servicio es hacerlo más eficiente y eficaz. Es conseguir que rinda en un grado superior al que tenía anteriormente, y ello gracias a una acción sistemática sobre el proceso que hará posible que los cambios sean estables. Se trata de conocer el proceso, sus causas asignables de variación, de eliminar actividades sin valor añadido y de aumentar la satisfacción del cliente. La mejora de procesos de servicio incluye una actividad de progreso permanente, ya que la mejora en sí ha de seguir la aplicación del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) de mejora continua (Harrington, 1992, p.99).

Un primer paso, esencial para alcanzar la mejora de procesos de servicios, es contar con el liderazgo de la alta dirección de la empresa. Este liderazgo ha de ser asumido decididamente e ir acompañado de un intenso compromiso, mientras que es comunicado explícitamente de manera que se genere un estado de opinión y actitud favorables hacia las actividades de mejora y sus resultados. Igualmente, los líderes deben asegurar que los equipos de mejora tengan a su disposición todos los recursos necesarios y la capacitación precisa para emprender y ultimar su misión (Harrington, 1992, p.99).

El mejoramiento de procesos apoya a una empresa o área de la misma a realizar cambios importantes en la forma de trabajar con sus procesos. El mejoramiento de procesos ofrece una manera sistémica que le apoya a simplificar y modernizar los procesos y al mismo tiempo, asegurará que los clientes reciban un servicio o producto de alta calidad. La principal característica del mejoramiento de procesos es garantizar que la empresa y sus áreas tengan procesos que:

- ✓ Reduzcan errores.
- ✓ Minimicen demoras.
- ✓ Promuevan el entendimiento.
- ✓ Sea adaptable a las necesidades del cliente.
- ✓ Proporcionen a la empresa una ventaja competitiva sostenida.

- ✓ Permitan la evaluación de capacidad instalada de personal adecuada.

Si se centraliza el trabajo en los procesos, resulta de inmediato que el cliente pasa a ser el centro de la actividad, porque ellos están dirigidos a servir al cliente.

Las cinco fases del Mejoramiento del Proceso de Servicio MPS son las siguientes (Harrington, 1992, p.100):

- ✓ **Organizar para el mejoramiento (establecer el liderazgo, compromiso y comprensión).**- Esta fase adquiere gran importancia en la preparación del terreno para ganar respaldo de la alta dirección, la constitución del equipo ejecutivo de mejoramiento, la designación del líder del MPS, formular una visión global, estimar el costo del MPS y de la mala calidad y la aprobación del concepto de MPS.
- ✓ **Comprender el proceso (estudiar el actual proceso y sus finalidades).**- En esta fase se hace una presentación de la metodología de análisis detallado del proceso actual.
- ✓ **Mejorar (la eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso).**- Aquí se establecen como principios la prevención, la corrección y la excelencia; la determinación de la existencia de valor agregado se analiza extensamente y se promueve el uso de la prueba de errores.
- ✓ **Medir y Controlar (Establecer la retroalimentación).**- Esta fase valida la necesidad de cuantificar y define por qué, dónde, cuándo, qué y quién debe medir, adicionalmente, se sostiene que no hay plan sin medición, ni control sin datos, permite distinguir los datos de atributos y de variables y los tipos de medición: de eficacia, de eficiencia y de adaptabilidad.
- ✓ **Mejorar continuamente (Revisar, evaluar, calificar y hacer "benchmarking").**- Esta fase trata con profundidad la calificación, distingue los niveles y los requisitos para establecerla, estos niveles son los que permiten

estimular la necesidad de la excelencia y el perfeccionamiento continuo

1.4.1 MÉTODOS Y HERRAMIENTAS PARA MEJORAR PROCESOS

Los métodos para mejorar los procesos tienen un fin en común, aumentar la eficiencia, efectividad, flexibilidad y calidad de procesos. El método seleccionado debe contar con el respaldo de la alta dirección de la empresa y los correspondientes programas de capacitación a los colaboradores.

Cualquiera que sea el método a seguir es una herramienta de ayuda para los directivos mediante la cual se pueda conseguir los resultados, y sobre todo apoya al mejoramiento continuo de los procesos que conlleven a crear ventajas competitivas diferenciadoras. Se muestra en la Tabla 1.1 algunos métodos para mejorar procesos de servicios con los clientes.

Tabla 1.1. Métodos para mejorar los procesos

Propuesta	Objetivo	Instrumentos
Sistemas de Costos ABC	Calcular el costo de la actividad.	Costo determinado a partir del proceso / análisis de valor agregado.
Análisis del Valor del proceso	Realizar un único proceso / reducir costo y tiempo.	Análisis del valor de cada una de las fases del proceso.
Mejora del proceso de servicio MPS	Mejorar continuamente uno o todos los procesos en términos de costo, tiempo y calidad.	Clasificación de las fases del proceso, instrumentos de calidad.
Reducción del tiempo de ciclo.	Desarrollar un sistema en torno a las líneas del proceso.	Descripción de procesos actuales y futuros.
Innovación del proceso de servicio	Utilizar palancas de cambio para mejorar radicalmente los procesos clave	Cambio de palancas visión del futuro

*(Harrington, 1992, p.100)

1.4.2 PASOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROCESOS

Según James Harrington se deben realizar siete pasos para el mejoramiento de procesos de servicios, y son los siguientes:

- ✓ Selección de los problemas (oportunidades de mejora).
- ✓ Cuantificación y subdivisión del problema u oportunidad de mejora seleccionada.
- ✓ Análisis de causas raíces específicas.
- ✓ Establecimiento del nivel de desempeño exigido (Metas de mejoramiento).
- ✓ Diseño y programación de soluciones.
- ✓ Implantación de soluciones.
- ✓ Establecimiento de acciones de garantía.

Para obtener un Service Desk eficiente es necesario comentar que conseguir este resultado implica un ciclo en el que se busque las maneras de mejorar las relaciones entre todos los niveles de soporte.

Para mantener un Service Desk fuera del ciclo de control del problema y ser un grupo profesional efectivo se debe marcar la diferencia, yendo más allá de lo esperado. Se debe mirar detenidamente y evaluar todos los aspectos que envuelven a un Service Desk, de esta manera se podrá observar que se necesita mejorar. La evaluación no debe ser un evento único sino una actividad permanente, es fundamental y necesario un ciclo de continua evaluación y mejoramiento.

1.5 TABLERO DE INDICADORES

El tablero de indicadores no es más que el logro de resultados con base en normas establecidas. Un tablero de indicadores se puede llegar a convertir en una poderosa herramienta gerencial, ya que permite tener bajo control aquellos fenómenos cualitativos y cuantitativos que son medibles para que se los pueda administrar, además mediante los indicadores se puede realizar un monitoreo con una visión clara y específica sobre algún problema existente en la empresa debido a que un indicador incluye metas específicas en cuanto a cantidad, calidad, tiempo y lugar.

Se puede definir a un tablero de indicadores como la especificación cualitativa o cuantitativa que se utiliza para medir el logro de un objetivo. Dicha especificación ha sido aceptada por la alta gerencia de la empresa como adecuada para medir el logro de los objetivos de un proyecto (Carballal del Río, 2006, p.2).

Una empresa se plantea por lo tanto la necesidad de definir un tablero de indicadores dando respuesta a las preguntas siguientes:

- ✓ ¿Qué se debe medir?
- ✓ ¿Dónde es conveniente medir?
- ✓ ¿Cuánto hay que medir? ¿En qué momento o la frecuencia de medición?
- ✓ ¿Quién debe medir?
- ✓ ¿Cómo se debe medir?
- ✓ ¿Cómo se van a difundir los resultados?
- ✓ ¿Quién y con qué frecuencia se va a revisar y/o auditar el sistema de obtención de datos?

Los tableros de indicadores tienen la finalidad de guiar y controlar el desempeño objetivo y eficiente requerido para el logro de las estrategias empresariales, ya que lo único cierto es que todo lo que se registra es susceptible de medirlo. Todo tablero de indicadores establecido dentro de un proceso presenta los siguientes elementos (Carballal del Río, 2006, p.2):

- ✓ **Nombre o descripción.-** Identifica o define explícitamente que es lo que se quiere medir. Ej.: Satisfacción del cliente.
- ✓ **Definición.-** Es la cualidad del indicador. Ej.: Porcentaje de clientes satisfechos.
- ✓ **Unidad de medida.-** Son las expresiones de medida acorde a la definición del indicador. Ej.: Porcentaje.
- ✓ **Unidad Operacional.-** Es la fórmula que establece las variables y operaciones que se deben realizar para el cálculo del indicador. Ej.: Cantidad de personas satisfechas/cantidad de personas evaluadas.

La razón de contar con un tablero de indicadores es entonces:

Comunicar, Entender, Orientar y Compensar la ejecución de las estrategias, acciones y resultados de la empresa.

1.6 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DE GRAFICAS DE CONTROL

La calidad del servicio está determinada por sus características, es decir por sus propiedades tiempo de servicio, amabilidad empatía, sintonía, etc. que en conjunto determinan el aspecto y el comportamiento del mismo. El cliente quedará satisfecho con el servicio si esas características se ajustan a lo que esperaba, es decir, a sus expectativas previas.

Es por esto que se necesitan de técnicas estadísticas que permitan medir el mejoramiento o no del servicio ofrecido, de tal forma que se puedan tener planes de acción continuamente.

En muchas ocasiones al momento que se escucha hablar de técnicas estadísticas, por nuestros paradigmas lo primero que se viene a la cabeza es una gráfica de barras o de pastel, pero la verdad es que son mucho más que eso. Hoy en día Estados Unidos es considerado como la potencia número uno en el mundo, es el país con la cultura de técnicas estadísticas mejor desarrolladas, que les ha permitido crear grandes e importantes negocios internacionales. (Barca, 2001, p.200)

Otro uso frecuente de las técnicas estadísticas son para llevar a cabo de manera consistente el proceso de mejora continua en cualquier organización, ya que éstas ayudan a definir, medir, analizar, mejorar y controlar los procesos estratégicos dentro de las organizaciones públicas o privadas.

Las técnicas estadísticas rebasan fronteras e independientemente en el ámbito en que se desenvuelvan todos los días, esta frente a problemas los cuales requieren ser resueltos de manera eficiente. Las técnicas estadísticas deben de adaptarse a

las necesidades de la empresa como un traje a la medida.

1.6.1 GRÁFICAS DE CONTROL

La grafica de control es un método gráfico que ayuda a evaluar si un proceso está o no en un estado de control estadístico, es decir, ver su comportamiento dentro de los límites de especificación. Es muy parecida a las gráficas de línea o tendencia, la diferencia esencial es que las gráficas de control tienen los denominados límites de control, que determinan el rango de variabilidad estadística aceptable para la variable que se esté monitoreando. (Barca, 2001, p.200)

Si los puntos se mantienen dentro de los límites de control y presentan un patrón aleatorio, entonces se dice que el proceso está en control, si por el contrario, se encuentran puntos fuera de los límites de control, o el conjunto de puntos muestra tendencias, periodicidad, o cosas anormales, entonces el proceso se diagnostica como inestable, o fuera de control. Ante una situación de esta naturaleza debe procederse a investigar las causas que estén provocando la inestabilidad, e implementar acciones preventivas para evitar que vuelvan a presentarse. Las ventajas de las gráficas de control son:

- ✓ Sirve para determinar el estado de control de un proceso.
- ✓ Diagnostica el comportamiento de un proceso en el tiempo.
- ✓ Indica si un proceso ha empeorado o mejorado.
- ✓ Sirve como una herramienta de detección de problemas.
- ✓ Permite identificar las 2 fuentes de variación de un proceso:

- **Causas comunes o también llamadas naturales.-** Son los factores que afectan en poco la variabilidad del sistema.

Su presencia es aleatoria y no son de fácil detección, generalmente están relacionadas con aspectos administrativos.

- **Causas especiales o asignadas.-** Son factores esporádicos que desestabilizan el sistema, su identificación es inmediata y fácil.

En la Tabla 1.2 se puede visualizar un comparativo de las fuentes de variación de un proceso.

Tabla 1.2. Fuentes de variación de un proceso

Causas Comunes	Causas Especiales
Originadas por muchas fuentes de poca importancia.	Originadas por pocas fuentes individualmente importantes.
Tienen carácter permanente.	Tienen carácter puntual e irregular.
Dan lugar a una distribución estable, y por tanto, previsible.	Modifican la distribución de la producción. Proceso imprevisible.
Son las únicas presentes cuando el proceso está bajo control.	Determinan que el proceso esté fuera de control.
Su corrección exige actuaciones a nivel de dirección.	Se corrigen mediante actuaciones locales.

*(Grant, 1988, p.25)

1.6.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Para construir una gráfica de control, es importante distinguir el tipo de datos a graficar pueden ser: datos continuos, datos discretos, dicha gráfica dependerá del tipo de datos.

Para la utilización de las gráficas se requiere un procedimiento específico:

- ✓ Definir el proceso sobre el cual se va a trabajar.
- ✓ Obtener la información muestral sobre la que se va a trabajar.
- ✓ Decidir la gráfica de control a emplear.
- ✓ Construir gráficas de control para el control estadístico del proceso.
- ✓ Controlar el proceso, si aparece una anomalía sobre la gráfica de control.

- ✓ Investigar inmediatamente las causas y tomar acciones apropiadas.

1.6.3 TIPOS DE GRÁFICAS

- ✓ **Gráficas de Promedios y Rangos:** Es la herramienta estadística que permite evaluar el comportamiento del proceso a partir del promedio y del rango al mismo tiempo, además es una herramienta efectiva para verificar anomalías en un proceso dinámicamente.

La estructura es la común a todas las gráficas de control para variables.

Una grafica de control de promedios y rangos, en realidad son dos gráficas, una representa los promedios de las muestras (gráfica X) y la otra representa los rangos (gráfica R), deben construirse juntas, ya que la gráfica X, muestra cualquier cambio en la media del proceso y la gráfica R muestra cualquier cambio en la dispersión del proceso, para determinar los promedios y rangos de las muestras, se basan en los mismos datos. Algunos puntos importantes a considerar previo a la elaboración de esta gráfica son:

- Propósito de la gráfica
- Variable a considerar
- Tamaño de la muestra
- Familiarizar al personal con el uso de esta gráfica.
- Tener un criterio para decidir si conviene investigar causas de variación del proceso de producción.

La construcción de una gráfica de promedios y rangos resulta de formar una unidad, tanto de la gráfica de promedios como de la de rangos. Consta de dos secciones, la parte superior se dedica a los promedios, y la parte inferior a los rangos. En el eje vertical se establece la escala, a lo largo del eje horizontal se numeran las muestras. En la gráfica se relacionan estos promedios con los intervalos durante los cuales se tomaron las muestras. En el eje vertical se indican

los valores correspondientes a los valores de muestras. En el eje horizontal se señalan los periodos de tiempo en los que se toman las muestras a semejanza que la de promedios. La interpretación de esta grafica de promedio y rango se determina el valor central del proceso y su aplicación. Mediante este proceso está bajo control cuando no muestra ninguna tendencia y además ningún punto sale de los límites. Se describen los distintos tipos de tendencia, que son patrones de comportamiento anormal de los puntos (inestabilidad o proceso fuera de control estadístico)

Con el uso de esta gráfica en procesos que actualmente muestren estabilidad estadística, como toda gráfica de control, el cliente obtendrá, de una manera continua, información rápida y eficiente del proceso en estudio; para verificar que el proceso continua en control o bien para reconocer la aparición de causas especiales de variación.

- ✓ **Gráficas de Media y Desviación Estándar:** Esta gráfica es el instrumento estadístico que sirve para estudiar el comportamiento de un proceso de manufactura, considerando como indicador la desviación estándar. La estructura general, está constituida por dos porciones, una se destina al registro de los promedios de la característica de calidad en consideración y otra para controlar la variabilidad del proceso.

La ventaja de usar esta gráfica es que para estos valores de la desviación estándar es más sensible a cambios pequeños que el rango.

Dentro del procedimiento de construcción para dicha grafica incluye cálculos de límites de control para las dos partes que constituyen la gráfica de los promedios y desviaciones estándar obtenidas en cada subgrupo.

Es importante la variabilidad del proceso de control, al iniciar la construcción de la gráfica, si el proceso no muestra estabilidad estadística, entonces la parte correspondiente a los promedios no será confiable dado que los límites de control de \bar{X} dependen del valor medio de S .

La gráficas de control son herramientas muy efectivas para mantener el control estadístico de un proceso y utilizadas también para estimar parámetros y analizar la capacidad del proceso.

1.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO

El Service Level Agreement, (SLA) traducido como Acuerdo de Nivel de Servicio, es un documento habitualmente anexo al Contrato de Prestación de Servicios.

En el SLA se estipulan las condiciones y parámetros que comprometen al prestador del servicio (habitualmente el proveedor) a cumplir con unos niveles de calidad de servicio frente al contratante de los mismos (habitualmente el cliente) (ITIL V3, 2007, p.3).

A diferencia de los productos tangibles que se pueden ver, tocar o manipular, los servicios se basan en la confianza que deposita el cliente frente al proveedor por diferentes motivos como la empatía, el conocimiento o el prestigio.

La confianza es un término subjetivo. La fórmula que permite definir una serie de medidas objetivas que comprometen al proveedor a ofrecer determinado nivel de calidad es mediante el SLA (ITIL V3, 2007, p.3).

Es importante que las condiciones de calidad afecten a todos los elementos implicados en el servicio y que en el SLA se especifiquen:

- ✓ Los términos y parámetros sobre los que se adquiere el compromiso en el servicio.
- ✓ El modo de cálculo (métrica e intervalos) del índice de cumplimiento.
- ✓ El objetivo pactado; indicando el valor o márgenes de referencia.
- ✓ Las posibles compensaciones por incumplimiento.

- ✓ Las exclusiones o limitaciones en dichos cálculos.

1.7.1 CLAVES EN LA DEFINICIÓN DE UN SLA (Acuerdo de Nivel de Servicio)

Su desempeño afectará la capacidad de cumplir con las métricas del servicio. Invierte tiempo en definir quién es responsable por cada tarea.

- ✓ Cada elemento del SLA debe ser mensurable. Si no lo puede medir, no lo incluya (ITIL V3, 2007, p.3).
- ✓ Cada elemento en el SLA debe ser específico. Por ejemplo, si se establecen reportes de desempeño, un modelo del reporte debe ser incluido, indicando la frecuencia y los destinatarios.

A mayor especificación y detalle, menor posibilidad de malentendidos y de expectativas no satisfechas (ITIL V3, 2007, p.3).

- ✓ Asegúrese que cada uno de los involucrados en el SLA estén representados en la creación y en el proceso de negociación del SLA (ITIL V3, 2007, p.3).
- ✓ El proceso de creación de un SLA es interactivo. Un borrador de SLA es creado por un grupo de trabajo compuesto por representantes de las áreas involucradas.

Los representantes regresan a sus grupos para discutir cambios, hacer adiciones, clarificar elementos.

El proceso continúa hasta que todos los grupos estén satisfechos con el resultado (ITIL V3, 2007, p.3).

El modelo del acuerdo de nivel de servicios consiste en un convenio en el que estipula los niveles de un servicio en función de una serie de parámetros

establecidos de mutuo acuerdo entre ambas partes.

1.7.2 CARACTERÍSTICAS DE UN SLA

Las principales características que debe tener un Acuerdo de Nivel de Servicio son: (ITIL V3, 2007, p.3).

- ✓ **Definición.-** Descripción de las características del servicio.
- ✓ **Provisión.-** Tiempo transcurrido desde la firma del pedido o contrato hasta la entrega o puesta en marcha del servicio.
- ✓ **Disponibilidad.-** Se trata del aspecto fundamental en el Acuerdo de Nivel de Servicio y es necesario que contemple la plataforma tecnológica (sistemas), las comunicaciones y el soporte técnico.
Si cuando arranca un ordenador se valida que el correo no funciona correctamente se debe contactar con el servicio técnico del Service Desk.
- ✓ **Atención al cliente.-** Describe el método a seguir por el cliente frente a incidencias o consultas sobre el servicio.
Es vital un soporte técnico cualificado y eficiente para asegurar el nivel de servicio adecuado y con atención 24x7.
- ✓ **Tiempo de respuesta.-** Compromiso de tiempo mínimo en cuanto a resolución de incidencias.
- ✓ **Mantenimiento.-** Condiciones sobre el mantenimiento, la reparación de equipos y las posibles intervenciones que afecten al servicio de forma programada,
- ✓ **Penalizaciones.-** Garantías y compensaciones relativas al incumplimiento del nivel de servicio comprometido.

Estos puntos son en general importantísimos a la hora de formalizar un acuerdo estipulado para una operación con los clientes.

Es importante que las condiciones de calidad afecten a todos los elementos implicados en el servicio y que en el SLA se especifiquen:

- ✓ Los términos y parámetros sobre los que se adquiere el compromiso en el servicio.
- ✓ El modo de cálculo (métrica e intervalos) del índice de cumplimiento, y sus exclusiones o limitaciones.
- ✓ El objetivo pactado; indicando el valor o márgenes de referencia.
- ✓ Cuáles son las posibles compensaciones por incumplimiento.

1.7.3 BENEFICIOS DE UN SLA

La principal razón por la que las empresas usen este sistema es para mejorar la eficiencia y la eficacia en la entrega del servicio.

- ✓ Existen beneficios tanto para los clientes como para los proveedores del servicio.
- ✓ Fija expectativas claras de desempeño entre el cliente y el proveedor del servicio.
- ✓ Clarifica los roles y responsabilidades de ambas partes.
- ✓ Enfoca la atención en las necesidades prioritarias de los clientes.
- ✓ Estimula una cultura de servicio de calidad y de mejora continua.
- ✓ Provee un mecanismo para el plan de servicio a futuro de ambas partes.
- ✓ Pone el poder de compra en las manos del cliente.
- ✓ Provee una herramienta útil para que el cliente monitoree su ejecución y seguimiento.
- ✓ Los proveedores del servicio están en una mejor posición de planear sus funciones de entrega.
- ✓ Puede proporcionar mayor certeza de ingresos para los proveedores del servicio.

Existen múltiples organizaciones que ayudan en la confección del SLA y que disponen de modelos de contratos personalizados. Respecto a la implantación de los mismos es conveniente tener como objetivo la mejora de la eficacia y la optimización de procesos y no cometer errores como detallar demasiada

complejidad técnica o niveles de servicio inalcanzables.

1.8 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Basado en la categorización y la naturaleza del requerimiento, los técnicos del Service Desk asignan al requerimiento un código de prioridad. El código de prioridad indica cuán serio es el incidente, cuántos clientes abarcan el daño, y la consecuencia de no direccionar el problema inmediatamente. En la mayoría de empresas de soporte se manejan los siguientes códigos de prioridad:

- ✓ Urgente
- ✓ Prioridad alta
- ✓ Prioridad media
- ✓ Prioridad baja

Los códigos de prioridad están basados sobre el tipo de llamadas, el número de clientes afectados y las políticas para manejar los tipos de incidentes. Esto no es estándar en todos los negocios de soporte porque otros clientes adquieren un acuerdo de nivel de servicio, los niveles de servicio de clientes también puede cambiar la prioridad. El tipo de requerimiento y la prioridad frecuentemente determina la cola.

La cola es una línea de espera como en una tienda que maneja diferentes tipos de clientes. Las colas de incidentes pueden ser definidas por producto, prioridad o basados en el manejo y asignación del equipo de soporte.

Si bien es cierto que una llamada tiene una prioridad, esta también requiere una clasificación como: incidente, información, proyecto o requerimiento. Según la dificultad del problema se le da mayor tiempo de resolución. En la Tabla 1.3 se describe lo anteriormente citado, mostrando el incremento de tiempo según la prioridad.

Tabla 1.3. Matriz de priorización de requerimientos

Prioridad	Clasificación	Tiempo de Resolución
Urgente	Incidente	30 minutos
	Información	5 minutos
	Proyecto	120 minutos
	Requerimiento	60 minutos
Alta	Incidente	60 minutos
	Información	10 minutos
	Proyecto	180 minutos
	Requerimiento	120 minutos
Media	Incidente	90 minutos
	Información	15 minutos
	Proyecto	240 minutos
	Requerimiento	180 minutos
Baja	Incidente	120 minutos
	Información	20 minutos
	Proyecto	300 minutos
	Requerimiento	240 minutos

*(ITIL, 2007, p.59)

Los valores que se dan en la Tabla 1.3 son referenciales que se colocan solo para ejemplificar como son los tiempos según la importancia y clasificación de la misma. El no cumplir los tiempos establecidos con el cliente puede ocasionar el cobro de penalidades económicas hacia la empresa que presta el servicio de Service Desk.

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente Tesis se hará uso del método de investigación exploratorio y descriptivo, porque permitirá obtener un enfoque general de los datos necesarios para realizar un análisis del servicio que ofrece el Service Desk de Compuseg.

Adicionalmente, se utilizará la Metodología de procesos tecnológicos ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información), porque proporciona un planeamiento sistemático de procesos para la prestación de servicios de TI (Tecnologías de información) con calidad y enfocado en la satisfacción del cliente.

Esta metodología permitirá adecuar de buena forma la implementación del modelo de servicio de mejora en la atención de requerimientos que el Service Desk de Compuseg necesita para permanecer en el mercado.

Por otro lado es importante la utilización de dicha metodología, ya que es un sistema que brinda mejoras mensurables y significativas a procesos existentes que caen por debajo de las expectativas de los clientes o no rinden de forma apropiada; y se adecúa de manera sistemática en la elaboración de la presente Tesis.

Se detallará a continuación cada uno de los numerales planteados en el plan de Tesis y que seguirá la metodología de procesos ITIL, ya que los mismos permitirán conocer las soluciones que se podrían plantear para la mejora en la satisfacción de los clientes que utilizan el Service Desk.

Como primer paso se realizará el levantamiento del proceso actual, de tal forma que se conozca cómo funciona el servicio a los clientes en el Service Desk y cuál es el flujo hasta dar la solución a los requerimientos.

2.1 LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL SERVICE DESK

Para realizar el levantamiento de procesos de los servicios que presta el Service Desk, se hará uso de una parte de la metodología de procesos enfocada en la calidad del servicio, ya que se realizará la diagramación del proceso actual utilizando la técnica de diagrama de flujo, mismo que servirá para poder identificar de manera oportuna y clara las actividades que generan valor al cliente y cuales afectan a la calidad del servicio, de tal forma que se alcance una mejora sostenida en el servicio ofrecido por el Service Desk de Compuseg.

Los pasos que se seguirá para el levantamiento de procesos del Service Desk de Compuseg serán:

- ✓ Describir los participantes del proceso y las actividades que realizan cada uno hasta llegar a solventar un requerimiento.
- ✓ Efectuar reuniones de trabajo programadas con el Gerente de Compuseg, la Subgerencia de Sistemas y los técnicos del Service Desk, de tal forma que no solo se conocerá de primera mano el proceso de actividades a seguir, sino que también se involucrará al personal en la mejora del servicio, con lo que se logrará el compromiso de la alta dirección y del equipo de trabajo, quienes son parte fundamental del proceso de mejora continua.
- ✓ Describir todos los aspectos importantes que impactan al funcionamiento del proceso actual, y que afectan la satisfacción del cliente, de tal forma que se pueda obtener una solución sistémica del proceso de atención de requerimientos del Service Desk.
- ✓ Construir el diagrama de flujo respetando la secuencia cronológica y asignando los correspondientes símbolos, esto con el propósito de conocer la representación gráfica del proceso.

Al concluir el levantamiento del proceso actual, se conocerá de manera concreta sobre cuales actividades habrá que trabajar y poner mayor atención para mejorar el servicio del Service Desk.

El siguiente paso a seguir será la identificación y priorización de las necesidades de los clientes.

2.2 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES

Se utilizará la técnica de matriz de priorización, recomendada por la metodología ITIL, para establecer las necesidades principales de los clientes de Compuseg, y de esta manera reducir la subjetividad de juicio de valor, que los técnicos del Service Desk tengan para resolver los requerimientos reportados.

Para poder identificar las necesidades de los clientes se realizarán tres talleres que tendrán una duración de dos horas cada uno, en dichos talleres se aplicará la herramienta de “lluvia de ideas”, y es en donde se levantarán los parámetros importantes que impacten en el servicio, según los clientes.

El listado de necesidades levantado en los talleres se los ingresará a una matriz de Holmes donde se obtendrán las necesidades más importantes y comunes para los clientes, esta herramienta, permitirá jerarquizar en una primera etapa las necesidades que tienen características similares, comparará entre sí dichas necesidades y las clasificará en orden de importancia.

La matriz de Holmes se construirá con los siguientes pasos:

- ✓ Se listarán las necesidades a evaluar tanto en filas como en columnas.
- ✓ Se asignará una valoración de 0,5 a la diagonal de la matriz, puesto que cada necesidad tiene igual importancia al ser comparadas entre sí.

Tabla 1.4. Construcción matriz de Holmes evaluación 0,5

Necesidades	N1	N2	N3	N4	N5	N6
N1	0,5					
N2		0,5				
N3			0,5			
N4				0,5		
N5					0,5	
N6						0,5

- ✓ Luego se realiza la comparación de necesidad con necesidad y se ubicará la calificación correspondiente en los casilleros según le corresponda, dicha calificación sigue el siguiente criterio: “Si al comparar dos necesidades; la ubicada en la fila es la más importante que la ubicada en la columna, se asigna una valoración de 1 en el casillero de la fila, y un valor de 0 en el casillero de la columna, o viceversa”.

Tabla 1.5. Construcción matriz de Holmes evaluación 0,5 y 1

Necesidades	N1	N2	N3	N4	N5	N6
N1	0,5	1	1	1	1	1
N2	0	0,5	1	1	1	1
N3	0	0	0,5	1	1	1
N4	0	0	0	0,5	0	0
N5	0	0	0	1	0,5	0
N6	0	0	0	1	1	0,5

- ✓ Finalmente se procede a obtener la sumatoria de valores de la fila. Los valores obtenidos, indicarán la importancia que tiene cada necesidad (a mayor puntaje, mayor importancia).

Tabla 1.6. Construcción matriz de Holmes Grado de Importancia

Necesidades	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Total	Importancia
N1	0,5	1	1	1	1	1	5,5	1
N2	0	0,5	1	1	1	1	4,5	2
N3	0	0	0,5	1	1	1	3,5	3
N4	0	0	0	0,5	0	0	0,5	6
N5	0	0	0	1	0,5	0	1,5	5
N6	0	0	0	1	1	0,5	2,5	4

Las necesidades ya clasificadas según el orden de importancia, serán agrupadas según el impacto en el servicio, y se las ingresará en una matriz de priorización específica para atender los requerimientos de los clientes reportados al Service Desk, esta matriz dará como resultado la prioridad que establecerá el orden de atención.

2.2.1 PRIORIZACIÓN ESPECÍFICA PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES, REPORTADOS AL SERVICE DESK, SEGÚN LA METODOLOGÍA ITIL

La tabla de necesidades del cliente priorizadas con la matriz de Holmes, se adaptarán a una matriz de priorización específica de atención de requerimientos del cliente, esta matriz será utilizada por los técnicos del Service Desk en la creación de requerimientos dentro de la herramienta de registro de tickets, de tal forma que se pueda conocer que con la prioridad asignada, el requerimiento del cliente tiene un tiempo establecido de atención.

Las prioridades que asignará esta matriz específica de atención de requerimientos del cliente, se basan en la metodología ITIL que se fundamenta en asignar una prioridad para atender a un requerimiento en base al impacto y afectación que tenga sobre la organización.

Las prioridades que se definirán en esta Tesis son las siguientes:

- ✓ **P5.-** urgente
- ✓ **P4.-** media
- ✓ **P3.-** baja

Estas prioridades están basadas en la metodología ITIL que sugiere que se clasifiquen a los requerimientos considerando su grado de importancia de atención: **Urgente, Media, Baja** y que por motivos de nomenclatura se les asigne con la denominación “P” y un número que diferencie la importancia, es así que en

esta tesis se define **P5, P4, P3**, como la nomenclatura a utilizar para priorizar los requerimientos de los clientes que reportan al Service Desk.

Uno de los aportes de esta tesis es la construcción de la matriz de priorización específica de atención de requerimientos del cliente, que será elaborada en una hoja de cálculo de Excel para que permita seleccionar las necesidades del cliente y se pueda priorizar de manera automática. La importancia de la priorización de requerimientos es el establecimiento de tiempos que tendrá cada prioridad, y que estarán reflejados en los acuerdos de niveles de servicio. Después de realizada la identificación y priorización de las necesidades de los clientes se procederá a medir la situación actual del Service Desk:

2.2.2 MEDIR SITUACIÓN ACTUAL

Se obtendrá información para conocer de manera cuantitativa como se encuentra el Service Desk en cuanto a satisfacción de clientes, volumen de requerimientos, tiempos de atención de requerimientos. Para este punto se realizará lo siguiente:

2.2.2.1 Identificar las fuentes de datos

En este caso se analizará la herramienta de registro de requerimientos y la forma de cómo se generará la información para poder obtener resultados a través de generación de bases de datos, que permitan obtener información útil. Esta identificación servirá para generar los diferentes indicadores de gestión del proceso.

2.2.2.2 Medir el desempeño actual del proceso

Como primer punto se realizará un análisis de Pareto sobre el volumen total de servicios donde se conocerá cual es el 20% de los servicios que generan el 80%

del volumen total de requerimientos al Service Desk; es decir sobre los pocos servicios vitales se trabajará para poder mejorar el tiempo de respuesta que genera la insatisfacción de los clientes.

Con la información cuantitativa se podrá establecer cómo se encuentra el Service Desk con el proceso de servicio, y cuál sería la identificación de las causas que originan la insatisfacción de los clientes, sobre las cuales habría que trabajar, para implementar mejoras sostenidas.

2.2.3 IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Es aquí donde se establecerá cuales son las causas que originan los problemas de insatisfacción con el servicio, para lo cual se utilizará:

- ✓ Un análisis externo desde el punto de vista del cliente, es decir qué es lo que el cliente considera importante para mejorar la calidad del servicio.
- ✓ Un análisis interno de las principales causas internas del problema.

Con este análisis se determinará la causa raíz y se utilizará un diagrama de espina de pescado, que permitirá llegar a conocer cuál es el problema en sí de la insatisfacción del cliente; identificando oportunidades de mejora en el proceso.

Adicionalmente se observarán también las deficiencias más relevantes tanto en datos como en la forma de alimentar la información en el sistema de registro de requerimientos.

Es decir, permitirá conocer las causas que determina el efecto de estudio o mejora dentro del proceso de servicio, que se esta presentado en el Service Desk de Compuseg, y que facilitará mejorar de cara al cliente el servicio que se ofrece todo esto sustentada en escuchar la voz del cliente.

2.2.4 DEFINICIÓN DEL PROYECTO PARA ELIMINAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Es aquí donde se describirá el problema que genera los factores críticos de la insatisfacción de los clientes.

Se definirán los objetivos para establecer cuáles son los requerimientos críticos del cliente, que serán solventados con la aplicación de planes de mejora, y cuáles son las metas a alcanzar.

Toda esta información servirá para continuar con el plan de actividades que se llevará a cabo para resolver los problemas y satisfacer las necesidades de los clientes, brindando el soporte necesario para mejorar el proceso de Service Desk.

2.3 PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SERVICE DESK.

El plan de actividades del proyecto de mejoramiento de los servicios del Service Desk, será una herramienta que permitirá ordenar y sistematizar información relevante para realizar la presente Tesis. Servirá de guía para interrelacionar las necesidades de los clientes con los procesos y sus mejoras sostenibles.

Las actividades descritas en el plan podrán ser monitoreadas, controladas y evaluadas por el Coordinador del Service Desk, así como de la Gerencia General de Compuseg; de esta manera, cuando el proyecto esté lejos de cumplir con sus objetivos, sea posible dictaminar un cambio en las actividades y determinar las acciones de ajuste, que garanticen el cumplimiento del proyecto.

El plan de actividades será descrito en la Tabla 1.7, donde se realizará la descripción detallada, así como fechas de cumplimiento y responsables de dichas actividades.

Tabla 1.7. Descripción del Plan de actividades del Proyecto de Mejora

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin	Responsable

Los campos a considerar son:

- ✓ **Nombre de tarea.-** Donde se detallará las actividades que se realizarán en cada una de las fases de mejora.
- ✓ **Duración.-** Será la cantidad de días que tomará el cumplimiento de la actividad, considerando únicamente días laborables.
- ✓ **Comienzo.-** Será la fecha de inicio de la actividad a cumplir.
- ✓ **Fin.-** Se colocará la fecha en la cual la actividad descrita en el campo “Nombre de tarea” concluirá.
- ✓ **Responsable.-** Se colocará el cargo del responsable del proyecto, en este caso será el Coordinador del Service Desk.

El plan de actividades será una herramienta de planificación y gestión que proporcionará las condiciones para planificar el desarrollo del proyecto. El plan de actividades, será elaborado, una vez que se hayan identificado las causas que originan la insatisfacción.

2.4 EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SERVICE DESK.

Es aquí en donde se ejecutará el plan de actividades que llevarán al cumplimiento de los objetivos planteados en la presente tesis, y en donde se validará el avance real del proyecto para que se pueda adaptar los cambios o tomar decisiones lo más rápido posible en caso de que surjan inconvenientes. Esta etapa se puede considerar como la de mayor cuidado, ya que se realizarán

evaluaciones mensuales que permitan medir el rendimiento del proceso luego de las mejoras realizadas, y permitan tomar decisiones para la implementación de acciones de mejoramiento continuo.

Antes de iniciar con la implementación de las soluciones del proyecto, se realizará un estudio a profundidad de las herramientas de registro de tickets con el propósito de conocer los campos con los cuales se podrá obtener información que sirva para generar resultados.

Se realizará un levantamiento de conocimientos y habilidades con cada uno de los técnicos del Service Desk, para conocer los puntos en los que se debe reforzar los conocimientos de los aplicativos de los que se debe plantear una capacitación que permita la actualización de forma continua, que garanticen la calidad del servicio ofrecido.

Se definirá de una manera adecuada cual el proceso con el cual se atenderán los requerimientos, de tal forma que se optimice el cumplimiento de los factores críticos de éxito, y permita generar mejoras que beneficien al servicio del Service Desk de Compuseg.

Es muy importante considerar lo que se medirá, para el efecto de este estudio se realizará la medición del tiempo de atención de requerimientos que se tomara de la fecha de apertura versus la fecha de cierre del requerimiento, considerando horas laborables, así como el porcentaje de satisfacción del cliente, mediante encuestas de satisfacción.

En este punto, se validará realmente el desempeño del proceso de servicio del Service Desk, el indicador a considerar deberá estar en función de la cantidad de requerimientos atendidos dentro del tiempo establecido en cada una de las prioridades; y adicionalmente el porcentaje de satisfacción de los clientes.

Se realizará el establecimiento de tiempos de respuesta según las prioridades P5, P4 y P3. Dichos tiempos servirán para poder definir el cumplimiento o no de los estándares a cumplir. Es muy importante medir la satisfacción del cliente tanto en

este momento, como luego de haber realizado algunas acciones de mejora, por lo tanto se realizará encuestas de satisfacción, dichas encuestas estarán enfocadas en conocer el cumplimiento del Servicio y satisfacción real del cliente.

En esta encuesta de satisfacción se considerará las calificaciones de 10 y 9, respuestas consideradas como satisfacción, las respuestas de 8 a 1 serán consideradas como insatisfacción.

Para definir los indicadores de gestión, se utilizarán los registros de los requerimientos que se encuentran en la base de datos del sistema, se utilizarán hojas de cálculo de Excel para extraer los resultados automáticamente, se manejarán tablas dinámicas que apunten directamente a la hoja donde repose la base de datos, de tal forma que permita evaluar el avance o mejora del servicio. Esta información será entregada en forma gráfica para toma de decisiones gerenciales.

A través de la ejecución de este proyecto, se pretenderá afirmar que es posible cambiar la insatisfacción que actualmente tienen los clientes de Compuseg, con la implementación de un modelo de servicio, que permita mejorar la atención de los requerimientos con el uso de una correcta gestión del conocimiento que proporcionará elementos para una atención adecuada y de calidad.

2.5 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación del proyecto se verá reflejado en la aplicación sistémica de las metodologías y herramientas expuestas, ya que no solo permitirán resolver la situación de insatisfacción del cliente, si no que, se establecerá el modelo de servicio a seguir por el Service Desk de Compuseg.

Es decir aquí se tendrá una comparación de cómo se encontraba el servicio antes a como se encontrará luego de haber aplicado las mejoras; así también permitirá

identificar de manera oportuna cualquier alteración al proceso de servicio del Service Desk y establecer acciones inmediatas.

En esta etapa son importantes los indicadores de gestión del proceso que serán necesarios pues no se pueden tomar decisiones por simple intuición. En esta etapa se realizará lo siguiente: Esto se lo garantizará con las evaluaciones periódicas que serán registradas en un tablero de indicadores de gestión del Service Desk.

En lo que tiene que ver con el establecimiento de los indicadores de calidad y productividad se utilizará la metodología de tablero de indicadores, ya que es una herramienta gerencial robusta, que permitirá mantener bajo control aquellos fenómenos que afectan al servicio, de tal forma que el resultado sea el establecimiento de tiempos estándar de respuesta para que se puedan tomar acciones correctivas oportunas en el Service Desk.

El tablero de indicadores se lo define como el conjunto de indicadores cuyo seguimiento y evaluación periódica permitirá contar con un mayor conocimiento de la situación de una organización. El tablero de indicadores se lo construirá considerando 2 perspectivas que son: del **cliente** y del **proceso**; dentro de estas perspectivas se ubicarán los indicadores definidos según el proceso que se requiere medir en el Service Desk y que constituye de impacto para el servicio.

Luego se colocará una descripción breve del indicador, para entender que es lo que se mide, se continúa luego con la colocación de la fórmula de cálculo del indicador, terminando con la definición del objetivo estándar mínimo a cumplir, de tal forma que permita comparar este objetivo, con los resultados obtenidos. Para definir los indicadores de gestión, se utilizarán los registros de los requerimientos que se encuentran en la base de datos del sistema.

Se hará uso de hojas de cálculo de Excel para extraer los resultados automáticamente, con las bondades que ofrecen las tablas dinámicas que apunten directamente a la hoja donde repose la data, de tal forma que permita

evaluar el avance o mejora del servicio.

Esta información será entregada en forma gráfica para toma de decisiones gerenciales. Como parte importante de esta evaluación será necesario conocer el resultado de la evolución de las encuestas de satisfacción de los clientes, este es el motor para evaluar si las mejoras realizadas fueron de impacto para los clientes.

2.6 PROPUESTAS DE MEJORAMIENTO CON BASE EN LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Luego de haber ejecutado lo mencionado anteriormente, quedará establecida la metodología a seguir para encontrar oportunidades de mejora en el proceso de atención de requerimientos del Service Desk, es decir en este punto quedará mencionado las posibles mejoras a seguir, mismas que serán efecto de un nuevo estudio basados en la utilización de un proceso de mejoramiento con tres etapas para atacar los problemas, como se lo muestra en la Figura 1.2.

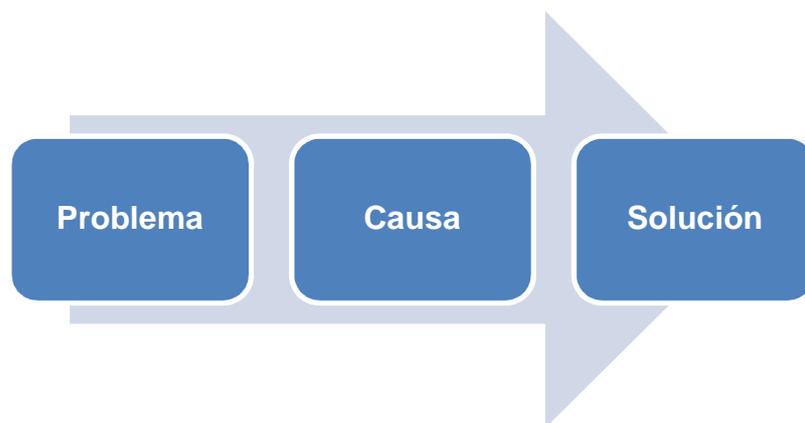


Figura 1.2. Etapas de solución de problemas en Service Desk de Compuseg

Adicionalmente será necesaria la utilización de las mejores prácticas de la metodología ITIL para la determinación de los acuerdos de Niveles de Servicio,

éstos deben ser debidamente documentados y servirán para justificar el costo y calidad que garanticen al cliente de Compuseg el servicio ofrecido por el Service Desk.

La propuesta de mejoramiento basado en la evaluación del Proyecto se fundamenta en firmar Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) con los clientes de Compuseg, el ANS contendrá una descripción tanto del servicio del Service Desk, como lo que espera el cliente, se estipulará el tiempo del acuerdo; así como un detalle de los servicios proporcionados (ITIL V3, 2007, p.46).

Adicionalmente se describirán las responsabilidades de los involucrados, esto proporciona la garantía que tanto el Service Desk como el cliente conozcan que esperar de cada uno. Este documento quedará como propuesto, ya que es un addendum a los contratos que se tiene y se los debe implementar paulatinamente, según se renueven los contratos.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El propósito de este trabajo es la mejora del servicio que tiene el Service Desk de Compuseg, a través de la aplicación de metodologías y técnicas que sirvan como herramientas de aplicación como para toma de decisiones.

Aquí se incluirán resultados en Tablas y Figuras, que por sí solas, deben expresar claramente el estudio y aplicación de esta Tesis, y permitan desencadenar en una discusión orientada a la mejora.

3.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

COMPUSEG es una empresa desarrolladora de software, que fue fundada en el año 1990. No obstante que se ha especializado en el área de los seguros, ofrece sistemas para empresas de servicios. Compuseg es Partner de Oracle y distribuidora autorizada de la marca HP (Hewlett-Packard).

Su experiencia está en el desarrollo de software para el área de seguros. Las soluciones incluyen desde el manejo mismo de la operación del negocio, áreas administrativa financiera, hasta sistemas de información gerencial, tendientes a proporcionar un servicio de calidad.

Actualmente, cuenta con profesionales basados en una cultura de valores éticos, además complementa el óptimo desarrollo con la aplicación de tecnología de punta que el mercado ofrece.

Tiene 21 años de vida en el mercado, constituyéndose en una sólida empresa de sistemas, especializada en el área de Seguros y Servicios. Su Misión y visión están estructuradas en función del cumplimiento de objetivos y metas.

Misión.

“Ser una empresa de servicios tecnológicos y administrativos, para la industria del Seguro, que ofrece soluciones acordes a las necesidades del cliente, sustentada en un grupo humano cohesionado y profesional. Buscando rentabilidad para sus accionistas, superación profesional a sus empleados y confianza a nuestros clientes” (Compuseg, 2011).

Visión.

“En el año 2015 ser reconocidos como una empresa líder en soluciones tecnológicas y administrativas en el mercado de seguros ecuatoriano, e incursionar en el mercado latinoamericano. Contar con personal comprometido y estable, involucrado en un proceso de calidad y desarrollo profesional continuo” (Compuseg, 2011).

El país con el que mantiene relaciones comerciales es Colombia y a nivel local, es decir en el mercado ecuatoriano, tiene 25 empresas como sus clientes a los cuales les provee de los sistemas y soporte a través de su Service Desk. Entre los principales clientes que se puede mencionar se encuentran:

- ✓ Interoceánica de Seguros.
- ✓ Prodeseg.
- ✓ Universal de Seguros.
- ✓ Ecuaprimas.
- ✓ Acosaustro.
- ✓ ZHM Seguros.
- ✓ Coversa.
- ✓ AMB Seguros.
- ✓ DK Management Services.

Todas las empresas anteriormente mencionadas son exclusivamente de Seguros entre Aseguradoras, Reaseguradoras y Brokers de seguros.

Los productos estrella o importantes con los que Compuseg cuenta son los siguientes:

✓ **EFI (Corredor de Seguros Eficiente)**

El Sistema EFI, es un software que ayuda a su Broker de Seguros a optimizar los recursos empleados en el proceso administrativo, financiero y de producción, llegando a proporcionar información confiable y oportuna a nivel Gerencial y Técnico.

✓ **INCOME (Base Contable Financiera)**

El Sistema INCOME BCF, es un paquete de software que ayuda a optimizar los recursos y procesos administrativos y financieros de empresas de servicios; proporciona información confiable y oportuna a los niveles Gerencial y Operativo, en el área contable-financiera.

✓ **FUSION (Solución Integrada para Seguros)**

Se constituye en una solución integral para seguros incluye todos los procesos del giro de negocio, su propósito es optimizar recursos en el proceso de producción de una empresa de seguros.

✓ **EWS (Emisor Web Soat)**

Es un sistema ON LINE que proporciona la independencia y la agilidad necesarias para el funcionamiento del negocio del SOAT, disponible las 24 horas del día, los 365 días del año.

Los servicios que Compuseg ha realizado son el desarrollo de soluciones de hardware y software acordes a las necesidades de los clientes, elaborados de forma modular e integrados, entre las cuales se mencionan:

- ✓ Instalación de soluciones, que se acoplan a las necesidades de los clientes y según sus requerimientos.
- ✓ Afinamiento y pruebas.
- ✓ Puesta en marcha.
- ✓ Capacitación.
- ✓ Asistencia técnica y operativa in situ, remota y telefónica.
- ✓ Asesoría en procedimientos.

La tecnología sobre la cual están estructurados sus productos y servicios están soportados en una arquitectura cliente servidor y “n” capas, administradas en bases de datos Oracle. Front End Power Builder, Developer, Internet Developer Suite y otras para Web.

Todas desarrolladas en lenguajes de programación PHP, Power Builder, Java, entre otros. Su estructura organizacional está constituida por:

- ✓ El Gerente General, quien toma las decisiones estratégicas de Compuseg.
- ✓ El Subgerente de Sistemas.- quien está a cargo de los temas tácticos de desarrollo y funcionalidad de sistemas.
- ✓ El Coordinador del Service Desk.- quien se encarga de la parte operacional y de servicio del Service Desk.
- ✓ Los Técnicos del Service Desk.- Quienes brindan el servicio a los clientes en la atención de los requerimientos que ingresan por llamadas y correos electrónicos.

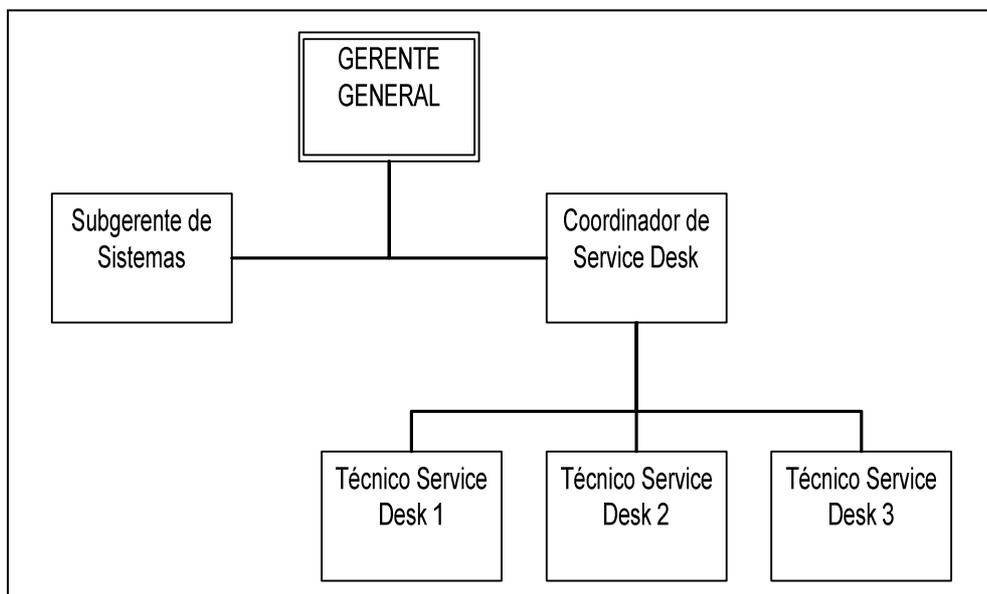


Figura 1.3. Organigrama del Service Desk de Compuseg

Es importante empezar con la presentación de la empresa, antes de describir el levantamiento de procesos de los Servicios que presta el Service Desk, por cuanto es necesario conocer su estructura, antes de poder plantear soluciones.

3.2 LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL SERVICE DESK

El objetivo del levantamiento de procesos del Service Desk es identificar las actividades actuales que se están realizando, para validar los aspectos más relevantes del servicio, con el propósito de analizarlos, y encontrar oportunidades de mejora en las actividades que no agregan valor al proceso de atención de requerimientos en el Service Desk. Compuseg con el propósito de brindar un servicio que garantice un buen funcionamiento de sus productos y servicios, proporciona un soporte a los requerimientos reportados por sus clientes, a consecuencia del mal funcionamiento o errores de los sistemas con los que trabajan, y es donde el Service Desk con su conocimiento de TI brinda este soporte, y sobre los cuales se va a trabajar para cambiar la mala percepción que se tiene del servicio.

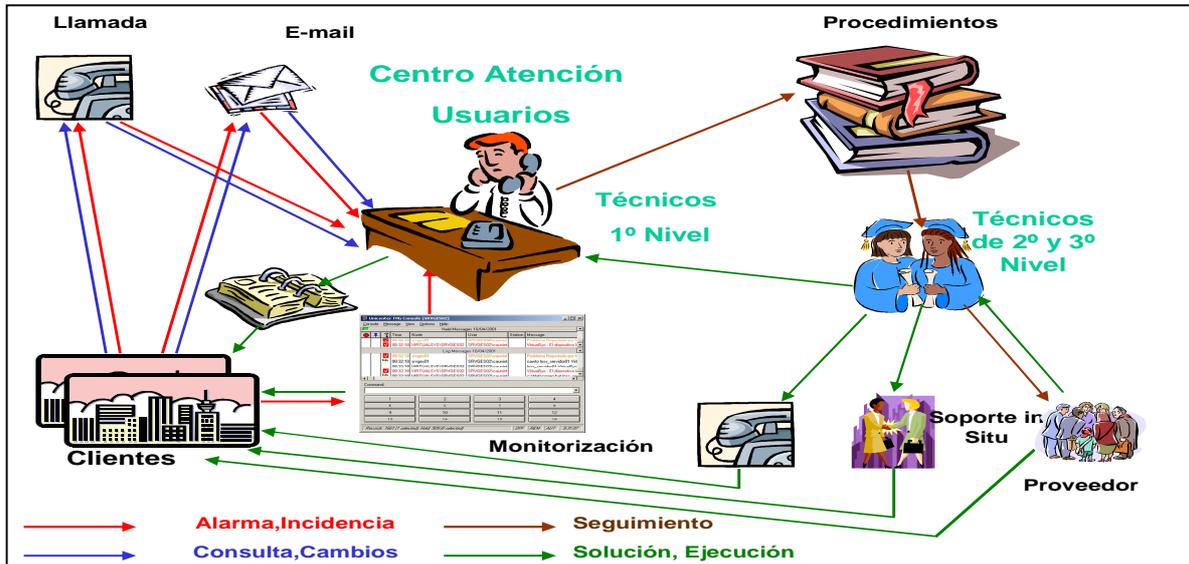


Figura 1.4. Proceso de recepción de requerimientos del Service Desk

En la Figura 1.4, se aprecia como es el recorrido de un requerimiento que debe ser atendido dentro del Service Desk, el cual contempla el proceso desde que se reporta el requerimiento hasta cuándo debe ser atendido. El Service Desk de Compuseg está compuesta por tres Técnicos Ejecutivos, quienes son los

encargados de receptor los requerimientos ya sea por teléfono o por mail para resolverlos o canalizarlos, dos Técnicos de Soporte en Sitio, quienes resuelven los problemas en el lugar de trabajo de los clientes, y un Coordinador, encargado del control de las operaciones y el servicio. El flujo consta de los siguientes participantes:

- ✓ **Cliente.-** Es la persona/empresa que reporta los requerimientos al Service Desk, y necesita que le apoyen con la solución del requerimiento.
- ✓ **Nivel 1 Service Desk.-** es el punto de contacto quien recepta los requerimientos de los clientes. Es el que mantiene contacto con el cliente final (Centro de Atención a Clientes). Se trata de operadores con capacidades técnicas adecuadas para resolver el requerimiento según un proceso establecido. En caso de solución el requerimiento se cierra.
- ✓ **Coordinador del Service Desk.-** Es la persona que realiza las funciones de inspección en el proceso, a mas de supervisar y coordinar las actividades y asignaciones de trabajo para los técnicos a su cargo, asegura el total cumplimiento de las políticas y procesos definidos, garantiza el cumplimiento de tiempos de respuesta a los clientes.
- ✓ **Nivel 2 Grupo resolutorio.-** Es el grupo tecnológico de sistemas donde se corrige a nivel de base de datos los requerimientos. Compuesto por técnicos con más experiencia (especializados en áreas concretas) que analizan y tratan de resolver los requerimientos que les llegan escaladas de Nivel 1 (estos técnicos no mantienen contacto con los clientes salvo que la resolución del requerimiento así lo requiera).
- ✓ **Fábrica de Desarrollo.-** Es el grupo de desarrollo de los sistemas, donde llegan los requerimientos que tengan falla en su codificación y no funcionen adecuadamente. Formado por expertos en tecnologías concretas que resuelven los requerimientos no resueltos en Nivel 1 y 2 (estos técnicos no mantienen contacto con los clientes salvo que la resolución del requerimiento así lo requiera).

El horario de atención es de lunes a viernes de 08:30 a 17:30 ininterrumpidamente.

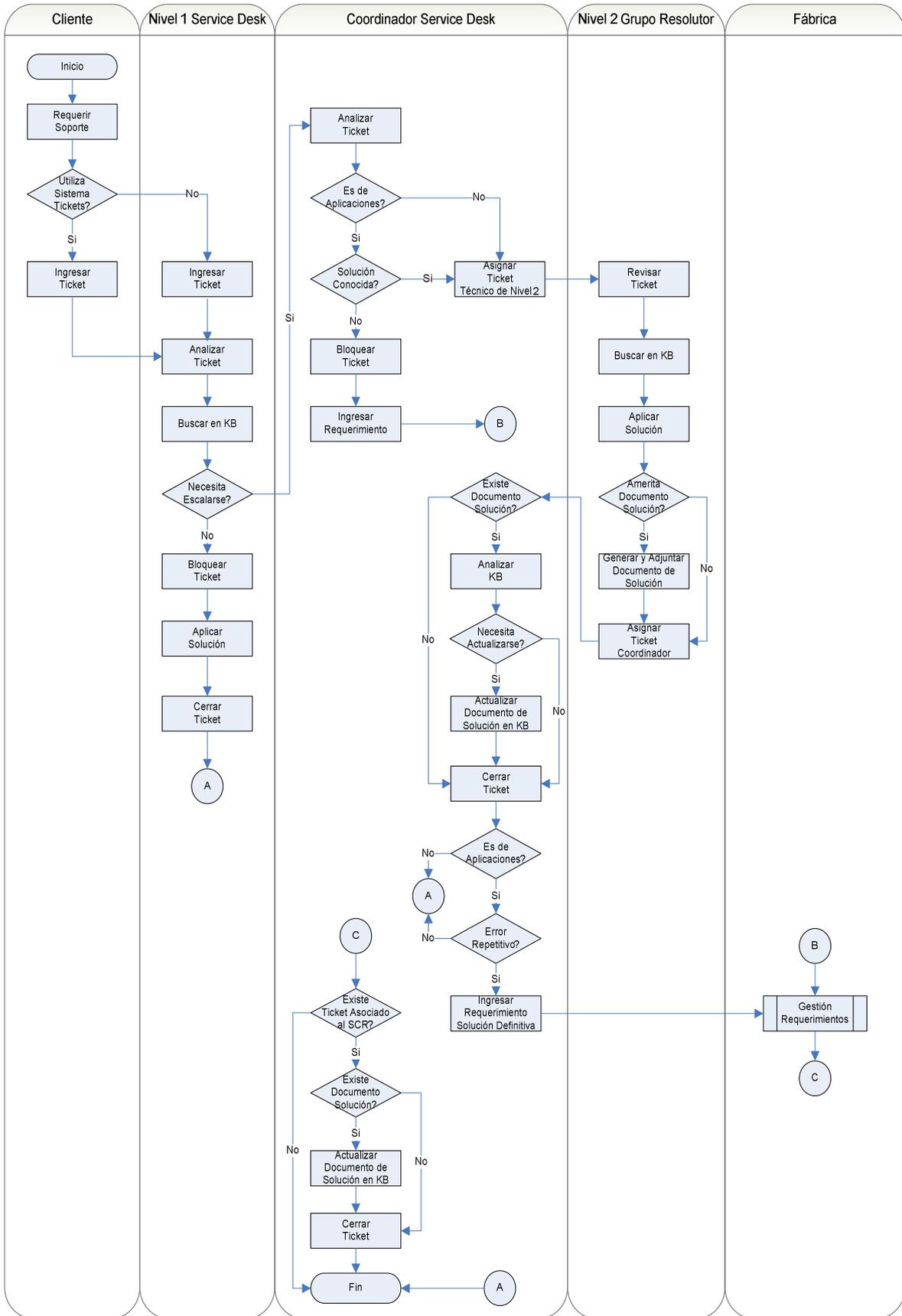


Figura 1.5. Flujo actual del proceso del servicio del Service Desk de CompuSeg

La descripción del flujo del proceso de atención de requerimientos reportados al Service Desk es el siguiente:

1. El cliente ingresa directamente su requerimiento en la herramienta de registro de tickets, o lo reporta vía mail o teléfono.
2. Un Técnico Ejecutivo recepta el requerimiento, y asigna el ticket para ser solventado.
3. El requerimiento es analizado en el “Nivel 1” por un Técnico Ejecutivo.
4. El Técnico busca la solución del requerimiento planteado en la KB (Knowlege Base o Base de Conocimientos).
5. Si el requerimiento no necesita ser escalado a otro nivel de solución, procede a bloquear el ticket en el sistema OTRS, para darle solución.
6. Realiza la solución del requerimiento.
7. Procede al cierre del ticket en el sistema. Y termina en la actividad 29.
8. Si el requerimiento si necesita ser escalado a otro nivel de solución “Nivel 2”, deben enviarlo al Coordinador del Service Desk.
9. El Coordinador del Service Desk analiza el requerimiento y valida si es de aplicaciones, y si es de solución conocida.
10. Si no lo es, bloquea el ticket, ingresa el SCR y se conecta a la actividad 28
11. Si lo es, el Coordinador del Service Desk reasigna el ticket al grupo resolutorio Nivel 2.
12. El Técnico Especialista del Nivel 2 analiza el requerimiento.
13. Busca la solución del requerimiento planteado en la KB (Knowlege Base o Base de Conocimientos).
14. Aplica la solución.
15. Valida si amerita realizar un documento de la solución realizada (Programación de solución).
16. Si amerita genera y adjunta en el ticket los documentos de solución.
17. Reasigna el ticket al Coordinador de Service Desk.
18. Si no amerita, se conecta a la actividad 16, de tal forma que continua con el ciclo del flujo.
19. El Coordinador de Service Desk valida que los documentos solución estén correctamente adjuntados.

20. Si lo están, revisa si la Base de Conocimientos necesita actualizarse.
21. Si lo necesita, actualiza la documentación en la base de conocimientos.
22. Cierra el ticket.
23. Si los documentos solución no están adjuntos, se conecta a la actividad 22.
24. El Coordinador de Service Desk, valida nuevamente si el requerimiento es de aplicaciones, y si es repetitivo.
25. Si lo es, ingresa el requerimiento como solución definitiva.
26. Si en la validación que el Coordinador del Service Desk realiza en la actividad 24 el requerimiento no es de aplicaciones, y no es repetitivo.
27. Cierra el ticket, y termina en la actividad 33.
28. Lo envía a la "Fábrica" como una gestión de requerimientos solucionada definitivamente.
29. El Coordinador del Service Desk, valida si existe número de ticket asociado al SCR, y si existe documento con la solución.
30. Si existen, actualiza documentos de solución en la base de conocimientos.
31. Se cierra el ticket.
32. Si los documentos solución no existen, cierra el ticket y sigue el proceso desde la actividad 30.
33. Fin.

Cabe mencionar que dentro del proceso actual de trabajo un Técnico Ejecutivo realiza la lectura de mails y asigna los correspondientes tickets, los otros dos restantes se dedican a la atención telefónica, de tal forma que se ha generado demora en la atención de los mails.

No existe una estadística que lleve el control de lo anteriormente dicho, pero por medio de la técnica de observación, se pudo validar que un mail enviado por un cliente el día lunes, es recién creado en la herramienta OTRS con un ticket el jueves, esto sin contar el tiempo que demora el ticket hasta ser atendido. El proceso descrito, no se lo cumple a cabalidad, ya que en algunas ocasiones prima la amistad o familiaridad que el técnico del Service Desk, tenga con los clientes y en otras ocasiones la importancia o cargo de los mismos, motivo por el cual se puede decir que el proceso no funciona.

A continuación se procede a identificar y priorizar las necesidades de los clientes de Compuseg de tal forma que se mitigue el impacto que tiene en tiempo de atención.

3.3 IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES

Es importante mencionar que la insatisfacción de los clientes, se basa en el hecho, que en el Service Desk no se identifica los tipos de requerimientos que se reporta, y por ende no se los prioriza de acuerdo a las necesidades que los clientes tienen en su labor diario, lo que ha provocado que los clientes pierdan negocios por falta de atención a sus requerimientos.

Es por esta razón que se ha trabajado en el levantamiento de las necesidades principales de los clientes, los mismos que deben ser priorizadas, de tal forma que se garantice la atención de requerimientos.

Para poder identificar las necesidades o la voz del cliente, se realizó tres reuniones tipo taller con clientes, seleccionando sobre todo a los que más malestar o insatisfacción sentían sobre el servicio. Luego de realizar el primero y segundo “taller” con los clientes se pudo clasificar las siguientes necesidades:

- ✓ Atención de requerimientos del personal de Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia.
- ✓ Atención de requerimientos del personal que atiende a clientes externos.
- ✓ Atención de requerimientos del personal de informática.
- ✓ Atención de requerimientos del personal de operaciones.
- ✓ Atención de requerimientos del personal de otras áreas.
- ✓ Atención de requerimientos con alcance Nacional, equipo completo, más de una persona, individual.
- ✓ Atención de requerimientos que afectan la imagen institucional.

- ✓ Atención de requerimientos que afectan a las herramientas de trabajo (computador, software).
- ✓ Atención de requerimientos por errores en aplicativos.
- ✓ Corrección de errores del cliente.
- ✓ Otros problemas.

Estas necesidades son ingresadas en la matriz de Holmes, y en el tercer taller se realiza la evaluación, donde se obtiene los siguientes resultados:

FCE	DETALLE	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	TOTAL	PRIORIDAD
F1	Atención de requerimientos del personal de Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia.	0,5	0,5	1,0	1,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,5	1,0	6,5	1
F2	Atención de requerimientos del personal que atiende a clientes externos.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F3	Atención de requerimientos del personal del área de informática.	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,0	3
F4	Atención de requerimientos del personal Operaciones.	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,0	3
F5	Atención de requerimientos del personal de otras áreas.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F6	Atención de requerimientos con alcance Nacional, equipo completo, más de una persona, individual.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F7	Atención de requerimientos que afectan la imagen institucional.	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	6,5	1
F8	Atención de requerimientos que afectan a las herramientas de trabajo (computador, software).	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F9	Atención de requerimientos por errores en aplicativos.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F10	Corrección de errores de usuario.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5	2
F11	Otros problemas.	0,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,5	4,5	4

Figura 1.6. Matriz de Holmes para priorizar las necesidades de los clientes

Como se puede observar en los resultados de la matriz de las once necesidades existen dos factores con calificación de 6.5; seis factores con calificación de 5.5; dos factores con calificación de 5.0, y un factor con calificación de 4.5; es decir para los clientes todo es prioritario y urgente.

De acuerdo a estos resultados se obtuvo un orden de las necesidades de los clientes, dicho orden es el que a continuación se presenta en la Tabla 1.8 descrita como Necesidades de los clientes en orden de priorización. En base a la explicación de la Tabla 1.8, agrupada en función de la calificación más alta se

define que las necesidades de los clientes fueron priorizadas administrativamente, es decir que sirvió para conocer cuál es más importante.

Tabla 1.8. Necesidades de los clientes en orden de priorización

FCE	Detalle	Total	Prioridad
F7	Atención de requerimientos que afectan la imagen institucional.	6,5	1
F1	Atención de requerimientos del personal de Gerencia, Vicepresidencia y Presidencia.	6,5	1
F2	Atención de requerimientos del personal que atiende a clientes externos.	5,5	2
F5	Atención de requerimientos del personal de otras áreas.	5,5	2
F6	Atención de requerimientos con alcance Nacional, equipo completo, más de una persona, individual.	5,5	2
F8	Atención de requerimientos que afectan a las herramientas de trabajo (computador, software).	5,5	2
F9	Atención de requerimientos por errores en aplicativos.	5,5	2
F10	Corrección de errores del cliente.	5,5	2
F3	Atención de requerimientos del personal del área de informática.	5,0	3
F4	Atención de requerimientos del personal Operaciones.	5,0	3
F11	Otros problemas.	4,5	4

Es por esto que el Coordinador del Service Desk agrupa las necesidades de los clientes, priorizadas con la matriz de Holmes, de acuerdo a su naturaleza, debido a la importancia del requerimiento, esto basado en la metodología ITIL. El agrupamiento de las necesidades de los clientes de acuerdo a su naturaleza se los define como:

- ✓ Tipo de cliente que reporta el requerimiento.
- ✓ Alcance geográfico o ubicación física del cliente que reporta el requerimiento.
- ✓ Afectación o tipo de requerimiento reportado.

Esta naturaleza se la desglosó utilizando el criterio del Coordinador del Service Desk, y básicamente servirá para poder realizar una matriz de priorización específica de atención de requerimientos del cliente, como se lo explico en el punto 2.2.1 “PRIORIZACIÓN ESPECIFICA PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES, REPORTADOS AL SERVICE DESK, SEGÚN LA METODOLOGÍA ITIL”; de tal forma que cada necesidad del cliente se encuentre ubicada de acuerdo a su naturaleza, facilitando la creación de la matriz de priorización específica de requerimientos. El agrupamiento queda definido de la siguiente manera:

- ✓ **Tipo de cliente que reporta el requerimiento:**
 - Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia
 - Personal que atiende a clientes Externos
 - Personal de Informática
 - Personal de Operaciones
 - Personal de otras Áreas

- ✓ **Alcance geográfico o ubicación física del cliente que reporta el requerimiento:**
 - Nacional
 - Equipo Completo
 - Más de una Persona
 - Individual

- ✓ **Afectación o Tipo de requerimiento reportado:**
 - Imagen Institucional
 - Daños Herramientas de Trabajo (No Atiende al Cliente)
 - Errores en Aplicativo
 - Corrección errores del cliente
 - Otros Problemas

A partir de este agrupamiento se podrá realizar la priorización específica de

requerimientos de acuerdo a como lo reporta el cliente. Y será más sencillo el conocer la prioridad de un requerimiento cada vez que sea creado.

3.3.1 PRIORIZACIÓN ESPECÍFICA PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES, REPORTADOS AL SERVICE DESK, SEGÚN METODOLOGÍA ITIL

Del agrupamiento arriba mencionado se establece una matriz de priorización que servirá a los técnicos del Service Desk para la creación de un requerimiento, eliminando cualquier apreciación o subjetividad que exista al interpretar si un requerimiento deba tener tal o cual prioridad.

La selección de necesidades del cliente de la matriz de Holmes, y agrupadas según su naturaleza, deberá estar atada a una determinada prioridad, considerando su grado de importancia de atención: **Urgente, Media, Baja** y que por motivos de Nomenclatura se les asigne con la denominación "P" y un número que diferencie la importancia, así **P5, P4, P3**, como la Nomenclatura a utilizar para priorizar los requerimientos de los clientes, que reportan sus problemas al Service Desk. Esta nomenclatura ayudará a establecer el orden y tiempo de atención.

Por ejemplo, si una necesidad de un cliente es que no existe sistema de facturación para atender en todas sus Agencias de Seguros a Nivel Nacional; uno de los técnicos del Service Desk crea el requerimiento en la herramienta de registro de tickets y asigna una prioridad que en este caso sería P5 (Urgente) ya que afecta la imagen de la empresa de Seguros por no tener sistema para atender a sus clientes, de tal forma que se determina el orden y tiempo de atención. La matriz de priorización específica de requerimientos (P5, P4, P3) funciona de la siguiente manera:

Primeramente se determino un peso para cada agrupamiento según su naturaleza definida anteriormente, este peso fue propuesto en base a la metodología ITIL que dice que se debe dar mayor peso a "Tipo de cliente que reporta el

requerimiento”, sobre el “Alcance geográfico o ubicación física del cliente que reporta el requerimiento”; y “Afectación o tipo de requerimiento reportado”.

La metodología ITIL no menciona específicamente que porcentaje de peso debe tener cada una de las variables, por lo que el Coordinador del Service Desk propone dar un peso de 40%, 30%, y 30% respectivamente.

En la Tabla 1.9 se muestra la distribución de los porcentajes que tendrá cada agrupamiento según su naturaleza.

Tabla 1.9. Distribución de porcentajes para cada agrupamiento según su naturaleza

NATURALEZA	PORCENTAJE ASIGNADO
Tipo de cliente que reporta el requerimiento	40%
Alcance geográfico o ubicación física del cliente que reporta el requerimiento	30%
Afectación o Tipo de requerimiento reportado	30%

Luego, este porcentaje es asignado a cada necesidad de los clientes priorizada en la matriz de Holmes y se determina que la necesidad que obtuvo un mayor puntaje en su resultado “Total” tenga el mayor peso y se reparta la diferencia a las demás necesidades considerando que la sumatoria total esté dentro de cada porcentaje asignado a la variable.

Esto se lo realiza en función de facilitar la forma de cómo calcular la prioridad en función de pesos determinados conjuntamente con el Gerente General de Compuseg, y de esta manera poder obtener una prioridad acorde a lo que el cliente considera importante y prioritario cuando reporta un requerimiento al Service Desk.

Para que esta matriz de priorización específica de requerimientos tenga el funcionamiento automático en el desarrollo Excel, se aplicó el concepto de “Promedio Ponderado”, es decir multiplicar el porcentaje de cada variable, por el peso asignado a la necesidad del cliente.

En la Tabla 1.10 se presenta la distribución de los pesos que tendrá cada necesidad del cliente según su agrupamiento de acuerdo a su naturaleza.

Tabla 1.10. Distribución de pesos para cada necesidad del cliente en cada agrupamiento según su naturaleza

TIPO DE CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	40%
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	12
Personal que atiende a clientes Externos	10
Personal de Informática	8
Personal de Operaciones	6
Personal de otras Áreas	4

ALCANCE GEOGRÁFICO O UBICACIÓN FÍSICA DEL CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	30%
Nacional	10
Equipo Completo	8
Más de una Persona	7
Individual	5

TIPO DE CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	30%
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	10
Personal que atiende a clientes Externos	7
Personal de Informática	5
Personal de Operaciones	4
Personal de otras Áreas	4

La Tabla 1.11 muestra como se realiza esta repartición para cada variable que el cliente considero prioritaria, y que se debería atender considerando el impacto que el requerimiento tenga para el servicio que el cliente realiza, con esto se puede decir que se elimina la subjetividad de los técnicos del Service Desk.

Este cálculo facilita el funcionamiento de la matriz de priorización específica de requerimientos, ya que al combinar las tres variables dará un resultado que se encuentre dentro de un rango que asignará la prioridad que determinará el orden

y tiempo de atención del requerimiento reportado.

Tabla 1.11. Distribución del resultado del promedio ponderado para cada necesidad del cliente en cada agrupamiento según su naturaleza

TIPO DE CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	PROMEDIO PONDERADO	40%
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	4,80	12
Personal que atiende a clientes Externos	4,00	10
Personal de Informática	3,20	8
Personal de Operaciones	2,40	6
Personal de otras Áreas	1,60	4

ALCANCE GEOGRÁFICO O UBICACIÓN FÍSICA DEL CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	PROMEDIO PONDERADO	30%
Nacional	3,00	10
Equipo Completo	2,40	8
Más de una Persona	2,10	7
Individual	1,50	5

TIPO DE CLIENTE QUE REPORTA EL REQUERIMIENTO	PROMEDIO PONDERADO	30%
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	3,00	10
Personal que atiende a clientes Externos	2,10	7
Personal de Informática	1,50	5
Personal de Operaciones	1,20	4
Personal de otras Áreas	1,20	4

Esta propuesta fue trabajada y aceptada por la Gerencia General de Compuseg conjuntamente con el Coordinador del Service Desk, y su funcionamiento se lo explica en el siguiente ejemplo:

“Personal de Operaciones”, tiene un peso de 6 puntos, esto se multiplica por el 40% que tiene su grupo denominado “TIPO DE CLIENTE” (Beneficiario) dando un resultado de 2,40.

VALORES		REFRESCAR	Pesos
TIPO DE CLIENTE			40%
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	<input type="checkbox"/>	4,80	12
Personal que atiende a clientes Externos y/o Gerencias	<input type="checkbox"/>	4,00	10
Personal de Informatica	<input type="checkbox"/>	3,20	8
Personal de Operaciones	<input type="checkbox"/>	2,40	6
Personal de otras Areas	<input type="checkbox"/>	1,60	4

Figura 1.7. Explicación forma de cálculo en el grupo Tipo de Cliente

Luego se selecciona del siguiente grupo “ALCANCE GEOGRAFICO” la necesidad “Individual” y se multiplica 30% por 5 puntos de peso respectivamente dando un resultado de 1,5 puntos.

VALORES		REFRESCAR	Pesos
ALCANCE GEOGRAFICO			30%
Nacional	<input type="checkbox"/>	3,00	10
Equipo Completo	<input type="checkbox"/>	2,40	8
Mas de una Persona	<input type="checkbox"/>	2,10	7
Individual	<input type="checkbox"/>	1,50	5

Figura 1.8. Explicación forma de cálculo en el grupo Alcance Geográfico

Continúa con la selección del último grupo “TIPO DE PROBLEMA” y su necesidad “Errores en aplicativo” y se multiplica 30% por 5 puntos de peso respectivamente con un resultado de 1,5 puntos.

VALORES		REFRESCAR	Pesos
TIPO DE PROBLEMA			30%
Imagen Institucional	<input type="checkbox"/>	3,00	10
Daños Herramientas de Trabajo (No Atiende al Cliente)	<input type="checkbox"/>	2,10	7
Errores en Aplicativo	<input type="checkbox"/>	1,50	5
Correccion errores usuario	<input type="checkbox"/>	1,20	4
Otros Problemas	<input type="checkbox"/>	1,20	4

Figura 1.9. Explicación forma de cálculo en el grupo Tipo de Problema

La suma de los resultados en cada uno de los 3 grupos que se acaba de explicar, determinará la prioridad que tenga el requerimiento, es decir si al utilizar la matriz de priorización específica, la calificación obtenida es mayor o igual a 9 puntos tendrá automáticamente la prioridad P5 (Urgente).

Pero si la calificación obtenida se encuentra en el rango de 7,1 a 8,99 tendrá automáticamente la prioridad P4 (Media), y si la calificación obtenida es menor o igual a 7 tendrá automáticamente la prioridad P3 (Baja).

Esta explicación se observa en la Figura 1.10:

PARAMETROS	
PRIORIDAD	PUNTAJE
P5	>= 9
P4	7,1 8,99
P3	<= 7
Puntaje para Priorizar 5,40	

Figura 1.10. Obtención de la prioridad de acuerdo a la calificación obtenida

El funcionamiento de la matriz es el siguiente:

Al seleccionar dentro de Tipo de Problema Imagen institucional, automáticamente la prioridad que arrojará es P5: Urgente, y no permitirá seleccionar ninguna otra opción.

Al seleccionar dentro de Tipo de Cliente Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia, automáticamente la prioridad que arrojará es P5: Urgente, y no permitirá seleccionar ninguna otra opción.

Estas dos situaciones fueron discutidas y llevadas a un consenso en la reunión mantenida con los clientes, quienes indicaron que son los aspectos más críticos

que afectan al servicio, y que por tanto deben ser atendidos con mayor agilidad y en el menor tiempo posible.

Prioridad Obtenida :
P5

Administración de Niveles de Servicio

VALORES	REFRESCAR
TIPO DE CLIENTE INTERNO (Beneficiario)	
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	<input type="checkbox"/>
Personal que atiende a clientes Externos y/o Gerencias	<input type="checkbox"/>
Personal de Informatica	<input type="checkbox"/>
Personal de Operaciones	<input type="checkbox"/>
Personal de otras Areas	<input type="checkbox"/>
ALCANCE GEOGRAFICO	
Nacional	<input type="checkbox"/>
Nacional	<input type="checkbox"/>
Equipo Completo	<input type="checkbox"/>
Mas de una Persona	<input type="checkbox"/>
Individual	<input type="checkbox"/>
TIPO DE PROBLEMA	
Imagen Institucional	<input checked="" type="checkbox"/>
Daños Herramientas de Trabajo (No Atiende al Cliente)	<input type="checkbox"/>
Errores en Aplicativo	<input type="checkbox"/>
Correccion errores usuario	<input type="checkbox"/>
Otros Problemas	<input type="checkbox"/>

Figura 1.11. Selección de parámetros para obtener una prioridad P5 (Urgente)

El resto de opciones serán una mezcla de seleccionar Tipo de Cliente, Alcance Geográfico, Tipo de Problema, para cada una de sus posibilidades, se obtiene pesos que estarán atados a las prioridades que aparecerán en color rojo automáticamente.

Prioridad Obtenida :
P4

Administración de Niveles de Servicio

VALORES	REFRESCAR
TIPO DE CLIENTE INTERNO (Beneficiario)	
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	<input checked="" type="checkbox"/>
Personal que atiende a clientes Externos y/o Gerencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Personal de Informatica	<input type="checkbox"/>
Personal de Operaciones	<input type="checkbox"/>
Personal de otras Areas	<input type="checkbox"/>
ALCANCE GEOGRAFICO	
Nacional	<input type="checkbox"/>
Nacional	<input type="checkbox"/>
Equipo Completo	<input checked="" type="checkbox"/>
Mas de una Persona	<input type="checkbox"/>
Individual	<input type="checkbox"/>
TIPO DE PROBLEMA	
Imagen Institucional	<input type="checkbox"/>
Daños Herramientas de Trabajo (No Atiende al Cliente)	<input type="checkbox"/>
Errores en Aplicativo	<input checked="" type="checkbox"/>
Correccion errores usuario	<input type="checkbox"/>
Otros Problemas	<input type="checkbox"/>

Figura 1.12. Selección de parámetros para obtener una prioridad P4 (Media)

Para que se pueda seleccionar otras opciones y pueda priorizar otro requerimiento existirá un botón denominado “REFRESCAR”, que le permitirá borrar los datos para volver a seleccionarlos, y de esta manera el técnico del

Service Desk pueda utilizar la matriz en cada requerimiento.

De esta forma es como se priorizará los requerimientos, se reduce notablemente la subjetividad que pueda tener el técnico al momento de crear y asignar un requerimiento para ser solucionado.

Prioridad Obtenida :
P3

Administración de Niveles de Servicio

VALORES	REFRESCAR
TIPO DE CLIENTE INTERNO (Beneficiario)	
Personal Presidencia, Vicepresidencia, Gerencia	<input type="checkbox"/>
Personal que atiende a clientes Externos y/o Gerencias	<input type="checkbox"/>
Personal de Informatica	<input type="checkbox"/>
Personal de Operaciones	<input type="checkbox"/>
Personal de otras Areas	<input checked="" type="checkbox"/>
ALCANCE GEOGRAFICO	
Nacional	<input type="checkbox"/>
Nacional	<input type="checkbox"/>
Equipo Completo	<input type="checkbox"/>
Más de una Persona	<input checked="" type="checkbox"/>
Individual	<input type="checkbox"/>
TIPO DE PROBLEMA	
Imagen Institucional	<input type="checkbox"/>
Daños Herramientas de Trabajo (No Atiende al Cliente)	<input type="checkbox"/>
Errores en Aplicativo	<input type="checkbox"/>
Correccion errores usuario	<input type="checkbox"/>
Otros Problemas	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 1.13. Selección de parámetros para obtener una prioridad P3 (Baja)

La importancia de colocar una prioridad se basa en que se podrá determinar tiempos de respuesta para cada una, más adelante se detallará cuales son estos tiempos, y como se los medirá.

La funcionalidad de la matriz de priorización se podrá visualizar de mejor forma en el archivo de Excel, adjunto en el CD de respaldo.

Luego de definir los requerimientos críticos para el cliente, es el momento de medir la situación actual de los servicios del Service Desk e identificar las causas que originan la insatisfacción de los clientes, por lo que se procede a detallarlo a continuación.

Esta priorización de las necesidades de los clientes serán medidos en función del volumen servicios que generan dicha insatisfechos, para conocer cuál es la situación actual y como se manifiesta en los tiempos de atención de los

requerimientos de los clientes, por lo que es necesario analizar los servicios sobre los cuales se va a mejorar los tiempos.

3.3.2 MEDIR SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS DEL SERVICE DESK

Actualmente la medición que se realiza del servicio está en función del número de requerimientos atendidos, es decir, en función del volumen, puesto que no se conoce en qué tiempos se atiende los pedidos. Para poder aplicar esta etapa se seguirá los pasos de la metodología propuesta.

3.3.2.1 Identificar las fuentes de datos

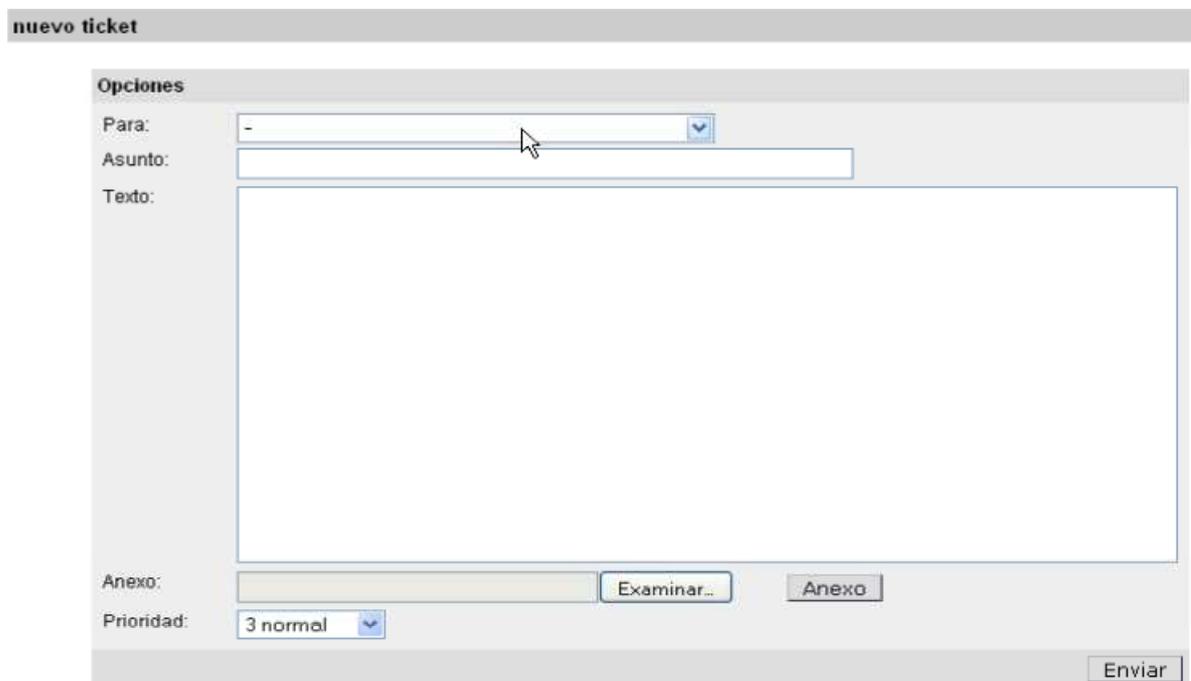
La información será tomada del sistema de registro de requerimientos OTRS son las siglas en inglés de Open Source Ticket Request System, es un software libre, con el cual se mantiene un control de requerimientos realizados por los clientes. OTRS es una aplicación que permite gestionar las solicitudes y requerimientos de los clientes externos e internos de una organización, por medio de un único punto central, facilitando de esa forma el seguimiento de los mismos mediante la asignación de un número de ticket.

Según las características de los requerimientos y solicitudes, éstas son colocadas en los diferentes niveles en que se compone el Service Desk, desde el primer nivel, donde se encuentran los requerimientos más frecuentes, hasta el segundo nivel y superiores, donde se encuentran los requerimientos más complejos.

La opción "Tickets" sirve para la creación de requerimientos, y permite que un técnico pueda registrar un requerimiento de servicio a un cliente, mediante la emisión de un "ticket" que será identificado por un número único que facilitará la ubicación del mismo durante toda su gestión.

Los campos obligatorios a completar para crear un ticket son:

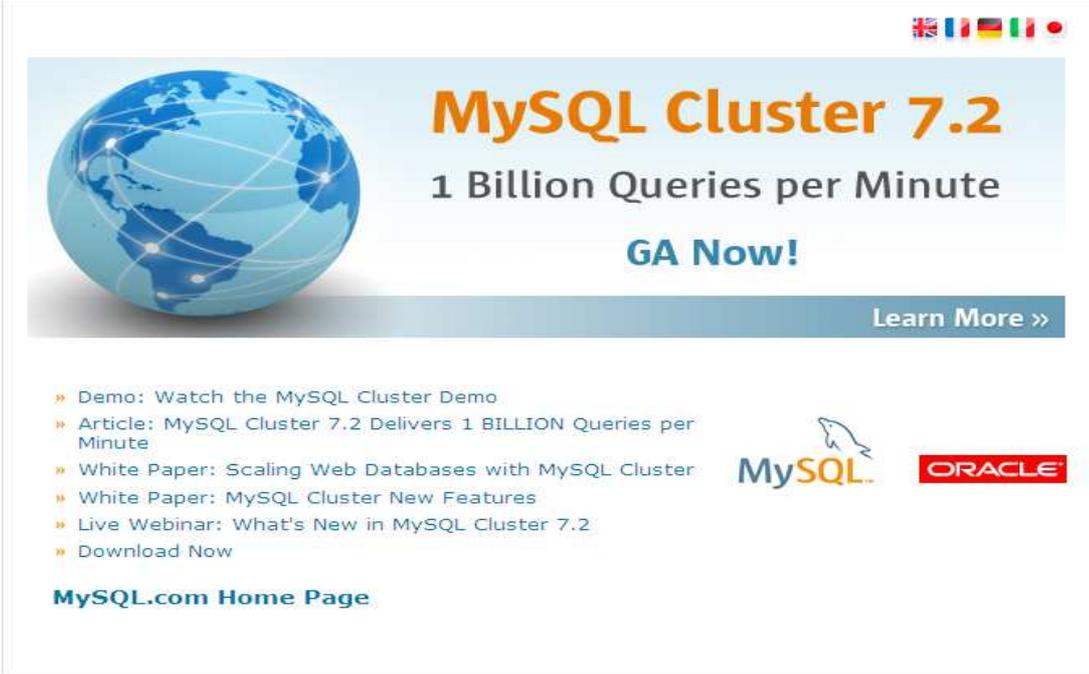
- ✓ El campo **“Para”**, se refiere al cliente que está reportando el requerimiento.
- ✓ El campo **“Asunto”**, corresponde al título del ticket.
- ✓ El campo **“Texto”**, permite ingresar el detalle del ticket para ser emitido.
- ✓ La sección de **“Anexo”**, permite adjuntar archivos con diferentes formatos (doc, xls, zip, rar, png, bmp, dbf, cdx y otros).
- ✓ El campo **“Prioridad”**, establece el nivel de importancia del ticket a crear.



The screenshot shows a web form titled "nuevo ticket". The form is organized into sections. At the top, there is a header "nuevo ticket". Below it, the "Opciones" section contains the following fields: "Para:" with a dropdown menu showing a hyphen; "Asunto:" with a text input field; "Texto:" with a large text area; "Anexo:" with a file input field, an "Examinar..." button, and an "Anexo" button; and "Prioridad:" with a dropdown menu showing "3 normal". At the bottom right of the form, there is an "Enviar" button.

Figura 1.14. Pantalla de registro de requerimientos en la Herramienta OTRS

Adicional se utilizará MYSQL mostrado en la Figura 1.15, que es un sistema de gestión de bases de datos relacional y multiusuario, de donde extrae los datos de la base del sistema OTRS, para poder explotar la información, de acuerdo a las necesidades de reportes que se requiera. Con estas fuentes de información se pudo identificar que campos son utilizables para brindar un primer soporte en las soluciones al cliente, en cuanto a interrupciones y peticiones en el servicio ofrecido



MySQL Cluster 7.2
1 Billion Queries per Minute
GA Now!

[Learn More >>](#)

- » Demo: [Watch the MySQL Cluster Demo](#)
- » Article: [MySQL Cluster 7.2 Delivers 1 BILLION Queries per Minute](#)
- » White Paper: [Scaling Web Databases with MySQL Cluster](#)
- » White Paper: [MySQL Cluster New Features](#)
- » Live Webinar: [What's New in MySQL Cluster 7.2](#)
- » [Download Now](#)

[MySQL.com Home Page](#)

Figura 1.15. Pantalla de ingreso base de datos MySQL

Con estas fuentes de información se pudo identificar que campos son utilizables para brindar un primer soporte en las soluciones al cliente, en cuanto a interrupciones y peticiones en el servicio ofrecido. La información que se obtuvo de estas dos fuentes de información fue:

- ✓ Identificación, registro y creación de ticket de cada incidencia.
- ✓ Identificación de problemas.
- ✓ Transferencia de problemas a nivel 2.
- ✓ Seguimiento del proceso de escalado de requerimientos.
- ✓ Cierre de requerimientos y comunicación con el cliente.

El resultado de identificar estas fuentes de información es la base fundamental, para la obtención de la medición del desempeño actual del proceso basado en el

volumen, para poder establecer las mejoras y tiempos de respuesta a los requerimientos.

Adicionalmente se identifico campos de la Herramienta "OTRS" que no han sido utilizados y que generan información útil.

3.3.2.2 Medir el desempeño actual del proceso

Actualmente el proceso de atención de requerimientos en el Service Desk tiene un ingreso en función del volumen según cada uno de los servicios que ofrece.

Los servicios están desglosados de acuerdo al mes, y totalizados de acuerdo a la acumulación, se toma como referencia los meses de Enero a Mayo del 2011. Esta información se la ha ido revisando mes a mes conjuntamente con el Gerente General y la Subgerencia de sistemas de Compuseg, pero en realidad no se mide la eficiencia que tiene el servicio en función de los resultados que se entrega al cliente.

Tampoco proporciona indicadores con los cuales se pueda medir la productividad de los técnicos que atienden en el Service Desk. Cabe mencionar que los servicios que tienen el mayor volumen de requerimientos mostrados en la Tabla 1.12, son los servicios más importantes de Compuseg, mismos que se encuentran descritos en las páginas 47 y 48 de esta Tesis.

Utilizando el criterio de Pareto se identifica que de los 17 servicios que se encuentran en la Tabla 1.13, el 20% de servicios críticos resuelven el 80% del volumen de requerimientos reportados al Service Desk.

Para esto se realizó los cálculos correspondientes, donde se obtiene los porcentajes relativo y acumulado con lo que se genera la gráfica de Pareto.

Tabla 1.12. Número de requerimientos mensuales de servicios atendidos en el Service Desk de Ene-May del 2011

SERVIVIO	Ene-11	Feb-11	Mar-11	Abr-11	May-11	Total
SOPORTE APLICACIONES:EFI	118	114	155	133	103	623
SOPORTE APLICACIONES:FUSION	149	128	81	84	100	542
SOPORTE APLICACIONES:INCOME	148	112	80	55	83	478
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	56	58	87	51	49	301
SOPORTE APLICACIONES:SIR	75	48	37	35	30	225
SOPORTE APLICACIONES:SOAT	56	27	46	18	38	185
SOPORTE APLICACIONES:SBR	45	35	32	46	22	180
SOPORTE HARDWARE	38	33	24	19	17	131
SOPORTE APLICACIONES:ALBORADA	58	25	16	16	13	128
ADMIN COMUN:CORREO ELECTRONICO	19	23	15	20	8	85
SOPORTE HARDWARE:IMPRESORAS	24	18	3	5	12	62
ADMIN COMUN:CENTRAL TELEFONICA	11	14	14	5	6	50
SOPORTE APLICACIONES:SCR	7	12	14	7	5	45
ADMIN COMUNICACIONES:INTERNET		8	6	2	2	18
ADMIN COMUN:BLACKBERRY	5	2	2	2	3	14
ADMINISTRACION SERVIDORES	1		2	1		4
ADMINISTRACION COMUN:REDES	1					1
Total general	811	657	614	499	491	3072

El propósito es identificar los servicios más importantes con los que satisfaga el 80% del volumen total de requerimientos de los clientes, y poder conocer las posibles soluciones.

Además, la información presentada la Tabla 1.13 se basa en los volúmenes de requerimientos acumulados de Enero a Mayo del 2011, de tal forma que se obtiene un intervalo de tiempo con el cual es posible medir el ingreso de requerimientos por parte de los clientes al Service Desk, y sobre los cuales se debe trabajar.

Se procede con la elaboración de la grafica de Pareto que se observa en la Figura 1.16, de tal forma que gráficamente muestra los servicios con mayor cantidad de requerimientos reportados.

Tabla 1.13. Porcentaje relativo y acumulado de los servicios del Service Desk de Ene-May del 2011

Requerimiento	Cantidad	% Relativa	% Acumulada
SOPORTE APLICACIONES:EFI	623	20,28%	20,28%
SOPORTE APLICACIONES:FUSION	542	17,64%	37,92%
SOPORTE APLICACIONES:INCOME	478	15,56%	53,48%
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	301	9,80%	63,28%
SOPORTE APLICACIONES:SIR	225	7,32%	70,61%
SOPORTE APLICACIONES:SOAT	185	6,02%	76,63%
SOPORTE APLICACIONES:SBR	180	5,86%	82,49%
SOPORTE HARDWARE	131	4,26%	86,75%
SOPORTE APLICACIONES:ALBORADA	128	4,17%	90,92%
ADMIN COMUN:CORREO ELECTRONICO	85	2,77%	93,68%
SOPORTE HARDWARE:IMPRESORAS	62	2,02%	95,70%
ADMIN COMUN:CENTRAL TELEFONICA	50	1,63%	97,33%
SOPORTE APLICACIONES:SCR	45	1,46%	98,80%
ADMIN COMUNICACIONES:INTERNET	18	0,59%	99,38%
ADMIN COMUN:BLACKBERRY	14	0,46%	99,84%
ADMINISTRACION SERVIDORES	4	0,13%	99,97%
ADMINISTRACION COMUN:REDES	1	0,03%	100,00%
TOTAL	3072	100,00%	

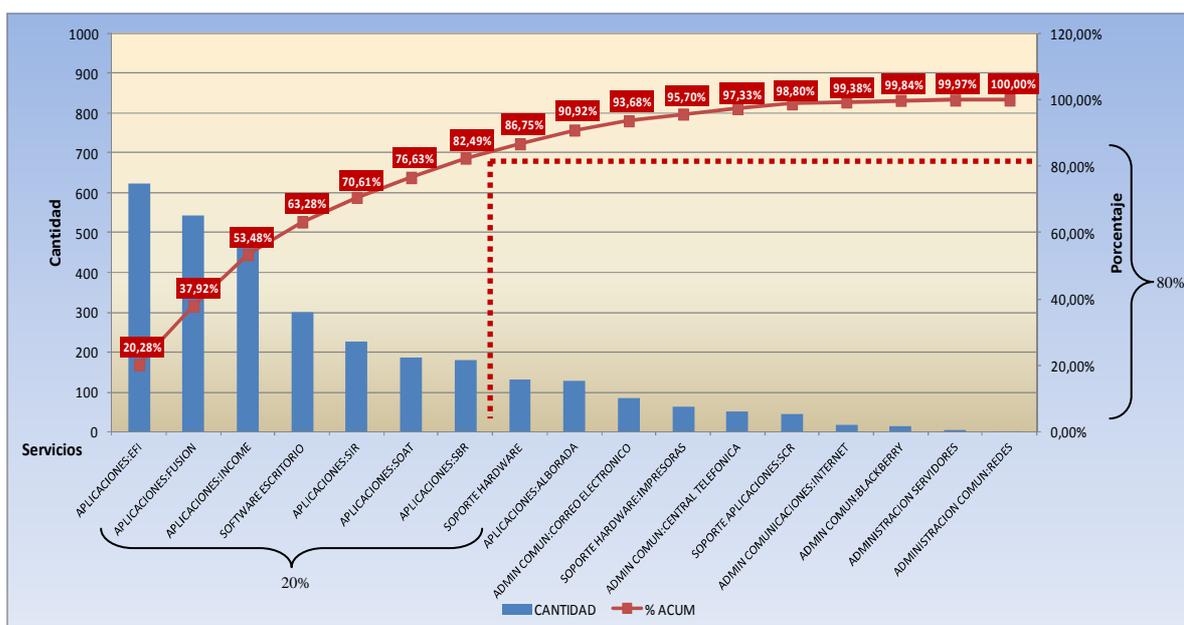


Figura 1.16. Grafica de Pareto requerimientos reportados al Service Desk Ene-May del 2011

De esto se puede deducir los servicios que generan el 80% del volumen total de requerimientos reportados al Service Desk de Compuseg, que se encuentran concentrados en el 20% de servicios a los que se brinda soporte, y es sobre los cuales los clientes demandan mayor agilidad en la atención.

Estos siete servicios se los puede observar en la Tabla 1.14:

Tabla 1.14. Servicios que generan aproximadamente el 80% de requerimientos reportados al Service Desk

Requerimiento	Cantidad	% Acumulada
SOPORTE APLICACIONES:EFI	623	20,28%
SOPORTE APLICACIONES:FUSION	542	37,92%
SOPORTE APLICACIONES:INCOME	478	53,48%
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	301	63,28%
SOPORTE APLICACIONES:SIR	225	70,61%
SOPORTE APLICACIONES:SOAT	185	76,63%
SOPORTE APLICACIONES:SBR	180	82,49%

Con esta información cuantitativa se procede a identificar las causas que originan tales resultados, de tal forma que se pueda conocer a ciencia cierta sobre qué puntos se debe trabajar para mejorar el servicio del Service Desk, para cambiar la percepción de los clientes sobre el servicio.

3.3.3 IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Para analizar las causas principales y secundarias que originan la insatisfacción de los clientes con el servicio del Service Desk de Compuseg, se utilizó el diagrama de Causa-Efecto. En este diagrama se identificó y clasificó cada malestar e inconveniente en 4 Causas Principales importantes que son:

- a) Personal
- b) Proceso
- c) Productividad
- d) Tecnología

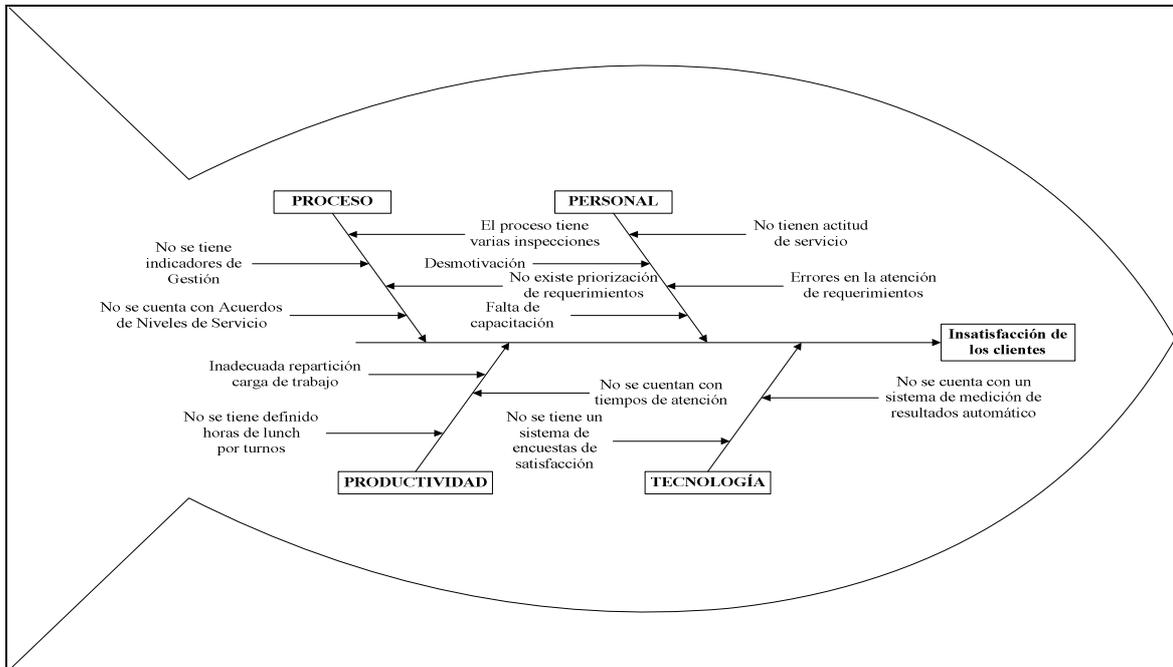


Figura 1.17. Diagrama Causa-Efecto Service Desk Compuseg

El resultado que se obtuvo al desglosar las diferentes Causas Principales son sus Causas Secundarias y son las siguientes:

a) Personal

- ✓ No tienen actitud de servicio.
- ✓ Errores en la atención de requerimientos.
- ✓ Falta de capacitación.
- ✓ Desmotivación.

b) Proceso

- ✓ El proceso tiene varias inspecciones.
- ✓ No se tiene indicadores de Gestión.
- ✓ No existe priorización de requerimientos.
- ✓ No se cuenta con Acuerdos de Niveles de Servicio.

c) Productividad

- ✓ Inadecuada repartición carga de trabajo.
- ✓ No se cuentan con tiempos de atención.
- ✓ No se tiene definido horas de lunch por turnos.

d) Tecnología

- ✓ En el numeral No se cuenta con un sistema de medición de resultados automático.
- ✓ No se tiene un sistema de encuestas de satisfacción.

Ahora se determina el efecto que está causando ruido al proceso de atención de requerimientos en los diferentes tiempos y la insatisfacción de los clientes, los mismos que están generando ruido, y sobre los cuales se debe trabajar para mejorar el proceso de atención de requerimientos.

A continuación se describe las causas sobre las cuales se va a trabajar:

a) Personal

Al existir desmotivación en los técnicos del Service Desk genera que al presentarse un servicio, no tengan la actitud para poder atender a los clientes de manera cordial y amable. Adicionalmente, existen técnicos especialistas para los aplicativos sobre los cuales se genera el requerimiento, es decir si falta un técnico por cualquier motivo, genera errores en la atención, esto se debe a que no están capacitados para atender todos los requerimientos.

b) Proceso

En el proceso descrito en el numeral 3.2 “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL SERVICE DESK”; se puede observar que el flujo actual de atención de requerimientos, contempla varias inspecciones sobre todo los que pasan por el Coordinador del Service Desk, de tal forma que no

permite fluidez en el proceso. Adicionalmente, cuando se presentan los requerimientos, no cuentan con priorización para poder atenderlos de manera oportuna, lo que ocasiona que los clientes estén insatisfechos con el Servicio del Service Desk de Compuseg. La medición actual solo se refleja en volúmenes de transacción, mas no en tiempos de atención que son importantes para mejorar la satisfacción de los clientes, como se observa en la Tabla 1.15.

Tabla 1.15. Volumen de servicios priorizados de Ene-May 2011

REQUERIMIENTO	CANTIDAD
SOPORTE APLICACIONES:EFI	623
SOPORTE APLICACIONES:FUSION	542
SOPORTE APLICACIONES:INCOME	478
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	301
SOPORTE APLICACIONES:SIR	225
SOPORTE APLICACIONES:SOAT	185
SOPORTE APLICACIONES:SBR	180

c) Productividad

La productividad que se analiza está relacionada con la gestión que realizan los técnicos del Service Desk en la creación de tickets con mail recibido, y la atención de los aplicativos. Actualmente la gestión de mails se centra en una sola persona, lo que ocasiona también demora en la creación de tickets en la herramienta OTRS, y por ende baja productividad.

Los resultados de lo mencionado se valida en la Tabla 1.16:

Tabla 1.16. Porcentaje de ocupación de técnicos del Service Desk al Crear tickets con respaldo de mail

Generación de tickets con mail	Porcentaje
Andrea Santos	100%
Francisco Cevallos	0%
Wilson Salazar	0%

Todos los técnicos salen a su lunch de 13:00 a 14:00 horas es decir en una hora no se tiene servicio.

Tabla 1.17. Porcentaje de requerimientos asignados a los técnicos Service Desk Ene-May 2011

REQUERIMIENTO	TÉCNICO SERVICE DESK			
	Andrea Santos	Francisco Cevallos	Wilson Salazar	Total
SOPORTE APLICACIONES::EFI	99,35%	0,33%	0,33%	100%
SOPORTE APLICACIONES::FUSION	9,21%	51,82%	38,96%	100%
SOPORTE APLICACIONES::INCOME	2,38%	85,06%	12,55%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SBR	21,23%	15,64%	63,13%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SIR	0,93%	80,09%	18,98%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SOAT	30,90%	61,24%	7,87%	100%
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	63,16%	0,00%	36,84%	100%
Total porcentaje por técnico	35,36%	44,60%	20,04%	100%

Adicionalmente existe una inadecuada repartición de la carga de trabajo, es decir, los aplicativos están distribuidos de manera empírica, sin un soporte del volumen de requerimientos solicitados, dicha información se valida en la Tabla 1.17.

Todo esto generó Insatisfacción de los clientes por el servicio del Service Desk, y por ende son los puntos en los cuales se debe mejorar, para que de una manera metodológica, se pueda establecer los parámetros del cambio a un modelo que garantice la mejora sostenida en el servicio.

d) Tecnología

En este punto se menciona que no se tiene una herramienta que genere mediciones de tiempos de atención de requerimientos, ni tampoco encuestas de satisfacción, esto incide en la satisfacción al cliente, por no contar con resultados oportunos.

La validación de esta información es parte de lo mencionado anteriormente, por tal motivo se coloca tablas de resultados de respaldo.

Una vez identificadas las causas que generan la insatisfacción de los clientes, el siguiente paso es definir el proyecto con sus objetivos, que van a mejorar estas causas, con lo que se definirá el Proyecto de Mejora del Service Desk.

3.3.4 DEFINICIÓN DEL PROYECTO PARA ELIMINAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE

La definición del siguiente proyecto se fundamentará en eliminar las causas que originan la Insatisfacción de los clientes, de tal forma que se establezca las pautas para el mejoramiento continuo y sistemático del servicio. El Service Desk de Compuseg es un servicio integral, que a través de un único punto de contacto, brinda la solución de requerimientos relacionados a problemas de carácter Informático. Cuando un cliente de Compuseg tiene algún tipo de problema tecnológico, realiza una llamada telefónica o envía un correo electrónico (mail) solicitando la ayuda necesaria del Service Desk.

Uno de los técnicos del Service Desk que se encuentra disponible, recibe la llamada o gestiona el mail, brindando guía y soporte al cliente con el propósito de resolver el requerimiento. Compuseg ha crecido en clientes y en infraestructura tecnológica, pero no ha mejorado la calidad del servicio que proporciona su Service Desk, por lo que actualmente presenta un **Problema de Insatisfacción del Servicio** ofrecido.

Si no se toman acciones que corrijan a tiempo la problemática planteada, continuará generando re-procesos que se reflejarán en los altos costos operativos que incurra Compuseg. Cabe recalcar que de seguir con el mismo nivel de servicio, se corre el riesgo que los contratos que se mantiene con los clientes terminen, o no se renueven, lo que llevaría a Compuseg a perder su imagen y posicionamiento, por ende sus utilidades pueden disminuir.

Los objetivos a cumplir de este Proyecto son resultado del análisis de cada una de las causas tanto principales como secundarias que generan la Insatisfacción con el Servicio del Service Desk.

Se plantea los siguientes objetivos:

a) Objetivo General

Implementar un modelo de servicio que aumente la satisfacción en la atención de los requerimientos de los clientes de Compuseg a través del Service Desk, con el fin de mantener su posicionamiento en el mercado.

b) Objetivos específicos

- ✓ Identificar las actividades que afectan la calidad del proceso de servicio del Service Desk de Compuseg.
- ✓ Implantar una matriz de priorización de atención de requerimientos, según necesidades del cliente de Compuseg.
- ✓ Definir indicadores que permitan medir de manera integral la calidad y productividad del Service Desk de Compuseg.
- ✓ Determinar los acuerdos de mejoramiento de Niveles de Servicio que garanticen al cliente niveles determinados de calidad del servicio establecidos por Compuseg.

Luego de plantear los objetivos es necesario elaborar un plan de actividades que lleven a conseguir las metas que mejoren el servicio que ofrece el Service Desk.

A continuación se detalla el plan de actividades que se va a seguir para la implementación de la mejora en el servicio del Service Desk.

3.4 PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SERVICE DESK

Este plan se describen las actividades que se realiza en cada una de las categorías analizadas en el punto 3.3.3 "IDENTIFICAR LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LA INSATISFACCIÓN DEL CLIENTE", lo que ayuda a conseguir cada uno de los objetivos planteados, y servirán para determinar acciones concretas de mejora.

El propósito es elaborar un plan que se adapte a las necesidades que plantearon los clientes, así como eliminar las causas que originan el problema puntual de Insatisfacción de los clientes por el servicio del Service Desk recibido.

Las actividades realizadas se describen en función de las causas principales mencionadas anteriormente en el Diagrama Causa - Efecto de tal forma que se guarde un orden entre lo analizado, lo planeado y lo aplicado; estas actividades son las siguientes:

a) Personal

- ✓ La capacitación a los técnicos del Service Desk en habilidades de Servicio y en la atención de todos los Aplicativos, es decir tener técnicos integrales de Servicio, mas no especialistas.

b) Proceso

- ✓ La estructuración de un nuevo proceso de servicio, que facilite la oportunidad en el servicio, eliminando inspecciones que no generan valor agregado.
- ✓ El establecimiento de indicadores de gestión.
- ✓ La priorización de los requerimientos, que permita establecer un orden de atención.

c) Productividad

- ✓ La repartición de la carga de trabajo a los técnicos del Service Desk, de manera equitativa.
- ✓ El establecimiento de tiempos de atención de requerimientos.
- ✓ El establecimiento de nuevos horarios de lunch por turnos, garantizando que el servicio sea continuo.

d) Tecnología

- ✓ La realización de formulas para calcular los tiempos de respuesta expresados en horas; así como para calcular el porcentaje de satisfacción de los clientes.

Estas oportunidades de mejora en cada una de las categorías analizadas serán trabajadas en el siguiente numeral se observa ya los resultados plasmados y medidos.

Tabla 1.18. Cronograma de actividades detallado

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin	Responsable
PROYECTO DE MEJORA DEL SERVICE DESK	66	01/06/11	31/08/11	Diego Lita
PERSONAL				
Capacitación a los técnicos del Service Desk	22	01/06/11	30/06/11	Diego Lita
Capacitación del aplicativo EFL.	3	01/06/11	04/06/11	
Capacitación del aplicativo FUSION.	5	06/06/11	10/06/11	
Capacitación del aplicativo INCOME.	5	13/06/11	17/06/11	
Capacitación del aplicativo SIR.		13/06/11	17/06/11	
Capacitación del aplicativo SOAT.	5	20/06/11	24/06/11	
Capacitación del aplicativo SBR.	4	27/06/11	30/06/11	
PROCESO				
Estructuración de un nuevo proceso de servicio	21	01/07/11	29/07/11	Diego Lita
Establecimiento Scripts de servicio.	11	01/07/11	15/07/11	
Establecimiento procedimientos y flujos de servicio.	10	18/07/11	29/07/11	

Tabla 1.18. Cronograma de actividades detallado (continuación ...)

Nombre de tarea	Duración (días)	Comienzo	Fin	Responsable
Establecimiento de indicadores de gestión	18	01/06/11	24/06/11	Diego Lita
Elaboración la encuesta de satisfacción.	8	01/06/11	10/06/11	
Elaboración de indicadores de tiempos de atención	10	13/06/11	24/06/11	
Priorización de los requerimientos del cliente	20	01/06/11	30/06/11	Diego Lita
Elaboración matriz de priorización de requerimientos del cliente.	20	01/06/11	30/06/11	
PRODUCTIVIDAD				
Repartición de la carga de trabajo	23	01/08/11	31/08/11	Diego Lita
Distribución la creación de ticket vs. mail recibido entre los técnicos.	10	01/08/11	12/08/11	
Distribución la atención de requerimientos.	13	15/08/11	31/08/11	
Establecimiento de tiempos de atención de requerimientos	22	01/06/11	30/06/11	Diego Lita
Extracción de la información.	13	01/06/11	17/06/11	
Medición del tiempo de respuesta.	9	20/06/11	30/06/11	
Establecimiento de horarios de lunch	23	01/08/11	31/08/11	Diego Lita
Análisis de flujo de horas de mayor entrada de requerimientos.	23	01/08/11	31/08/11	
TECNOLOGIA				
Realización de fórmulas	22	01/06/11	30/06/11	Diego Lita
Elaboración las formulas de cálculo de tiempos de respuesta.	12	01/06/11	16/06/11	
Elaboración de formulas de cálculo de satisfacción del cliente.	10	17/06/11	30/06/11	

3.5 EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SERVICE DESK

Antes de comenzar con la descripción de las actividades que se ejecutaron para tener soluciones potenciales, es necesario mencionar que se inicio las actividades de mejora desde la última semana del mes de mayo del 2011, donde se realizó el estudio de la herramienta “OTRS”, para validar que información se podrá extraer.

Se identificó que no se utilizaban ciertos campos con los cuales se podía capturar información útil para los cálculos de tiempos en sus diferentes prioridades, la información que se incluyó fue:

- **Fecha mail:** con la que se mide la fecha en la que llegó el mail vs. la fecha de creación del ticket.



Figura 1.18. Mail para crear ticket en el Service Desk de Compuseg

- **Nivel:** que indicará si el problema fue resuelto en el Service Desk Nivel 1, o si se lo escalo a un grupo resolutorio Nivel 2.
- **Canal:** Es de mucha importancia, para determinar si el ticket creado fue por una atención telefónica se lo identifica con un “T” o por un correo identificándolo con una “E”.

Tabla 1.19. Campos utilizados para realizar cálculos

Fecha_Mail	Nivel	CANAL
31/05/2011 16:31	N2	T
31/05/2011 18:58	N1	E
31/05/2011 16:51	N1	T
31/05/2011 19:04	N2	E

Al utilizar este campo se podrá tener estadística de los tiempos de atención de mails, con lo cual se podrá mejorar aún mas la percepción que los clientes tienen con referencia al servicio del Service Desk, adicionalmente que servirá de información importante para poder medir adecuadamente la carga de trabajo de los técnicos que atienden los requerimientos.

A continuación se describe las actividades ejecutadas, que llevan a mejorar los servicios del Service Desk con sus clientes de tal forma que se sustenta todo el estudio a través de resultados probados con el rendimiento del proceso y sus mejoras.

a) Personal

Tabla 1.20. Porcentaje de atención de requerimientos por Técnico Ene-May 2011

REQUERIMIENTO	TÉCNICO SERVICE DESK			
	Andrea Santos	Francisco Cevallos	Wilson Salazar	Total
SOPORTE APLICACIONES::EFI	99,35%	0,33%	0,33%	100%
SOPORTE APLICACIONES::FUSION	9,21%	51,82%	38,96%	100%
SOPORTE APLICACIONES::INCOME	2,38%	85,06%	12,55%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SBR	21,23%	15,64%	63,13%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SIR	0,93%	80,09%	18,98%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SOAT	30,90%	61,24%	7,87%	100%
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	63,16%	0,00%	36,84%	100%

- ✓ La Tabla 1.20 muestra la situación antes, es decir cuando se tiene técnicos especialistas, esta información se basa en los datos de Enero a mayo del 2011. Se puede observar los nombres de cada uno de los técnicos que trabajan en el Service Desk y cuál es su especialidad según el aplicativo, es decir por ejemplo el técnico Andrea Santos tiene como especialidad brindar soporte al aplicativo EFI; mientras que Francisco Cevallos tiene como especialidad los aplicativos INCOME y SIR; y Wilson Salazar tiene como especialidad los aplicativos SBR y FUSION.

Por tal motivo se realizó la capacitación a los técnicos del Service Desk en habilidades de Servicio, ya que era necesario que los técnicos del Service Desk cambien su actitud al momento de atender los requerimientos de los clientes. Las habilidades de servicio fueron enfocadas en colocarse en sintonía con las necesidades que presentan los clientes, es decir mantener un alto nivel de comunicación, y colocarse en los zapatos del cliente, para entender que el servicio que requieren va a marcar la diferencia en su trabajo diario. Esta capacitación se la realizó en el mes de Junio del 2011 con una duración de 8 horas, según las fechas colocadas en la Tabla 1.18, mencionada anteriormente en el cronograma de actividades. La capacitación de conocimiento y soporte de los siete servicios que generan el mayor volumen de requerimientos en el Service Desk, se lo realizó en el mes de Junio en horarios fuera del servicio normal de atención.

Básicamente se preparó a los técnicos en destrezas de atención a los requerimientos EFI, FUSION, INCOME, SBR, SIR, y SOAT, formando técnicos integrales de servicio preparados para atender cualquier requerimiento, proporcionando mayor accesibilidad y se redujo el tiempo de atención. El resultado de contar con técnicos integrales se observa en la Tabla 1.21 presentada a continuación:

Tabla 1.21. Porcentaje de atención de requerimientos por Técnico Ago-Dic 2011

REQUERIMIENTO	TÉCNICO SERVICE DESK			
	Andrea Santos	Francisco Cevallos	Wilson Salazar	Total
SOPORTE APLICACIONES::EFI	65,24%	17,69%	17,07%	100%
SOPORTE APLICACIONES::FUSION	8,95%	26,25%	64,80%	100%
SOPORTE APLICACIONES::INCOME	22,99%	71,94%	5,07%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SBR	2,48%	0,00%	97,52%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SIR	1,74%	98,26%	0,00%	100%
SOPORTE APLICACIONES::SOAT	34,10%	43,25%	22,65%	100%
SOPORTE SOFTWARE ESCRITORIO	79,66%	5,08%	15,25%	100%

Si bien es cierto existe una leve mejora en no tener técnicos especialistas, todavía es una oportunidad de mejora que se sigue trabajando para conseguir este propósito, ya que los resultados así lo demuestran, porque el técnico Andrea Santos paso de ser especialista en el aplicativo EFI, a ser especialista también en los Aplicativos INCOME y SOFTWARE DE ESCRITORIO; Francisco Cevallos a mas de ser especialista en los aplicativos INCOME y SIR ahora también incremento su porcentaje de servicio en el sistema EFI; y Wilson Salazar que tenía como especialidad los aplicativos SBR y FUSION; ahora atiende también los aplicativos SBR y FUSION.

b) Proceso

- ✓ En la primera semana del mes de Junio se comenzó a revisar el flujo del proceso, eliminando las inspecciones y se lo presenta en la Figura 1.19.

Es decir la atención a los clientes del Service Desk de Compuseg se lo mejoró y redujo la cantidad de actividades e realizadas, de tal forma que agregue valor al servicio de los clientes del Service Desk de, teniendo un proceso robusto y ágil, que permita visualizar el mejoramiento continuo permanentemente.

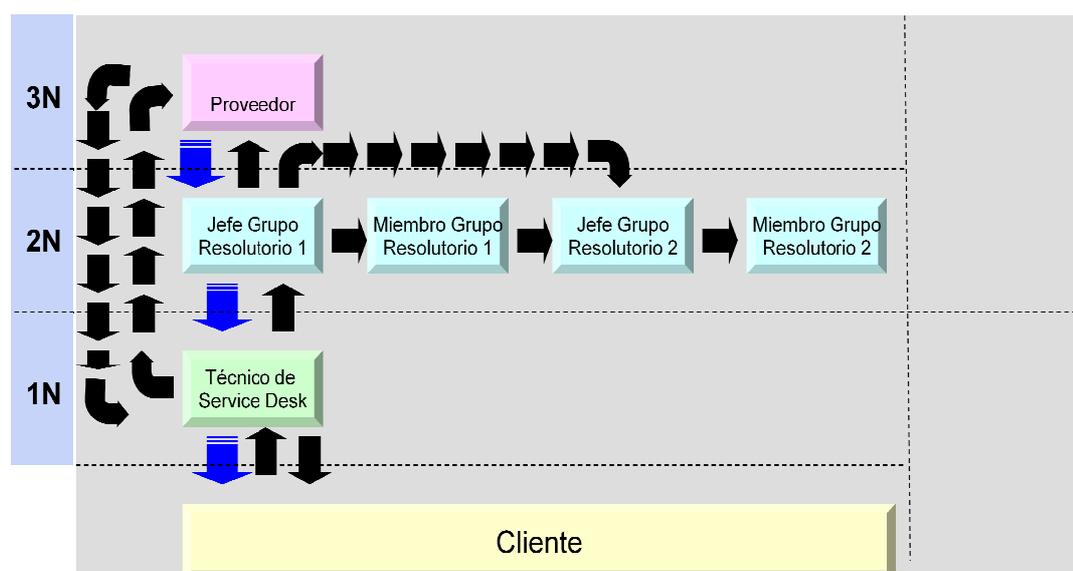


Figura 1.19. Flujo Proceso Nuevo Service Desk Compuseg

Una vez que ha ingresado una llamada o correo electrónico, el técnico procede, de acuerdo al guión de atención denominado “script” definido, a:

1. Identificar al cliente.
2. Diagnosticar el problema y priorizarlo de acuerdo a las normas establecidas.
3. En caso de que el incidente reportado le corresponda a otra área, realizará la transferencia de la llamada al área respectiva educando al cliente sobre este particular.
4. Registrar y generar el ticket en el software de Service Desk “OTRS”.
5. Validar y actualizar la información del cliente interno (nombres, ubicación, cargo, correo electrónico, etc.)
6. Solucionar el problema identificando su causa raíz. Para esto el técnico puede ejecutar algunas de las siguientes consultas y acciones resolutorias de primer nivel:
 - Replicar el error reportado en el aplicativo.
 - Consultar la Base de Conocimientos para encontrar la solución de ser el caso.
 - Analizar los factores que ocasionaron el problema.
 - Indagar con el cliente lo que estuvo realizando y ocasiono el problema.
7. Si el técnico no puede solucionar el problema remotamente, debe escalar el ticket al siguiente nivel de soporte, creando y asignando el respectivo SCR, el mismo que deberá contener información como diagnóstico, realización de replicas, que sirvan para una mejor gestión.
8. El segundo nivel de soporte está constituido por los Líderes de los Aplicativos y por Soporte en Sitio.

9. Para Soporte en Sitio, además de la notificación por correo estándar se ha implementado un esquema de notificación vía celular para la asignación de tickets:

- Mantenimientos de HW Preventivo y Correctivo.
- Instalaciones, movimientos y desinstalaciones.

10. El técnico del Service Desk puede apoyar telefónicamente al encargado de Soporte en Sitio en las siguientes tareas:

- Conexión remota
- Pruebas en aplicativo
- Manejo del OTRS

11. También forman parte del segundo nivel de soporte el grupo resolutorio del área Administración de Comunicaciones y Servidores. El Service Desk asignará los tickets a este grupo de acuerdo al tipo de problema detectado, mayormente en los siguientes casos:

- Problemas de Comunicaciones
- Caídas Masivas del Host.
- Generación de COMKeys, sincronizaciones y marcha atrás.
- Cambios de dispositivos, de claves, etc.

12. Si el error no puede ser solucionado con la ayuda del soporte (segundo nivel), el ticket debe ser escalado al tercer nivel de soporte técnico (proveedor).

RESULTADO

En resumen se redujo de 33 pasos registrados en el numeral 3.2 “LEVANTAMIENTO DE PROCESOS DE LOS SERVICIOS QUE PRESTA EL SERVICE DESK”, a 12 pasos en los que se hace un proceso más ágil y robusto, donde se visualiza un incremento de gestión de requerimientos a partir del mes de Junio con la misma cantidad de técnicos, esto lo demuestra la siguiente estadística expresada en volumen de requerimientos:

Otro de los aportes a este proyecto fue la elaboración del documento de procesos, con el cual se establece de manera formal el funcionamiento del proceso de Servicio del Service Desk. El documento del proceso mejorado se lo puede validar en el CD de respaldo.

Tabla 1.22. Volumen de requerimientos atendidos en Service Desk Evolutivo Ene-Dic 2011

Aplicativo	ene-11	feb-11	mar-11	abr-11	may-11	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
EFI	118	114	155	133	103	215	316	262	283	256	198	163
FUSION	149	128	81	84	100	245	244	176	150	125	118	100
INCOME	148	112	80	55	83	99	89	70	100	67	57	58
SBR	45	35	32	46	22	40	37	36	36	40	50	42
SIR	75	48	37	35	30	39	24	23	40	37	44	31
SOAT	56	27	46	18	38	207	317	337	282	303	280	365
SOP SW ESCRITORIO	56	58	87	51	49	75	57	62	89	85	66	62
TOTAL	647	522	518	422	425	920	1084	966	980	913	813	821

Se observa que de enero a Mayo del 2011, existe un promedio de 506 requerimientos registrados, mientras que el promedio de requerimientos de Junio a Diciembre del 2011 es de 928 registrados, es decir con el proceso anterior solo se registraba apenas el 54,52% de requerimientos, al realizar el ajuste en el proceso se registran el 95% de requerimientos, el 5% restante corresponde exclusivamente al aplicativo SOAT, que existe un desfase mientras ingresa la llamadas y se atiende el requerimiento, esto se da porque ingresan llamadas consecutivamente y se pierde el registro. Para poder atacar el tema de actitud de servicio que tenían los técnicos del Service Desk y apalancar el proceso de servicio, se realizo scripts de atención tanto telefónica, como de atención de Mails, con lo que se garantizaba la respuesta y seguimiento brindado a los clientes. Los scripts mencionados se observa en el Anexo 1.

- ✓ Para determinar si el proyecto presentado cumple con los objetivos planteados es necesario que se determine los indicadores claves de éxito con los cuales se evalúa el rendimiento del proceso, en la Tabla 1.23 se presentan los siguientes indicadores claves que son:

- Satisfacción del cliente.
- Atención de mails antes de 2 horas.
- Atención de requerimientos antes de 3,4, y 5 horas en sus diferentes prioridades P5, P4, P3 respectivamente.

Tabla 1.23. Tablero de Indicadores Service Desk

Perspectivas	Indicadores	Descripción	Formula de Calculo	Objetivo
DE CLIENTE	% Satisfacción del cliente	Resultado de la encuesta de satisfacción realizada a los clientes considerando calificaciones de 9 y 10.	$\frac{\# \text{ de clientes con evaluación } \geq 9}{\text{Total de tickets generados}} \times 100$	80%
PROCESO	% Atención de mails antes de 2 horas	Tiempo de creación de ticket desde que llega a la bandeja de entrada, hasta que se genera el ticket y asigna a un técnico para la solución.	$\frac{\# \text{ de emails creados ticket antes de 2h}}{\text{Total de emails que se craron ticket}} \times 100$	80%
	% Atención de requerimientos antes de 3 horas	Porcentaje de casos atendidos en primer nivel.	$\frac{\text{Requerimientos resueltos en primer nivel con P5}}{\text{Total de errores generados con P5}} \times 100$	80%
	% Atención de requerimientos antes de 4 horas	Porcentaje de casos atendidos en primer nivel.	$\frac{\text{Requerimientos resueltos en primer nivel con P4}}{\text{Total de errores generados con P4}} \times 100$	80%
	% Atención de requerimientos antes de 5 horas	Porcentaje de casos atendidos en primer nivel.	$\frac{\text{Requerimientos resueltos en primer nivel con P2}}{\text{Total de errores generados con P3}} \times 100$	80%

Luego de haber determinado que es lo que se va a medir cuantitativamente y cualitativamente, se describe la importancia de priorizar los requerimientos.

- ✓ Paralelamente a la elaboración del nuevo proceso en el mes de Junio del 2011 se trabajó en la priorización específica de los requerimientos, que permite establecer un orden de atención, el funcionamiento de la matriz de priorización específica de requerimientos se describe a nivel de detalle en el numeral 3.3.1 “PRIORIZACION ESPECIFICA PARA ATENDER LOS

REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES, REPORTADOS AL SERVICE DESK, SEGÚN METODOLOGIA ITIL”. y es la que se utiliza cuando se crean los requerimientos.

Con la priorización de requerimientos se logró asegurar que los esfuerzos de análisis y aplicación se centren en las necesidades más críticas. Además se utilizó para determinar que requerimiento debe ser atendido en primer lugar. No se tiene resultados de prioridad de Enero a Mayo del 2011, por cuanto este campo no era utilizado en la creación de requerimientos.

Lo que se puede presentar son los resultados de Junio a Diciembre del 2011, donde se atendieron en sus diferentes prioridades el siguiente volumen de requerimientos:

Tabla 1.24. Volumen de requerimientos con prioridad Evolutivo Jun-Dic 2011

Prioridad	Cantidad						
	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
P5	212	354	284	264	302	252	359
P4	162	74	36	53	34	16	44
P3	691	811	845	902	744	671	545
Total	1065	1239	1165	1219	1080	939	948

Se puede observar que la mayor cantidad de requerimientos en todos los meses se ubican con prioridad P3, seguida por los requerimientos con prioridad P5, culminando con los requerimientos con prioridad P4.

c) Productividad

- ✓ Paralelamente de distribuyo entre los tres técnicos del Service Desk, la creación de requerimientos en la herramienta “OTRS”, en función de la llegada de los mails o correos, con el propósito de realizar una repartición de carga de trabajo, de tal forma que se obtuvo los siguientes resultados

expresados en porcentaje, es decir el porcentaje de ocupación por cada técnico en la creación de un ticket con mail recibido.

Tabla 1.25. Repartición de la carga en la creación de ticket con mail

Generación de tickets con mail	Porcentaje							
	ene-may	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
Andrea Santos	100%	49%	42%	27%	33%	35%	30%	31%
Leonardo Montero	0%	29%	45%	46%	32%	37%	39%	43%
Wilson Salazar	0%	23%	13%	27%	35%	28%	31%	26%

RESULTADO

Como se observa en los resultados, de Enero a Mayo del 2011, este campo no se lo utilizaba, por ende no se registraban los datos, a partir del mes de Junio se comenzó a darle utilidad y sirvió para monitorear la carga de trabajo en creación de tickets de cada técnico.

Se puede observar también que si por un lado se descargo la creación de ticket que lo realizaba un solo técnico, también se observa que los siguientes meses de Junio a Agosto no se logro estabilizar equitativamente, pero en los meses de Septiembre a Noviembre, se observa ya un equilibrio en la carga de trabajo, se deja a un lado el mes de Diciembre ya que fue un mes atípico, porque uno de los técnicos hizo uso de sus vacaciones y se realizó un ajuste.

Pero según los resultados obtenidos se visualiza que se tiende a un equilibrio en de la carga de trabajo entre los tres técnicos del Service Desk.

- ✓ El siguiente paso fue la medición del tiempo de respuesta que los técnicos tienen para crear los tickets, y se llegó a un acuerdo interno con el equipo del Service Desk, para que el 80% de mails que ingresen a la bandeja de entrada del correo del Service Desk, sean creados tickets antes de 2 horas.

Tabla 1.26. Tiempo de creación de ticket Vs. Mail recibido

Indicadores	Objetivo	ene- may	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
% Atención de mails antes de 2 horas	80%	NE	64,38%	88,10%	91,32%	85,87%	96,56%	91,79%	89,79%

RESULTADO

Se observa que de Enero a Mayo no se tiene esta medición, precisamente porque no se contaba con esta información en las bases, a partir de Junio que se comenzó a trabajar en los cambios se puede contar con dicha información, es decir se visualiza una mejora desde junio con el 64,38% a Agosto con el 91,32%, en el mes de Septiembre 85,87%, existió una baja pero se ubicó sobre el cumplimiento del objetivo, esta baja se debió a una sobre confianza de los técnicos al haber alcanzado resultados exitosos en los anteriores meses, pero ya en los meses de octubre 96,56% y noviembre 91,79%, fue recuperado, y en diciembre 89,79%, bajo levemente, porque uno de los técnicos realizó uso de su periodo de vacaciones y esto influyó en el resultado, pero se cumplió dentro del objetivo planteado es decir no bajo del 80%.

Es importante mencionar que al realizar las diferentes actividades de mejora, permitió que se establezca tiempos de respuesta a los requerimientos según sus prioridades, es decir:

- ✓ P5.- El 80% de requerimientos con esta prioridad deben ser resueltos antes de 3 horas.
- ✓ P4.- El 80% de requerimientos con esta prioridad deben ser resueltos antes de 4 horas.
- ✓ P3.- El 80% de requerimientos con esta prioridad deben ser resueltos antes de 5 horas.

Adicionalmente en la medición del tiempo de respuesta se considera únicamente los requerimientos en estado Cerrado, es decir atendidos por el Service Desk en Nivel 1. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 1.27. Cumplimiento de atención de requerimientos según prioridad

Indicadores	Objetivo	ene-may	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
P5 % Atención de requerimientos antes de 3 horas	80%	NE	84,0%	89,4%	91,1%	90,6%	100,0%	99,6%	98,5%
P4 % Atención de requerimientos antes de 4 horas	80%	NE	33,8%	51,4%	84,6%	82,1%	100,0%	100,0%	95,0%
P3 % Atención de requerimientos antes de 5 horas	80%	NE	35,9%	50,9%	68,4%	86,4%	97,3%	94,1%	87,8%

A primera vista en los meses de enero a Mayo no se tiene datos, esto por cuanto no existía medición por prioridades, en el mes de Junio solo se observa que se cumple con el objetivo del 80% únicamente con la Prioridad 5, alcanzando un 84%, no se cumple con la Prioridad 4, tampoco con la Prioridad 3.

En el mes de Julio se incrementa el cumplimiento en los tiempos acordados en Prioridad 5 89,4%; Prioridad 4 51,4%; y Prioridad 3 50,9%, se mejora con respecto al mes de Junio.

El no cumplir con el objetivo en los 2 primeros meses es parte del proceso de mejora, ya que existían tickets pendientes de solución de meses anteriores, y se dio prioridad de atención de tal manera que se iguale con los requerimientos, para atender el día a día.

De tal forma que a partir del mes de Agosto ya se observa que se cumple con los tiempos establecidos y propuestos.

Mientras ya se tenía repartida la carga en lo referente a creación de mails y se contaba ya con tiempo de respuesta en horas para la atención de un mail, se estableció horarios de lunch o almuerzo para cada uno de los técnicos del Service Desk.

- ✓ Se implantó nuevos horarios de lunch o salida al almuerzo por turnos, garantizando que el servicio sea continuo, es decir se garantizo el servicio de atención en el Service Desk ininterrumpido de 08:30 a 17:30, los horarios en los que se organizo son los siguientes:

Tabla 1.28. Horarios de Lunch

Técnicos de Service Desk	Horario de lunch
Andrea Santos	14:00 a 15:00
Leonardo Montero	12:00 a 13:00
Wilson Salazar	13:00 a 14:00

d) Tecnología

- ✓ Para tener un adecuado sistema de medición se trabajó en hojas de Excel con formulas, de tal manera que solo se ingresa información y de manera automática genere los cálculos necesarios.

d.1) Tiempo de atención de requerimientos expresado en horas, de acuerdo a cada prioridad:

Para poder calcular el tiempo de atención de requerimientos se elaboró una formula en Excel que calcula el tiempo de atención de los requerimientos, tomando en consideración la fecha y hora de la creación de un ticket con la fecha y hora del cierre del requerimiento, es decir se resta la fecha de cierre de la de apertura, considera solo horas laborables de atención, descuenta feriados y fines de semana, garantizando que el tiempo de atención sea únicamente la del horario

establecido de 08:30 a 17:30 de lunes a viernes. La formula y la matriz de información de cálculos, se la encontrará a detalle en el Anexo 2.

d.2) Satisfacción del cliente a través de la aplicación de una encuesta de satisfacción:

Las encuestas se realizarán por medio de llamadas telefónicas a los clientes que han utilizado el servicio, sobre todo a los que han presentado mayores quejas sobre el servicio presentado. Los resultados serán tabulados en hoja de Excel, considerando las calificaciones de 9 y 10 como satisfacción, y lo que esté de 8 hasta 0, será considerado oportunidad de mejora.

Fórmula para calcular el porcentaje de satisfacción del cliente:

$$\begin{aligned} &= (\text{CONTAR.SI}(\text{H7:HO7};"10")) + (\text{CONTAR.SI}(\text{H7:HO7};"9")) \\ &= \text{SI}(\text{F7}=216; 100\%; (\text{F7}/216)*100\%) \end{aligned}$$

Dicha encuesta será una fuente de información importante y de impacto en la medición de estos resultados, ya que se conocerá de manera cuantitativa que aspectos se debe mejorar, escuchando directa y continuamente la voz del cliente.

Luego de haber descrito cuales fueron las actividades realizadas para mejorar el servicio del Service Desk fue necesario realizar encuestas de satisfacción, ya que este es el indicador clave para determinar si se cumplió o no con la propuesta de mejoramiento, es decir escuchar la voz del cliente.

Esta encuesta fue realizada la última semana de mayo del 2011, previo al comienzo de las acciones de mejora, la encuesta se realizó a 216 clientes, considerando que hayan utilizado los servicios del Service Desk, y que tengan la disponibilidad para contestar la encuesta.

Con esta gráfica se observa que existe una insatisfacción del 70,29%, es decir se evidencia cuantitativamente la percepción que tienen los clientes sobre el servicio

que presta el Service Desk. Adicionalmente, también, se pueden encontrar las oportunidades de mejora puntuales, ya que con esta encuesta se conoce específicamente sobre qué aspectos hay que trabajar, es decir, escuchar la voz del cliente. Los resultados obtenidos de la primera medición se observa en la Figura 1. 20:

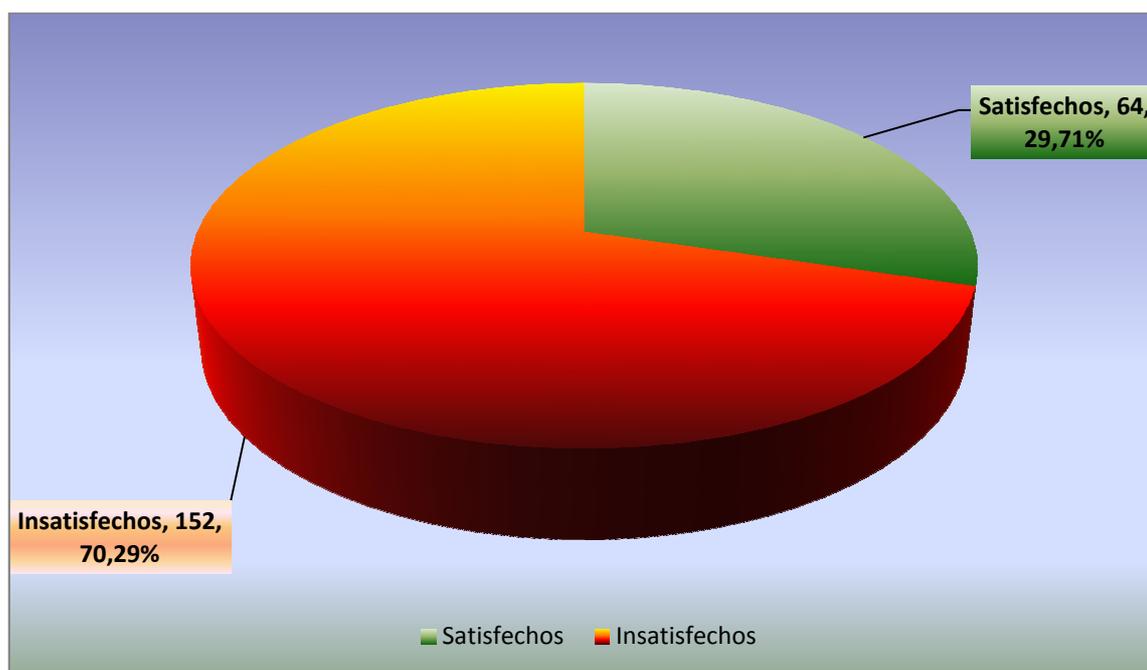


Figura 1.20. Satisfacción de clientes en la atención de requerimientos Service Desk May 2011

Tabla 1.29. Preguntas de Satisfacción al cliente

Preguntas	Resultado de satisfacción
La amabilidad en la atención	57,41%
El tiempo de espera para que contesten su llamada	11,57%
La agilidad en la atención	17,13%
La solución que le dan en el Service Desk	20,37%
Su satisfacción general con el servicio del Service Desk	44,44%
En qué medida recomendaría el uso del Service Desk a sus compañeros de trabajo u otras empresas	27,31%

Luego de haber presentado las actividades que se ejecutaron en el proyecto de mejoramiento de los servicios del Service Desk, es necesario realizar una evaluación de los resultados para validar si se cumplió con los objetivos propuestos.

3.6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El control se realiza con un tablero de indicadores mensual, en el cual se verá la evolución de los resultados obtenidos, el tablero de indicadores de gestión que mide los indicadores claves, que servirán para dar seguimiento y evaluar si las mejoras implementadas están dando los efectos que se necesita que es mejorar la satisfacción de los clientes. El tablero de indicadores establecido con los resultados de Junio a Diciembre del 2011 se encuentra en la tabla 1.30:

Tabla 1.30. Tablero de Indicadores Service Desk Evolutivo

Indicadores	Objetivo	ene-may	jun-11	jul-11	ago-11	sep-11	oct-11	nov-11	dic-11
% Satisfacción del cliente	80%	NE	29,71%	29,71%	29,71%	69,14%	69,14%	69,14%	84,57%
% Atención de mails antes de 2 horas	80%	NE	64,38%	88,10%	91,32%	85,87%	96,56%	91,79%	89,79%
% Atención de requerimientos antes de 3 horas	80%	NE	84,05%	89,35%	91,09%	90,61%	100,00%	99,60%	98,52%
% Atención de requerimientos antes de 4 horas	80%	NE	33,80%	51,35%	84,62%	82,14%	100,00%	100,00%	95,00%
% Atención de requerimientos antes de 5 horas	80%	NE	35,93%	50,90%	68,38%	86,45%	97,33%	94,08%	87,79%

En la columna “ene-may” existe la denominación “NE”, esto significa que en este período no existieron datos. Se observa que existe una mejora continua mes a mes de los indicadores de gestión definidos, con esto se prueba que se implemento la mejora y se la controla de manera continua.

Tabla 1.31. Preguntas de Satisfacción al cliente Resultados Evolutivo

PREGUNTAS	1era.Medición May-2011	2da.Medición Sep-2011	3ra.Medición Dic-2011
La amabilidad en la atención	57,41%	72,22%	87,50%
El tiempo de espera para que contesten su llamada	11,57%	59,72%	74,54%
La agilidad en la atención	17,13%	53,70%	85,65%
La solución que le dan en el Service Desk	20,37%	75,00%	88,89%
Su satisfacción general con el servicio del Service Desk	44,44%	78,70%	85,19%
En qué medida recomendaría el uso del Service Desk a sus compañeros de trabajo u otras empresas	27,31%	75,93%	85,65%

La satisfacción de los clientes al mes de Diciembre del 2011 es del 84,57%, pero se seguirá en el proceso de mejora continua.

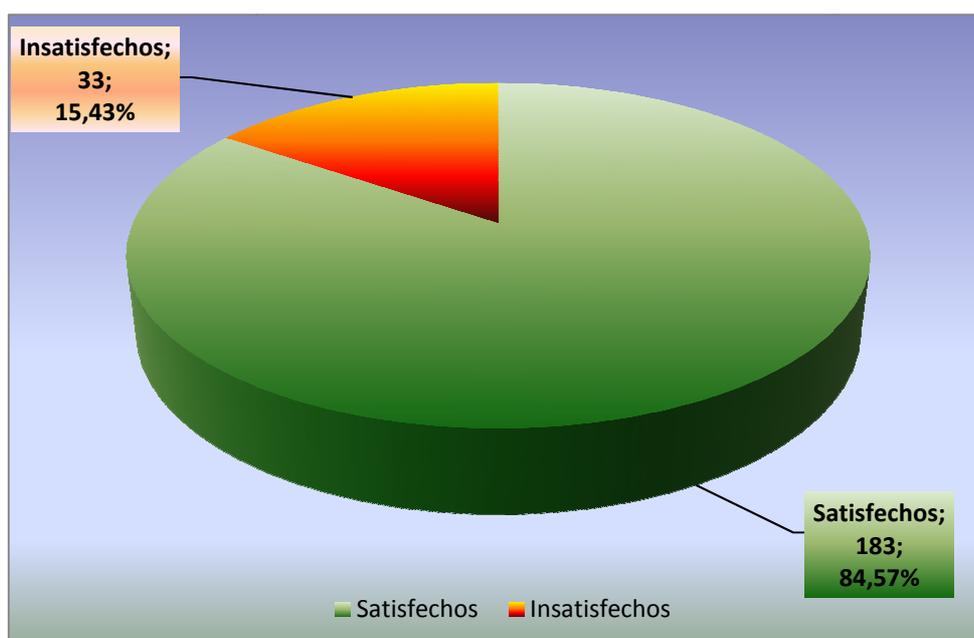


Figura 1.21. Satisfacción de clientes en la atención de requerimientos Service Desk Dic-2011

Para poder afirmar que existió mejora se debe incorporar los datos de la encuesta de satisfacción realizada a los 216 clientes, en donde se observa resultados evolutivos por pregunta, como de satisfacción general, es decir, al haber aplicado todas estas mejoras analizadas y realizadas durante el desarrollo de este proyecto se concluye que se alcanzó y sobrepasó el objetivo de cumplir el 80% de satisfacción de los clientes que son atendidos en el Service Desk.

Con todos estos resultados queda demostrado que existió mejoras notables en el servicio que ofrece el Service Desk, pero siempre existirán oportunidades de mejora, las cuales quedarán expuestas en la propuesta de mejoramiento basada en la evaluación de este proyecto.

3.7 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO CON BASE EN LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

En base a los resultados descritos en este proyecto, se propone implementar la metodología para encontrar oportunidades de mejora en el proceso de atención de requerimientos del Service Desk, esta metodología tiene como base el establecimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio con las empresas que utilizan el servicio del Service Desk.

El Acuerdo de Niveles de Servicio se debe establecer para cada una de las empresas. Se puede decir que existe una relación directa entre el número de requerimientos reportados al Service Desk, con el número de técnicos que se requiere para brindar un buen servicio. El Acuerdo de Niveles de Servicio propuesto se lo construyó considerando lo siguiente:

- ✓ Tipo de Servicio
- ✓ Soporte a clientes y asistencia.
- ✓ Provisiones para seguridad y datos
- ✓ Disponibilidad del sistema
- ✓ Conectividad.

- ✓ Multas por incumplimiento en tiempo de los requerimientos.

El Acuerdo de Niveles de Servicio propuesto involucra al cliente y al proveedor del servicio acordando los objetivos adecuados para servicios particulares. Este proceso es también tratado como una transacción comercial, y los servicios son pagados por el cliente. El logro de estos objetivos es monitoreado con indicadores y cualquier discrepancia es discutida y resuelta abiertamente.

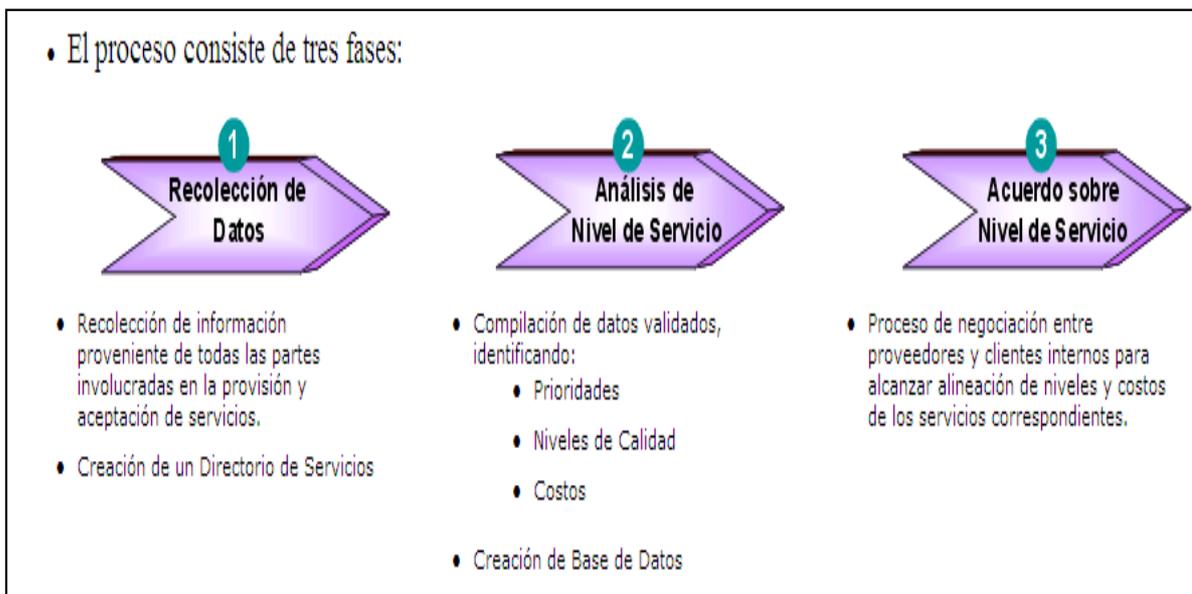


Figura 1.22. Proceso de un SLA
(ITIL V3, 2007, p.3)

Estos puntos son en general importantísimos a la hora de formalizar un acuerdo estipulado para una operación de servicio en un Service Desk, garantizando calidad y confianza con los clientes. Los beneficios que se obtendrá al implementar este acuerdo son:

- ✓ Mejorar la efectividad y la eficacia en la entrega del servicio.
- ✓ Fija expectativas claras de desempeño entre el cliente y el proveedor del servicio.
- ✓ Clarifica los roles y responsabilidades de ambas partes.
- ✓ Enfoca la atención en las necesidades prioritarias de los clientes.
- ✓ Estimula una cultura de servicio de calidad y de mejora continua.

- ✓ Provee un mecanismo para el plan a futuro de ambas partes.
- ✓ Pone el poder de compra en las manos del cliente.
- ✓ Provee una herramienta útil para que el cliente monitoree su ejecución.
- ✓ Los proveedores del servicio están en una mejor posición de planear sus funciones de entrega.
- ✓ Puede proporcionar mayor certeza de ingresos para proveedores del servicio.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

1. Tal como se ha explicado y analizado a lo largo de todo el desarrollo del proyecto, se ha conseguido el objetivo propuesto en el Capítulo 3 “mejorar la satisfacción del cliente”, se obtuvo una percepción del servicio del 84,57%.

Adicionalmente se ha logrado implantar con éxito la metodología planteada en el Capítulo 2 en la empresa Compuseg, logrando la reducir los tiempos de atención de requerimientos en sus diferentes prioridades en un promedio aproximado de 81,95%.

2. Toda empresa que logre la satisfacción del cliente obtendrá como beneficios: la lealtad del cliente (que se traduce en futuras ventas), en este caso en una mejor satisfacción al alcanzar el 84,57%, sobrepasando el objetivo planteado al inicio de esta Tesis; difusión gratuita (que se traduce en nuevos clientes) y una mayor participación en el mercado.
3. La disminución en los índices de satisfacción del cliente no siempre significa una disminución en la calidad del servicio; en muchos casos, es el resultado de un aumento en las expectativas del cliente, situación que es atribuible a otro análisis u otro proyecto.
4. Se puede concluir que se consiguió establecer un proceso formal en todos los niveles de servicio de Compuseg y facilitar que todo el personal de técnicos de soporte, trabaje de forma conjunta en la entrega de los servicios para sus clientes, alineando los servicios de TI con los objetivos y políticas de Compuseg.

5. Con la implementación del tablero de indicadores se ha proporcionado información de gestión a la dirección de Compuseg, esta información es presentada semanalmente de tal forma que se realiza un control y seguimiento de los tiempos de servicio de los técnicos del Service Desk para atención de los requerimientos.
6. Se incrementó la productividad y eficacia en un 54,6%, esto se logró con compromisos claros y acuerdos cumplidos con los técnicos del Service Desk de Compuseg.
7. Se capacitó a los técnicos del Service Desk, para que puedan atender todos los requerimientos independientemente del aplicativo del que fueron especialistas, de tal forma que se obtuvo técnicos integrales de servicio, mejorando los tiempos de atención en un 80%.
8. Se consiguió la organización del trabajo homogéneo y estandarizado, mejor comunicación interna y externa, a través del seguimiento mensual de los resultados con los indicadores de gestión.
9. Se estableció tiempos de atención a los requerimientos según su prioridad es decir los requerimientos catalogados con P5 (urgente) se los atiende en promedio del 94,88%, antes de 3 horas; los requerimientos con P4 (media) se los atiende en promedio del 85,52% antes de 4 horas; los requerimientos con P3 (baja) se los atiende en promedio del 80,82% antes de 5 horas.

4.2 RECOMENDACIONES

1. Continuar utilizando la metodología propuesta, de tal forma que se garantice el mejoramiento continuo.
2. Implementar en los contratos con los clientes el acuerdo de Niveles de Servicio, ya que esto genera confianza, lealtad y sobre todo responsabilidad de cumplir lo acordado.
3. Realizar un estudio con el cual se pueda seguir con la reducción de los tiempos de respuesta de los requerimientos, o tal vez incrementar el porcentaje mínimo a cumplir del 80% al 90% en cada prioridad asignada al requerimiento (P5, P4, P3).
4. Realizar encuestas mensuales que garanticen la satisfacción de los clientes de manera oportuna y no realizarlo en intervalos trimestrales de tiempo.
5. Comprar una herramienta de registro y monitoreo, para evitar que se lo maneje con hojas de Excel. Con esto se garantizaría la exactitud de los datos y eliminación de errores humanos al manipular las bases de datos.
6. Revisar semestralmente el proceso mejorado, de tal forma que se pueda identificar actividades que puedan mejorarse en función de optimizar los procesos de servicio del Service Desk de Compuseg.
7. Realizar un análisis de capacidad en relación a la carga de trabajo de los técnicos del service Desk, en función de que exista un incremento de clientes nuevos que necesitan adquirir productos o servicios de Compuseg.
8. Implementar un cronograma de capacitación constante de los técnicos del Service Desk con el propósito de mantener actualizados sus conocimientos de soporte en los diferentes aplicativos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andersen, A. (1998). Las mejores prácticas de identificación enfocadas en el cliente para disparar los resultados de la empresa. Colombia: Grupo Editorial Norma.
2. Ballou, R. (1991). Logística Empresarial Control y Planificación (Cuarta Edición). Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
3. Barca, R. (2001). Control Estadístico de Procesos. Recuperado de <http://www.calidad.com.ar/calid111.html> (Febrero, 2012)
4. Carballal del Río, E. (2006). Indicadores de Calidad y Productividad. Cuba.
5. Carcamo O. y Sergio R. (2010). Estrategia de soporte a usuarios en ITIL. Recuperado de <http://www.scribd.com/doc/25069433/Final-MTI-Sergio-Rodrigo-Carcamo-Obando> (Diciembre, 2011)
6. Christopher, M. (2000). Aspectos Estratégicos. México: Limusa Noriega Editores.
7. Díaz, A. (2005). Para servirle a usted, Frase clave para la competitividad Boletín, 01-2005.
8. Everis. (2008). Las mejores prácticas para la gestión de servicios TI. Recuperado de http://everis-innovatec.blogspot.com/2008_10_01_archive.html (Marzo, 2011)
9. Foro Help Desk. (2012). Publicaciones White Papers. Recuperado de http://www.forohelpdesk.com/index.php?publicaciones_white_papers=1 (Marzo, 2012)
10. Friedman, J. (2012). Planificación del Help Desk de su escuela. Recuperado de Scribd <http://es.scribd.com/doc/4348991/Manual-Help-Desk-1>

(Marzo, 2012)

11. Grant, E. y Leavenworth, R. (1988). Statistical Quality Control. New York: McGraw - Hill, Inc.
12. Gaiasur, I. (2012). Foro Latinoamericano de Help Desk. Recuperado de <http://www.foro-helpdesk.com/> (Septiembre, 2011)
13. García, R. (1998). Estudio del trabajo Vol II (Primera Edición). México: McGraw – Hill.
14. Harrington. H, (1992). Mejoramiento de procesos de la empresa. Bogotá: McGraw-Hill
15. Ingeniería Dric. (2010). Cómo puede ayudar ITIL a las Pymes. Recuperado de <http://www.dric.com.mx/help-desk/c-mo-puede-ayudar-itol-a-las-pymes.html> (Marzo, 2012)
16. Instituto de Service Desk. (2008). Biblioteca de Procesos Help Desk. Recuperado de <http://www.sdi-e.com>. (Noviembre, 2011)
17. ITIL. (2007). Glossary V3 Acronyms. Recuperado de <http://www.get-best-practice.co.uk/glossaries.aspx> (Enero, 2011)
18. Journal, T. (2007). Proveer un verdadero servicio a los clientes de TI. Año 10. Edición 35. Recuperado de http://www.gbm.net/bt/bt35/hss/gbm_regional_service_desk.php (Febrero, 2012)
19. Kemmerling, G. y Pondman, D. (2004). Gestión de Servicios TI una introducción a ITIL. (primera edición). Holanda.
20. Kenneth C. y Jane P. (2004). Sistemas de Información Gerencial y Administración de la Empresa Digital. (Octava Edición). México: Pearson.

21. Keen, M. y Cambridge, G. (1999). *Shaping the future: Business Design through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
22. Kotler, Ph. (2001). *Dirección de Marketing – La Edición del Milenio*. (Décima Edición). México: Pearson Educación.
23. Luis Petour, L. (2005). *Texto expositivo para Curso Gestión de Servicios de TI con ITIL*. Chile: Departamento de Sistemas de Información y Auditoría, Área de Extensión.
24. López, R. (2003). *Modelo para medir la madurez de procesos y funciones del Help Desk*. (Proyecto de titulación previo a la obtención del título de Máster en Administración de Empresas no publicado). ITESM, Monterrey. México.
25. Manzanilla, L. (1999). *Qué es la evaluación de competencia laboral*, Revista Conocer, Folleto 34, México, 04-2012.
26. Murdick, R. (2007). *Sistemas de Información basados en computadores para la administración moderna*. (ISBN 968-13-0647-3). México: Editorial Diana.
27. Newell, F. (2001). *Cómo manejar las relaciones con los clientes en la nueva era del comercio electrónico*. Clienteleal.com. México: McGraw-Hill Interamericana.
28. O’Briend, J. (2001). *Bases de los Sistemas de Información*. (cuarta edición). Colombia: Irwin - McGraw-Hill.
29. Quijano, V. (2008). *Calidad en el Servicio*. (Edición primera). México.
30. Santos, V. (2005). *Primer estudio de la industria del software del Ecuador*. Asociación ecuatoriana de software, N° 116.

31. Sysaid, (2012). Ayuda de Escritorio Inventario Dirección de Proyecto. Recuperado de <http://www.lient.es/web-based-help-desk-software.htm> (Octubre, 2011)
32. Tapia, R. (2010). Mesa de Ayuda – HelpDesk, Recuperado de <http://hdesk.blogspot.com/> (Septiembre 2011)
33. Torres, D. (2004). Encuestas realizadas a clientes mayoristas y focalizados. Bogotá: Hewlett Packard.
34. Xélere consultores. (2005). Texto expositivo para Curso Foundations ITIL. Buenos Aires. Argentina.

ANEXOS

ANEXO I

SCRIPT DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LOS
CANALES TELEFÓNICO Y ELECTRÓNICOTABLA A1.1
CANAL TELEFONICO - SCRIPT BASICO

PASOS	ACCION	DESCRIPCION
1	<p>SALUDO INICIAL</p> <p><i>(Voz clara y velocidad normal. En este momento se transmite el estado de ánimo y el cliente "lee" a través del teléfono nuestra actitud y/o seguridad para atenderle)</i></p>	<p>Debe decir: <i>"Service Desk, buenos (días/tardes/noches) (NOMBRE Y APELLIDO) le saluda, en qué podemos ayudarle?"</i></p> <p>NOTA: El tono y la modulación de la voz deben denotar una actitud positiva e interés por atender. Esto es muy importante ya que es percibido inmediatamente por el cliente.</p>
2	<p>ESCUCHAR ATENTAMENTE EL PROBLEMA</p> <p><i>(en este momento establecemos empatía con el cliente y tenemos que demostrarle que verdaderamente entendemos su problema)</i></p>	<p>Acción: Escuchar todo lo que el cliente (interno o externo) nos indique, si algo no está claro pedir que por favor nos lo repita. <u>Realizar el diagnóstico del problema o análisis de la solicitud luego de haber escuchado completamente y atentamente al cliente sin interrumpir.</u> <u>No quedarse con ninguna duda ni asumir por adelantado las cosas que el cliente no ha expresado y confirmar con el cliente la situación, en sus propias palabras si es necesario. Demostrar empatía con el cliente.</u></p> <p>NOTA: La correcta comprensión reducirá los errores en nuestra gestión.</p>
3	<p>SOLICITAR NOMBRE DEL CLIENTE A INGRESAR EN OTRS</p>	<p>Debe decir: <i>"Con gusto le ayudo, su número de ticket generado es XXXXXX"</i></p>
4	<p>ABRIR EL TICKET EN EL OTRS</p> <p><i>Repetimos las veces que sea apropiado el nombre del cliente)</i></p>	<p>Dependiendo el caso, si es problema técnico, debe decir:</p> <p><i>"<Nombre del Cliente>, permítame un momento por favor estoy revisando."</i></p> <p>Verificar en la opción "History" para identificar si hay o no una llamada o un registro anterior</p> <p>a) Realizar la <u>categorización del servicio correcta</u> del ticket b) Priorizar de acuerdo a la matriz establecida (P5=Prioridad Alta; P4=Prioridad Media; P3=Prioridad Normal). c) Se debe indicar al cliente la acción</p>

		correctiva realizada en N1 d) Toda acción efectuada con el cliente (interno o externo) dejarla registrada en el campo Nota , de ser necesario, adjuntar los documentos con pantallas de error, mails, etc.	
5	<p>CLIENTE EN ESPERA</p> <p><i>Eliminamos las interrupciones y si son necesarias primero le explicamos el motivo por el que lo vamos a dejar en espera)</i></p>	<p>Si necesita dejar al cliente en espera, informar que acción se procederá a tomar. Debe decir: <i>“Estimado <Nombre del Cliente> Permítame un momento por favor, voy a verificar <en el sistema, con el grupo resolutorio> si podemos solucionar su problema en este momento”</i> Nota: <u>No dejar nunca por más de dos minutos a un cliente interno sin indicar la acción que se está tomando</u>, si se demora más de dos minutos actualice al cliente interno con la acción a realizar o decida volver a llamar al cliente indicándole que la gestión tomará más tiempo y asegurándole que le devolverá la llamada a las hh:mm am/pm.</p> <p>NOTA: En cada oportunidad en que sea apropiado, debemos usar el nombre del cliente.</p>	
6	<p>RESOLVER EL PROBLEMA CON MENTORING EN LINEA Y CERRAR EL TICKET</p>	<p>Debe decir: <i>“<Nombre del cliente> para estos caso usted podría apoyarse con(se explican las acciones resolutorias que el cliente puede hacer)”</i></p>	
7	<p>DESPEDIDA</p> <p><i>Repetimos en la despedida el nombre del cliente</i></p>	<p>Debe decir: <i>“<Nombre del Cliente>, ha sido un gusto atenderle que tenga un buenos días/tardes/noches”</i></p>	

TABLA A1.2
CANAL ELECTRONICO - SCRIPT BASICO

“CREACION DE TICKETS EN OTRS”
<p>Problema Reportado:</p> <p>(Se detalla la información del problema)</p> <p>Estimado Cliente:</p> <p>Se están realizando las acciones necesarias para solventar su requerimiento, es un placer servirle.</p>
“CIERRE DE TICKETS EN OTRS”
<p>Estimado Cliente:</p> <p>La acción realizada para resolver su ticket fue:.....estamos trabajando para servirle mejor.</p>
“CONTESTACION DE MAILS CON SCR”
<p>Estimado Cliente:</p> <p>Para solventar su requerimiento se escalo el SCR....., el mismo que se encuentra en Estado....., a la espera que el Líder del Aplicativo nos informe el tiempo de solución.</p> <p>Estimado Líder del Aplicativo</p> <p>Favor su ayuda indicándonos cuando estará solventado el SCR escalado para su revisión y solución.</p> <p>Nuestro compromiso es brindarle un servicio de calidad.</p>

ANEXO II

FÓRMULA DE CÁLCULO DE TIEMPOS DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SERVICE DESK DE COMPUSEG

= SI((SI(F15="";SI((DIAS.LAB(B15;D15;FERIADOS)-2)>0;(DIAS.LAB(B15;D15;FERIADOS)-2);0)*(hora_fin-hora_inicio)+SI(SI(Y(DIA(D15)=31; DIA(B15)<31);DIAS360(B15;D15)+1;DIAS360(B15;D15))>0;(SI(DIASEM(B15;2)<=5;SI(B15<FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;hora_fin-hora_inicio;SI(B15>FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;0;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin-B15));0))+SI(DIASEM(D15;2)<=5;SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;hora_fin-hora_inicio;SI(D15<FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_inicio;0;D15-FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))-hora_inicio);0)); SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;D15)-SI(B15<FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;SI(B15>FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;B15)));(SI((DIAS.LAB(F15;D15;FERIADOS)-2)>0;(DIAS.LAB(F15;D15;FERIADOS)-2);0)*(hora_fin-hora_inicio)+SI(SI(Y(DIA(D15)=31;DIA(F15)<31);DIAS360(F15;D15)+1;DIAS360(F15;D15))>0;(SI(DIASEM(F15;2)<=5;SI(F15<FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;hora_fin-hora_inicio;SI(F15>FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin;0;FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin-F15));0))+SI(DIASEM(D15;2)<=5;SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;hora_fin-hora_inicio;SI(D15<FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_inicio;0;D15-FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))-

hora_inicio));0));SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;D15)-SI(F15<FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;SI(F15>FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin;FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin;F15))))<0;0;(SI(F15="";SI((DIAS.LAB(B15;D15;FERIADOS)-2)>0;(DIAS.LAB(B15;D15;FERIADOS)-2);0)*(hora_fin-hora_inicio)+SI(SI(Y(DIA(D15)=31;DIA(B15)<31);DIAS360(B15;D15)+1;DIAS360(B15;D15))>0;(SI(DIASEM(B15;2)<=5;SI(B15<FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;hora_fin-hora_inicio;SI(B15>FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;0;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin-B15));0)+(SI(DIASEM(D15;2)<=5;SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;hora_fin-hora_inicio;SI(D15<FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_inicio;0;D15-FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))-hora_inicio));0));SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;D15)-SI(B15<FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_inicio;SI(B15>FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;FECHA(AÑO(B15);MES(B15);DIA(B15))+hora_fin;B15));(SI((DIAS.LAB(F15;D15;FERIADOS)-2)>0;(DIAS.LAB(F15;D15;FERIADOS)-2);0)*(hora_fin-hora_inicio)+SI(SI(Y(DIA(D15)=31;DIA(F15)<31);DIAS360(F15;D15)+1;DIAS360(F15;D15))>0;(SI(DIASEM(F15;2)<=5;SI(F15<FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;hora_fin-hora_inicio;SI(F15>FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin;0;FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin-F15));0)+(SI(DIASEM(D15;2)<=5;SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;hora_fin-hora_inicio;SI(D15<FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_inicio;0;D15-FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))-hora_inicio));0));SI(D15>FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;FECHA(AÑO(D15);MES(D15);DIA(D15))+hora_fin;D15)-SI(F15<FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;FECHA(AÑO(F15);M

`ES(F15);DIA(F15))+hora_inicio;SI(F15>FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+h
ora_fin;FECHA(AÑO(F15);MES(F15);DIA(F15))+hora_fin;F15))))))`

Esta fórmula fue elaborada para poder conocer los tiempos de atención de los requerimientos exclusivamente calculados en horas laborales, eliminando fines de semana y feriados.