

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

Trabajo de fin de carrera titulado:

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICE DESK PARA LA
GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA
LA EMPRESA ALPHA ELECTRONICS, BASADO EN ITIL V₃”**

Realizado por:

MARÍA ALEXANDRA BENÍTEZ DÍAZ

Directora del proyecto:

Ing. VERÓNICA RODRÍGUEZ, MBA

Como requisito para la obtención del título de:

**INGENIERA DE SISTEMAS EN INFORMÁTICA Y REDES DE
INFORMACIÓN**

QUITO, MAYO DE 2013

“Implementación de un Service Desk para la gestión de la infraestructura tecnológica para la empresa Alpha Electronics, basado en ITIL v3”

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, MARÍA ALEXANDRA BENÍTEZ DÍAZ, con cédula de identidad número 1714167853, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que se ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

María Alexandra Benítez Díaz

C.C.: 1714167853

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICE DESK PARA LA GESTIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA LA EMPRESA ALPHA
ELECTRONICS, BASADO EN ITIL V₃”**

Realizado por:

MARÍA ALEXANDRA BENÍTEZ DÍAZ

Como requisito para la obtención del Título de:

**INGENIERÍA DE SISTEMAS EN INFORMÁTICA Y REDES DE
INFORMACIÓN**

Ha sido dirigido por la profesora

Ing. VERÓNICA RODRÍGUEZ, MBA

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

Ing. Verónica Rodríguez, MBA
DIRECTORA

PROFESORES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

Ing. Antonio Becerra, MBA

Ing. Verónica Falconí, MsC

Después de revisar el trabajo presentado,
lo han calificado como apto para su defensa oral ante
el tribunal examinador

Ing. Antonio Becerra, MBA

Ing. Verónica Falconí, MsC

QUITO, MAYO DE 2013

DEDICATORIA

Primeramente quiero dedicar el presente trabajo de investigación a Dios por estar conmigo en todo momento, ayudándome a ser esforzada y valiente. También a mi abuela María Dolores ya que es una gran mujer y es digna de imitar; es muy sabia y siempre me ayuda a tomar decisiones. A mi hermano Pablo porque es un gran amigo, con su gran personalidad y amor me mostró que la vida no es tan complicada como parece. A toda mi familia por ser esas personas que siempre me apoyan incondicionalmente para llegar a una meta. A mis amigos porque durante el desarrollo del proyecto de fin de carrera estuvieron conmigo en las buenas y en las malas.

Especialmente a Papá y a Mamá por estar conmigo cuando más les necesito y por enseñarme que a pesar de las dificultades siempre debemos volver a levantarnos y seguir adelante. Gracias Papás porque me dieron la oportunidad de aprender mucho, me inculcaron valores y principios muy importantes que jamás olvidare.

“Jesús le dijo: Si puedes creer, al que cree todo le es posible.”

Marcos 9:23

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecerle a Verito Rodríguez por su dirección en el proyecto de fin de carrera. Su paciencia, ternura y profesionalismo fueron muy importantes al momento de realizar este documento.

A una amiga que trabajó conmigo durante todo el desarrollo de la tesis, me ayudo a comprender como desarrollar procesos, me enseñó como gestionar la información y mucho más.

Al personal de la empresa Alpha Electronics, porque me ayudaron a cumplir el objetivo principal, gracias por el compromiso y entusiasmo que tuvieron para adaptarse a una nueva forma de gestionar los servicios de TI.

A los profesores de la facultad de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Internacional SEK, por enseñarnos a manejar problemas, de manera que siempre podamos brindar una solución que se adapte a las necesidades del cliente.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1.1.	Planteamiento del Problema	1
1.1.1.1.	Diagnóstico	1
1.1.1.2.	Pronóstico	2
1.1.1.3.	Control del Pronóstico	3
1.1.2.	Formulación del problema	3
1.1.3.	Sistematización del Problema	4
1.1.4.	Objetivo General	4
1.1.5.	Objetivos Específicos	5
1.1.6.	Justificaciones	5
2.	MARCO TEÓRICO	7
2.1.	ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA	7
2.2.	ADOPCIÓN DE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA.....	8
2.2.1.	Historia de ITIL.....	8
2.2.2.	ITIL como buena práctica	10
2.2.2.1.	Concepto de Servicio	10

2.2.2.2.	Tipos de Clientes.....	10
2.2.2.3.	Gestión del Servicio	11
2.2.2.4.	Gestión de los Servicios de tecnologías de información (ITSM)	11
2.2.2.5.	Partes interesadas en la Gestión del Servicio.....	12
2.2.2.6.	Procesos, funciones y Rol	12
2.2.2.7.	Matriz RACI	14
2.2.3.	Ciclo de Vida del Servicio	14
2.2.3.1.	Perspectiva general	15
2.2.4.	Estrategia del Servicio.....	18
2.2.4.1.	Introducción	18
2.2.4.2.	Las 4 P’s de la Estrategia	19
2.2.4.1.	Utilidad y garantía.....	19
2.2.4.2.	Activos del Servicio	20
2.2.4.3.	Gobierno de TI.....	21
2.2.4.4.	Gestión del Riesgo	21
2.2.4.5.	Tipos de proveedores de Servicios.....	22
2.2.4.6.	Valor de los Servicios	22
2.2.4.7.	Procesos de la Estrategia de Servicios	23
2.2.5.	Diseño del Servicio	26

2.2.5.1.	Introducción	26
2.2.5.2.	Las 4 P's de la Gestión del Servicio	27
2.2.5.3.	Los 5 aspectos del Diseño del Servicio.....	27
2.2.5.4.	Procesos del Diseño de los Servicios.....	29
2.2.6.	Transición del Servicio.....	30
2.2.6.1.	Introducción	30
2.2.6.2.	Proceso de la transición de los Servicios	31
2.2.7.	Operación del Servicio	37
2.2.7.1.	Introducción	37
2.2.7.2.	Procesos de la Fase de operación del Servicio.....	38
2.2.7.3.	Funciones de la Operación del Servicio.....	41
2.2.8.	Herramientas para la Implementación.....	43
2.2.9.	Herramientas para Simulación y Distribución de datos	45
2.2.10.	Herramientas para realizar procesos, gráficos y tablas.....	46
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	46
3.	MÉTODO.....	48
3.1.	ANÁLISIS	48
3.1.1.	Estrategia del Servicio.....	48
3.1.1.1.	Levantamiento de Información	49

3.1.1.2.	Objetivos del Service Desk	62
3.1.1.3.	Elementos básicos de la Estrategia de Servicios.....	63
3.1.1.4.	Las cuatro “P`s” fijadas por Mintzberg.....	66
3.1.1.5.	Modelo del Servicio	68
3.1.1.6.	Análisis del Riesgo	72
3.1.1.7.	Matriz RACI de Alpha Electronics.....	72
3.1.1.8.	Creación de Valor	74
3.1.1.9.	Activos del Servicio	76
3.1.1.10.	Tipos de Proveedor.....	77
3.1.1.11.	Preparaciones para la implementación	78
3.1.2.	Gestión Financiera.....	80
3.1.2.1.	Introducción	80
3.1.2.2.	Inversión	80
3.1.2.3.	Recuperación de la Inversión	83
3.1.2.4.	Periodo de Recuperación de la Inversión.....	86
3.1.2.5.	Valor Actual Neto (VAN).....	86
3.1.2.6.	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	86
3.1.2.7.	Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento.....	87
3.2.	DISEÑO.....	87

3.2.1.	Diseño del Servicio	87
3.2.1.1.	Las 4 P`s.....	88
3.2.1.2.	Los 5 Aspectos del Diseño del Servicio.....	93
3.2.1.3.	Soluciones de Servicios nuevos o modificados	94
3.2.1.4.	Sistemas y herramientas para la información de Gestión	96
3.2.1.5.	Arquitectura de Gestión y Tecnología	100
3.2.1.6.	Procesos necesarios.....	103
3.2.1.7.	Métodos de medición y métricas	104
3.2.2.	Catálogo de Servicios.....	106
3.2.2.1.	Mantenimiento y Actualización del Catálogo de Servicios	108
3.3.	CONSTRUCCIÓN	110
3.3.1.	Transición del Servicio.....	110
3.3.1.1.	Gestión de Cambios	110
3.3.1.2.	Transición de los Cambios Realizados en la Empresa.....	115
3.3.2.	Operación del Servicio	120
3.3.2.1.	Gestión de Incidentes	120
3.3.2.2.	Service Desk – Centro de Servicios.....	148
3.4.	IMPLEMENTACIÓN	152
3.4.1.	Instalación y Configuración de SysAid.....	152

3.4.1.1.	Instalación de SYS AID	152
3.4.1.2.	Cambio de IP de SYS AID	154
3.4.1.3.	Abrir los puertos en el ruteador.....	154
3.4.1.4.	SYS AID Remote.....	155
3.4.2.	Instalación y Configuración de Active Helper	157
3.4.3.	Instalación y Configuración de Flipping Book	160
4.	DISCUSIÓN.....	162
4.1.	CONCLUSIONES.....	162
4.2.	RECOMENDACIONES	165
5.	MATERIAL DE REFERENCIA	166
5.1.	BIBLIOGRAFÍA	166
5.2.	ANEXOS	169

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Comparación de Aplicaciones de Service Desk.....	44
Tabla 2: Servicios que se utilizan con frecuencia	50
Tabla 3: Calificación de los Servicios de TI	51
Tabla 4: Servicios con mayor problema.....	52
Tabla 5: Capacitación previa a la utilización de nuevos Servicios	52
Tabla 6: Problemas en el uso de herramientas informáticas	53
Tabla 7: Problemas en el uso de equipos informáticos	53
Tabla 8: Personas dedicadas a la solución de problemas técnicos	54
Tabla 9: Personas a las que se acuden por problemas tecnológicos.....	54
Tabla 10: Resolución de problemas	55
Tabla 11: Infraestructura actual.....	55
Tabla 12: Implementación de un Service Desk.....	56
Tabla 13: Análisis de Estaciones de Trabajo	59
Tabla 14: Análisis Software de Estaciones de Trabajo	60
Tabla 15: Matriz FODA.	64
Tabla 16: Matriz RACI del Service Desk.	73
Tabla 17: Servicios Internos y Externos.....	74
Tabla 18: Inversión en activos fijos.	81
Tabla 19: Costos de Implementación del Service Desk.	82
Tabla 20: Inversión Total.	83

Tabla 21: Ingreso por servicio externo.....	84
Tabla 22: Flujo de Caja Proyectado	85
Tabla 23: Las 4 P’s del Servicio de Facturación.....	89
Tabla 24: Las 4 Pes del Servicio de Configuración.	90
Tabla 25: Servicios Nuevos, Modificados, Retirados y Por entrar	93
Tabla 26: Soluciones del Servicio de chat en línea.....	95
Tabla 27: Servicios Prestados, Retirados y de Entrada	97
Tabla 28: Detalle de cada Servicios.	99
Tabla 29: Resultados de las actividades por 2 semanas.	105
Tabla 30: Ejemplo del Catálogo de Servicios de Clientes internos.	107
Tabla 31: Ejemplo del Catálogo de Servicios de Clientes externos.....	107
Tabla 32: Cambios Estándar en los Servicios Internos.	112
Tabla 33: Escalas de Urgencia e Impacto.	122
Tabla 34: Prioridad de Servicios	123
Tabla 35: Prioridad de Usuarios por Servicio	123
Tabla 36: Priorización de Servicios.....	126
Tabla 37: Tipo de Escalado de cada proceso.	129
Tabla 38: Roles del Asistente de Soporte.....	145
Tabla 39: Roles del Administrador TI.....	146
Tabla 40: Roles del Técnico.....	146

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Vida del Servicio	17
Figura 2: Diagrama de Priorización	40
Figura 3: Nuevo Organigrama Funcional.....	63
Figura 4: Planes para los Clientes.	65
Figura 5: Plan de mejora continua de los Servicios.	67
Figura 6: Funcionamiento del Service Desk en Alpha Electronics.....	68
Figura 7: Niveles de Servicio	70
Figura 8: Roles del personal del Servicio al Cliente/Service Desk.....	71
Figura 9: Valor generador por Service Desk.....	76
Figura 10: Recursos y capacidades del Service Desk.	77
Figura 11: Proveedor tipo II.....	78
Figura 12: Las 4 Pes del Diseño del Servicio.....	88
Figura 13: Matriz Probabilidad – Impacto	91
Figura 14: Registro de Riesgos	91
Figura 15: Análisis cualitativo de Riesgos	91
Figura 16: Evaluación del Riesgo	92
Figura 17: Valor del Riesgo	92
Figura 18: Proceso de Cambios Estándar. Elaborado por:.....	112
Figura 19: Proceso de Gestión de Cambio.....	113
Figura 20: Resultado de la Transición entre el Servicio al Cliente y el Service Desk.....	115

Figura 21: Resultado de la Transición paras las mejoras de Servicios antiguos.....	116
Figura 22: Resultado de la Transición creación del Servicio de Respaldo.	117
Figura 23: Resultado de la Transición actualización del Servicio de Facturación.....	118
Figura 24: Resultado de Transición eliminación del Servicio de Directorio Telefónico	119
Figura 25: Distribución del Servicio “Restaurar clave de administrador sistema facturación”	121
Figura 26: Gráfico representativo del diagrama de Impacto - Urgencia.....	125
Figura 27: Registro de Incidentes.....	133
Figura 28: Registro por “Phone Call”.	133
Figura 29: Registro por “New Incidente”.....	134
Figura 30: Clasificación del incidente por tipo de soporte.....	134
Figura 31: Clasificación del incidente por tipo de Servicio.	135
Figura 32: Clasificación del incidente por tipo de problema.	135
Figura 33: Priorización del Incidente.	136
Figura 34: Diagnóstico Inicial.....	136
Figura 35: Escalado del Servicio.....	137
Figura 36: Investigación y diagnóstico del incidente.	137
Figura 37: Registro de la solución del incidente.	138
Figura 38: Cierre del Incidente.....	138
Figura 39: Forma de cierre del incidente.....	139
Figura 40: Primer Modelo de Incidentes.....	140
Figura 41: Segundo Modelo de Incidentes.....	141
Figura 42: Tercer Modelo de Incidentes	142

Figura 43: Cuarto Modelo de Incidentes.....	143
Figura 44: Quinto Modelo de Incidentes.....	144
Figura 45: Estructura Local del Service Desk.....	150
Figura 46: Control mediante la matriz de la aplicación	151
Figura 47: Control mediante la encuesta de satisfacción de la aplicación	151
Figura 48: Instalación de SYS AID.....	152
Figura 49: Puerto de SYS AID.....	153
Figura 50: Colocar el puerto SYS AID	153
Figura 51: Finalización de la instalación.....	153
Figura 52: Puerto TCP/UDP	154
Figura 53: Inicio instalador de los agentes de SYS AID.....	155
Figura 54: Descargar SysAid	155
Figura 55: Descarga del archivo.....	156
Figura 56: Configuración del Servidor.....	156
Figura 57: Verificar los datos de la instalación.....	156
Figura 58: Instalar Componente Live Help.....	157
Figura 59: Seleccionar Componente en Joomla.....	157
Figura 60: Crear un Dominio	158
Figura 61: Crear un Agente.....	158
Figura 62: Generar el Módulo.....	158
Figura 63: Conectar el Agente con el Servidor	159
Figura 64: Agregar módulo en el Sitio Web	159
Figura 65: Iniciar sesión en el Agente.....	159

Figura 66: Consola Principal.....	160
Figura 67: Instalación del Componente.....	160
Figura 68: Configurar el Componente en el Sitio Web.....	161

RESUMEN

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICE DESK PARA LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA BASADO EN ITIL V₃”

María Alexandra Benítez, Estudiante de la Facultad de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Internacional SEK. Correo Electrónico: marialebenitezd@gmail.com

Resumen:

El presente proyecto se basa en la implementación de un Service Desk para la empresa Alpha Electronics, con el objetivo de mejorar la gestión de los Servicios y Recursos de Infraestructura Tecnológica ofrecidos a usuarios y clientes. Alpha Electronics es una mediana empresa que antes de la implementación desconocía cómo gestionar Servicios de TI; el personal del área de Servicio al Cliente brindaba soporte únicamente a los clientes de la empresa y muchas veces el registro de los mismos no era adecuado y si los usuarios de la empresa tenían problemas con los Servicios y Recursos de TI, no había personal suficiente que pueda solventar dichos requerimientos. Gracias a la biblioteca de mejores prácticas “ITIL” y la utilización del ciclo de vida del Servicio, se pudo organizar de mejor forma los Servicios, los Recursos y los Cambios de TI, también se logró establecer procesos y procedimientos para llevar a cabo determinadas actividades entregando nuevas responsabilidades al personal de la empresa. De esta manera los usuarios y clientes de Alpha Electronics fueron beneficiados con la implementación, ya que se mejoró la comunicación, la disponibilidad, y la seguridad de Servicios y Recursos empresariales y de TI. El Service Desk fue construido mediante las fases del ciclo de vida del Servicio basado en ITIL V₃ que son: la estrategia, el diseño, la transición y la implementación, las cuales utilizaron diferentes procesos como la gestión financiera, el catálogo de servicios, la gestión de cambios y la gestión de incidentes. Todo lo antes mencionado permitió que hoy en día Alpha Electronics pueda brindar un mejor servicio a sus clientes y usuarios.

Palabras Clave: ITIL V3.0, Servicios, Recursos, Infraestructura Tecnológica (TI), Service Desk

ABSTRACT

“IMPLEMENTATION OF A SERVICE DESK FOR MANAGING THE TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE USING ITIL V3”

María Alexandra Benítez, Student from Systems Engineering of the University International SEK. E-mail: marialebenitezd@gmail.com

Abstract:

This project is based on the implementation of a Service Desk for Alpha Electronics Company, with the aim to improve the management of services and technology infrastructure resources offered to users and customers. Alpha Electronics is an enterprise, which before the implementation didn't know anything about IT Service; the staff of Customer Service only offered technical support to costumers and work was not completed properly. It all started when the business users had problems with IT Services and Resources, and the necessary staff to solve these requirements was not available. The library of best practices "ITIL", by using the Service Lifecycle, allowed organizing the services, resources and IT changes. It also established processes and procedures to carry out certain activities and gave new responsibilities to company staff. In this way users and customers of Alpha Electronics benefited with the implementation, because it improved communication, satisfaction, availability, and security. The Service Desk was built by the phases of Service Lifecycle that are the strategy, design, transition and implementation, which used different processes such as financial management, service catalog management, change management and incident management. All of the above allowed Alpha Electronics to provide better service to their customers and users.

Keywords: ITIL, Service, technological resources, Technological Infrastructure,

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1.1. Diagnóstico

“Las PYMES experimentan problemas y desafíos que son inherentemente diferentes de los que deben enfrentar las Empresas más grandes. Por lo general disponen de plantillas más reducidas, presupuestos más bajos y entornos informáticos menos complejos”. (IT News, 2010). En Ecuador, un gran porcentaje de la economía está constituido por pequeñas y medianas Empresas (PYMES), que representan el 80% del PIB y el 70% de la fuerza laboral nacional. (SRI, Pymes)¹

Muchas veces, se cree que el entorno informático de las PYMES es menos complejo que el de grandes compañías, pero los problemas para administrar los Servicios de Infraestructura Tecnológica² internos y externos con el tiempo se vuelven cada vez más difíciles de gestionar, dando como resultado Servicios internos ineficientes, que no permiten a la Empresa atender los requerimientos de sus Clientes.

1 SRI, Pymes. (s.f.). <http://www.sri.gob.ec>. Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/32@public>

2 La Infraestructura Tecnológica es un conjunto de todos los elementos tecnológicos como: hardware, software, red y comunicación

Como es el caso de Alpha Electronics, una mediana Empresa que fue creada en base a una idea cultural-familiar con espíritu emprendedor. Sin embargo, al conformarse no se tomó en cuenta aspectos importantes como la Gestión adecuada de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos. En gran parte, este inconveniente se debe al bajo presupuesto que la Empresa asigna para invertir en el aspecto tecnológico y en la prestación de Servicios.

La Empresa no contaba con un área centralizada que permitiera: administrar los Servicios y recursos de Infraestructura Tecnológica, ofrecer soporte tecnológico al personal de la Empresa, mejorar la comunicación de los procesos Empresariales, documentar los procedimientos y garantizar el funcionamiento de los Servicios. El área de Servicio al Cliente, ofrece soporte técnico, consultoría y fabricación de distintos productos, el problema se generaba en la mala organización y registro de los mismos, lo que ocasionaba pérdidas económicas e insatisfacción de los clientes.

1.1.1.2. Pronóstico

Si Alpha Electronics no pone en práctica un plan de acción para la correcta Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos, los problemas de la Empresa se incrementarán: el Servicio al Cliente continuará con falencias, se tendrá retrasos en las actividades, no habrá una buena comunicación organizacional y al no administrar correctamente los recursos tecnológicos, la Empresa no podrá trabajar al 100% de su capacidad, ocasionando la insatisfacción de los Usuarios y Clientes, la disminución de las ventas, y el incumplimiento de sus objetivos, al no alcanzar la utilidad deseada y posicionamiento en el mercado aspirado.

1.1.1.3. Control del Pronóstico

Desde el año pasado, Alpha Electronics se propuso mejorar la prestación de los Servicios para el personal y los Clientes, por lo que se genera la necesidad de implementar un lugar centralizado que le ayude a mejorar la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos de la organización y fomentar el desarrollo profesional de su personal.

Para optimizar la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos, el Servicio al Cliente, el manejo de los procesos Empresariales y la comunicación organizacional, se decidió la implementación de un Service Desk mediante la adopción de ITIL V₃ actualización 2011, como base para solucionar los problemas antes mencionados. Esta implementación podría servir en el futuro de modelo para otras PYMES.

1.1.2. Formulación del problema

Alpha Electronics a través del tiempo ha presentado problemas en la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos; por lo tanto se ha planteado la implementación de un Service Desk bajo la biblioteca de mejores prácticas ITIL V³ mediante la cual, se espera mejorar la prestación de los Servicios, la comunicación y la organización Empresarial.

1.1.3. Sistematización del Problema

- ¿Analizar la situación inicial de la empresa Alpha Electronics, permitiría conocer los problemas en la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos?
- ¿Para implementar el Service Desk en la Gestión de los procesos operativos de la Empresa Alpha Electronics se debe diseñar los procedimientos del ciclo de vida del servicio?
- ¿La implementación de un Service Desk de acuerdo al marco referencial ITIL V3, mejoraría la gestión de la infraestructura tecnológica en Alpha Electronics?
- ¿Analizar los resultados de la implementación del Service Desk en Alpha Electronics, permitiría conocer el grado de satisfacción del cliente en relación a la situación inicial?

1.1.4. Objetivo General

Implementar un Service Desk (mesa de Servicios) basado en ITIL V₃ para la Empresa Alpha Electronics, con el propósito de mejorar la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos, el nivel de satisfacción de los Usuarios/Clientes e iniciar una Gestión de procesos tecnológicos bajo una política organizacional con estándares internacionales.

1.1.5. Objetivos Específicos

- Analizar la situación inicial de la Empresa Alpha Electronics en relación a la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos para identificar los problemas actuales.
- Diseñar los procedimientos del Ciclo de Vida del Servicio basado en ITIL V₃ para implementar un Service Desk en la Gestión de los procesos operativos de la Empresa Alpha Electronics.
- Implementar un Service Desk de acuerdo al marco referencial ITIL V₃, para mejorar la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos.
- Analizar los resultados del Service Desk dos semanas después de la implementación, con la finalidad de establecer la mejora en la prestación de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos, la Comunicación y la Gestión de la Empresa con relación a la situación anterior.

1.1.6. Justificaciones

Para la elaboración del presente proyecto se utilizó el tipo de justificación práctica y teórica. Donde la primera permite conocer la utilidad y la aplicabilidad de ITIL de tal manera que se pueda obtener resultados que en un futuro podrán ser analizados, la segunda se refiere a la utilización de un enfoque teórico que sustente la implementación

Con la implementación del Service Desk, la Empresa Alpha Electronics mejora su rendimiento funcional, ya que al contar con un área centralizada que gestiona los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos, el Servicio al Cliente y los procesos Empresariales, el personal de la Empresa logró desarrollar su trabajo de forma eficiente ahorrando tiempo y dinero.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA

La Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos es una demanda que hoy en día tienen la mayoría de Empresas ecuatorianas. Es por ello que desde hace varios años en Ecuador se ha dado importancia a la Gestión de los recursos tecnológicos, los cuales permiten brindar mejores Servicios a sus empleados y sus Clientes. ITIL es un marco flexible que se adapta a las necesidades, presupuestos de cada Empresa y permite optimizar la utilización de recursos y eliminar problemas autogenerados. Es por esta razón que ITIL ha tenido gran acogida en varios países y ahora las Empresas ecuatorianas lo están adoptando, como es el caso de las siguientes Empresas nacionales e internacionales:

1. El Comercio - Ecuador
2. PowerNet Ingeniería Creativa S.A – Chile

La Compañía El Comercio³ mediante la implementación de algunos procesos de ITIL modernizó el Servicio de soporte TI y el Servicio al Cliente.

En Chile la PYMES Power Net Ingeniería Creativa S.A, en el 2008 logró aplicar todas las exigencias de ITIL, con el objetivo de facilitar la entrega de Servicios de Tecnologías de

³ Se conoce que La Compañía El Comercio utilizó ITIL, porque la Universidad Internacional SEK llevó a sus estudiantes a una visita técnica, donde se explicó cómo se puede mejorar el servicio mediante la adopción de una buena práctica.

Información y Comunicación y de esta forma ganó el premio PYMES Gestión Competitiva 2008 en Categoría Oro. (Chilecalidad, 2008)

2.2. ADOPCIÓN DE UNA PERSPECTIVA TEÓRICA

2.2.1. Historia de ITIL

ITIL fue creado en 1980 por Central Computer and Telecommunication Agency (CCTA) del Reino Unido, hoy en día el Ministerio de Comercio (OGC); cuando la calidad de los Servicios de TI recibidos por el gobierno británico era deficientes, en aquel momento el objetivo era encontrar una forma que permita ofrecer Servicios reduciendo el tiempo y los costos. Uno de los requerimientos principales fue que debía ser independiente de los proveedores y del Cliente. Como resultado se obtuvo el desarrollo y la publicación de las mejores prácticas⁴ para prestar Servicios de TI también llamado ITIL (Biblioteca de la Infraestructura de Tecnologías de Información), con el propósito de ofrecer a los proveedores y receptores un Servicio de TI que permita facilitar las tareas y procesos.

En 1990 ITIL fue ampliamente adoptado por varias compañías, sirvió de base y fundamento para varios estándares incluyendo la ISO/IEC 20000, la cual es una norma internacional que cubre los elementos de la Gestión de Servicios de Tecnologías de la información.

⁴ Se define como mejores prácticas a las innovaciones exitosas que las organizaciones implementan para subsanar las deficiencias en las necesidades del Cliente y calidad del Servicio.

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información cuenta con dos versiones que son ITIL v2 e ITIL v3, donde la principal diferencia es que la última utiliza la estructura del Ciclo de Vida del Servicio. “ITIL v3 tiene una nueva edición, ITIL 2011, donde resuelve los errores e incoherencias en el texto y diagramas. Es la primera actualización importante desde 2007” (Qrpinternational, 2011)

Certificaciones de ITIL

- **ITIL Foundation:** Esta certificación indica que la persona tiene conocimiento suficiente de los conceptos de la Gestión de Servicio TI, y los procesos en el Ciclo de Vida de los Servicios. (Itil-officialsite, 2013)
- **ITIL Intermediate Level:** El siguiente nivel está enfocado a uno o varios procesos específicos del ciclo de vida del servicio. (Itil-officialsite, 2013)
- **ITIL Managing Across the Lifecycle Qualification:** Es un último nivel antes de tomar la certificación de experto. (Itil-officialsite, 2013)
- **ITIL Expert:** Se obtiene al sumar 22 créditos en cursos y exámenes.
- **ITIL Master:** Es una certificación para los profesionales que tienen más de 5 años de experiencia en Gestión del Servicio TI (ITSM) (Itil-officialsite, 2013)

Los lugares de examinación para obtener las certificaciones son empresas acreditadas por el Grupo APM, que permite a una red de organizaciones operar el sistema de exámenes de ITIL a nivel mundial.

2.2.2. ITIL como buena práctica

Se lo considera una buena práctica porque adapta todos los marcos comunes y unifica los dominios de prestación de Servicios de TI, de esta forma permite brindar valor⁵ al negocio. Algunas de las características que hacen de ITIL un éxito global son:

- Es neutral con respecto al proveedor
- Es de carácter no prescriptivo (Aplicable en el sector público y privado)
- Es una mejor práctica

2.2.2.1. Concepto de Servicio

“ITIL define como Servicio al medio de entregar valor a los Clientes, facilitando los resultados necesarios sin ser los propietarios de los costos ni de los riesgos”. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)⁶ Los Servicios pueden ser internos, cuando son entregados entre departamentos de la organización, ejemplo: El Servicio de facturación; y Servicios externos cuando se ofrece a Clientes externos, ejemplo: el internet que se ofrece en las cafeterías.

2.2.2.2. Tipos de Clientes

Los Clientes pueden ser internos y externos, se conoce Clientes internos o Usuarios a las personas que trabajan en la misma organización o que utilizan directamente el Servicio de TI. Clientes externos, son los Clientes que trabajan en otra organización o que realizan convenios legales con los proveedores de TI. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

⁵ Es una cualidad esencial en el Servicio, donde se toma en cuenta la percepción del Cliente, mas no el valor económico

⁶ ITpreneurs Nederland B.V (2012). Fundamentos de ITIL, Gestión del Servicio como práctica. Nederland

2.2.2.3. Gestión del Servicio

Es un conjunto de capacidades organizativas que se especializan en entregar valor a los Clientes en forma de Servicios, es responsable de satisfacer las necesidades de los Usuarios y Clientes. Una organización sin una Gestión de Servicio adecuada no tendrá la capacidad de transformar los recursos por sí mismo. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

2.2.2.4. Gestión de los Servicios de tecnologías de información (ITSM)

Es la creación y Gestión de los Servicios de TI de calidad que satisfacen las necesidades del negocio. La Gestión de Servicios de TI se realiza por los proveedores de Servicios mediante la interacción de personas, procesos y tecnologías de información. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Ventajas y riesgos de la Gestión de Servicio de TI (ITSM)

A continuación se indican las ventajas y algunos errores que se pueden cometer cuando se usan marcos de trabajo para la Gestión de la Infraestructura Tecnológica. (Guapás L., Introducción al Ciclo de Vida del Servicio, 2008)

- **Ventajas para el Cliente/Usuario**

Las ventajas de la Gestión del Servicio está centrada en el Cliente y en los SLA⁷, los Servicios están explicados detalladamente para el Usuario final, existe una mejor Gestión de la calidad⁸, la disponibilidad, la fiabilidad y el costo del Servicio, permitiendo mejorar la

⁷ Service Level Agreement (Acuerdo de nivel de Servicio), es un documento que se utiliza en la prestación de un Servicio. Indica las condiciones que comprometen al proveedor del Servicio a cumplir con los niveles de calidad.

⁸ Son todas las condiciones o Estrategias que permiten asegurar la mejora continua de un determinado producto o Servicio, con el objetivo de brindar una mejor experiencia al Usuario.

comunicación entre los Clientes/Usuarios y la organización de TI por medio de un punto de contacto en común.

- **Ventajas para la organización de TI**

Permite a la organización utilizar de manera adecuada la estructura interna, incentivar al personal a un cambio cultural y externalizar el servicio. Con el objetivo de gestionar la Infraestructura Tecnológica, la información, los Servicios y los Cambios.

- **Problemas o errores**

Los problemas o errores se generan debido a la falta de participación por parte del personal, a los procedimientos innecesarios, a la falta de conocimiento de un determinado proceso o al establecer los costos inadecuados para la implementación.

2.2.2.5. Partes interesadas en la Gestión del Servicio

La Gestión de Servicios está conformada por los Clientes, Usuarios y Proveedores, los cuales se encargan de las actividades, los objetos, los productos y los recursos de la Gestión de Servicio. Los proveedores son los que se encargan de prestar el Servicio, los Clientes compran los Servicios o firman Acuerdos de Nivel de Servicio y los Usuarios son todas las personas que usan el Servicio diariamente. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

2.2.2.6. Procesos, funciones y Rol

“Un proceso es una serie estructurada de actividades diseñadas para lograr un objetivo específico, están formados por una entrada y una salida; son medibles, cumplen y entregan

resultados específicos a un Cliente. Permiten medir los costos, la calidad, la duración y la productividad.” (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

“Una función es un equipo o grupo de personas y herramientas que se utilizan para realizar uno o más procesos o actividades, disponen de recursos necesarios para generar resultados deseados.” Pueden estar divididas entre áreas, equipos o una única unidad organizativa. ITIL describe cuatro funciones que se encuentran en la operación del Servicio. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

El rol es el conjunto de responsabilidades, actividades y autoridades definidas en un proceso y asignadas a una persona o equipo. Los roles pueden ser desempeñados por una sola persona. Se clasifican en roles genéricos y rol del proceso genérico. (ITpreneurs Nederland B.V, 2011)⁹:

- **Roles Genéricos**
 - Propietario del Proceso: Es responsable de la calidad del proceso en general.
 - Propietario del Servicio: Es responsable de ofrecer un Servicio específico.

- **Rol del Proceso Genérico**
 - Gestor de Proceso: Es el encargado de la Gestión operativa de los procesos.
 - Profesional del Proceso: Es responsable de realizar las actividades de un proceso

⁹ ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Gestión del Servicio como práctica. Nederland

2.2.2.7. Matriz RACI

La matriz RACI también es conocida como la matriz de responsabilidades, se la realiza con el objetivo de conocer las actividades de cada rol del Service Desk. Las siglas significan Responsable, Aprobador, Consultado e Informado. (IT preneurs Nederland B.V, 2011)

- **Responsable:** Es la persona que realiza el trabajo y es responsable de la realización.
- **Aprobador:** Se encarga de aprobar el trabajo finalizado y se convierte en responsable.
- **Consultado:** Se le informa o consulta.
- **Informado:** Se le informa sobre una determinada actividad.

2.2.3. Ciclo de Vida del Servicio

La arquitectura de ITIL V3 está basada en el Ciclo de Vida del Servicio, la cual es un enfoque de la Gestión de TI (ITSM). Facilita la Gestión de la Infraestructura Tecnológica y la organización de TI ya no solo sirve para dar soporte, ahora es el complemento idóneo para dar valor Empresarial. La nueva versión de ITIL es un modelo de organización que tiene una perspectiva más integral y detallada, su estructura está orientada en Fases del ciclo de vida, las cuales contienen procesos que se relacionan entre sí, y a su vez funciones, (Guapás L., Introducción al Ciclo de Vida del Servicio, 2008):

2.2.3.1. Perspectiva general

El Ciclo de Vida del Servicio está dividido de la siguiente manera:

- **Estrategia del Servicio - Service Strategy (S.S):** Proporciona orientación sobre como diseñar desarrollar e implementar la Gestión del Servicio como un activo estratégico. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)¹⁰ Los procesos que pertenecen a la Estrategia del Servicio son:
 - Gestión de la Estrategia para Servicios de TI
 - Gestión de Demanda
 - Gestión de la Cartera de Servicios
 - Gestión financiera para Servicios de TI
 - Gestión de las relaciones con el negocio

- **Diseño del Servicio - Service Design (SD)-:** Proporciona orientación para el Diseño y desarrollo de los Servicios y de los procesos de la Gestión de Servicios. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012) El Diseño del Servicio incluye los siguientes procesos:
 - Coordinación del Diseño
 - Gestión del Nivel de Servicio
 - Gestión del Catálogo de Servicios
 - Gestión de la Disponibilidad
 - Gestión de la Seguridad de la Información
 - Gestión de Proveedores
 - Gestión de la Capacidad
 - Gestión de la Continuidad de los Servicios de TI

¹⁰ ITpreneurs Nederland B.V (2012). Ciclo de Vida del Servicio. Fundamentos de ITIL. Nederland

- **Transición del Servicio – Service Transition (ST) -:** Proporciona orientación sobre el desarrollo de las capacidades para pasar Servicios nuevos y modificados a operación. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012) Está compuesta por los siguientes procesos:
 - Gestión de Cambios
 - Gestión de la Configuración y Activos del Servicio
 - Gestión del Conocimiento
 - Gestión de Versiones y de Despliegues
 - Planificación de Transición y Soporte

- **SO – Service Operation – Operación del Servicio:** Proporciona orientación sobre cómo lograr eficacia y eficiencia en la prestación y en el apoyo de los Servicios para garantizar valor al Cliente y al Proveedor de Servicios. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012). La operación del Servicio está compuesta por procesos y funciones, los cuales se menciona a continuación:

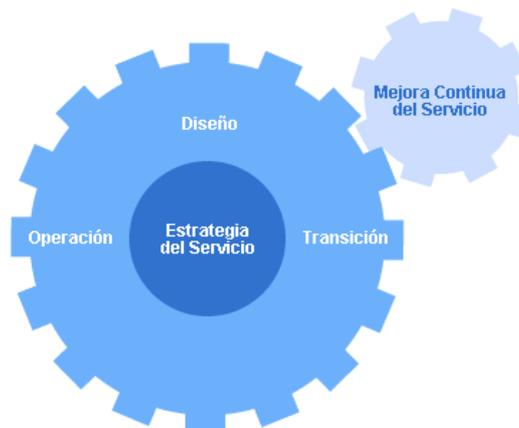
Procesos

- Gestión de Incidentes
- Gestión de Problemas
- Gestión de Eventos
- Gestión de Peticiones de Servicio
- Gestión de Accesos

Funciones

- Centro de Servicios
 - Gestión técnica
 - Gestión de Operaciones de TI
 - Gestión de Aplicaciones
-
- **Mejora Continua del Servicio - Continual Service Improvement (CSI):** Permite identificar las oportunidades de mejora. Está formado por siete pasos y también incluye métodos y métricas.

Figura 1: Ciclo de Vida del Servicio
(Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio)¹¹



Como se puede ver la Figura 1, la Estrategia del Servicio es el núcleo del ciclo de vida en donde giran las otras Fases, mientras que la mejora continua del Servicio trabaja en conjunto con todo el Ciclo de Vida del Servicio para optimizar los procesos todo el tiempo.

11 Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). Osiatis ITIL V3. Obtenido de http://ITILv3.osiatis.es/ciclo_vida_Servicios_TI.php

2.2.4. Estrategia del Servicio

2.2.4.1. Introducción

La Estrategia del Servicio es un recurso importante en la prestación del Servicio, porque direcciona a las otras Fases del ciclo de vida, permite transformar la Gestión del Servicio en un activo estratégico¹², también permite identificar, elegir y priorizar oportunidades que beneficien a la Empresa a largo plazo. A continuación se encuentran los objetivos y el propósito de la Estrategia del Servicio:

Objetivos

Los objetivos de la Estrategia del Servicio son los siguientes:

- Identificar los Servicios existentes y los Clientes que los utilizan
- Conocer las características puntuales sobre cómo definir, crear y proporcionar valor.
- Analizar un modelo de prestación de Servicio, que indique como será financiado, quienes interactúan y con qué finalidad.
- Documentar los activos del Servicio, con el objetivo de optimizar el rendimiento
- Ayudar a las organizaciones a pensar y actuar de forma estratégica a la hora de implementar un Servicio de IT, analizando los beneficios que se obtienen con una correcta inversión. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012) ¹³

12 Son todos aquellos bienes tangibles o intangibles, los cuales la empresa los ha ido creando y son necesarios.

13 ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Gestión del Servicio como práctica. Nederland

Propósito

El propósito principal es transformar la Gestión de Servicios en un activo estratégico, analizando la relación entre todos los Servicios, sistemas, procesos y objetivos del negocio. Para así permitir a la organización crecer a largo plazo. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)¹⁴

2.2.4.2. Las 4 P’s de la Estrategia

La Estrategia del Servicio está formada por las 4 P’s, las cuales permiten diseñar y ejecutar un enfoque para satisfacer las necesidades de una organización. Se clasifican en:

- **Perspectiva.** Permite conocer el enfoque de la organización, las características del proveedor de Servicios y la relación con el Usuario/Cliente¹⁵.
- **Posición.** Análisis que la Empresa o el proveedor de Servicios ocupa en el mercado.
- **Plan.** Se refiere al plan que tiene la Empresa en cuanto a la cartera de Servicios.
- **Patrón.** Se refiere al esquema que tiene actualmente la Empresa y en base al mismo se debe cambiar o mejorar.

2.2.4.1.Utilidad y garantía

El valor de un Servicio se mide desde la percepción del Cliente, es decir, en el resultado del Servicio y en el impacto que se obtiene en el negocio. Para determinar el valor de un Servicio se combina la utilidad y la garantía. Donde la utilidad es la funcionalidad ofrecida por un Servicio para satisfacer una necesidad específica, mientras que la garantía es una

14 ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Estrategia del Servicio. Nederland

15 Usuario: Utiliza un producto o un Servicio y califica el nivel de satisfacción. El Usuario puede ser una persona, una computadora o software. Cliente: Persona que adquiere un producto o un Servicio por medio de dinero, el Cliente es el comprador y el Usuario el consumidor.

promesa que la disponibilidad, capacidad, continuidad y seguridad del Servicio son las adecuadas para satisfacer las expectativas del Cliente. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Ejemplo: Utilidad apto para su objetivo y la garantía apto para su uso.

2.2.4.2. Activos del Servicio

Los activos del Servicio son las capacidades y recursos de un Proveedor de Servicio. El recurso son todos los activos tangibles o la materia prima necesaria para brindar un Servicio y está compuesto por: la Infraestructura Tecnológica, personas, capital, aplicaciones e información. Mientras que las capacidades son todos los activos intangibles que no pueden producir valor por si solos, como son: las habilidades desarrolladas por el personal, la organización, los procesos, las aplicaciones, los elementos de configuración (CI) o los Servicios de TI. Las capacidades permiten transformar los recursos en valor para llevar a cabo una actividad. (Guapás L., Estrategia del Servicio, 2008)¹⁶. Ejemplo: El personal es el recurso y la capacidad su profesionalidad creatividad y liderazgo.

Ejemplos de activos en una Empresa

Como se mencionó anteriormente los activos en una Empresa son las capacidades y los recursos que dan valor al Servicio, como los que se muestra a continuación. (Guapás L., Estrategia del Servicio, 2008).

- Gestión: Liderazgo, administración, políticas, rendimiento, normas e incentivos
- Organización: Jerarquías funcionales, equipos de trabajo, individuos.
- Procesos: Métodos y procedimientos que facilitan la implementación y Gestión.
- Conocimiento: Conjunto de logros, experiencia, información, y propiedad intelectual.

¹⁶ Guapás L, M.A (2008). Estrategia del Servicio. En ITIL Foundation V3: Quito: New Horizons.

- **Personas:** Son todos los seres humanos.
- **Información:** Es la colección de datos, Clientes, Servicios, proyectos, etc.
- **Aplicaciones:** Son todas las herramientas que permiten apoyar a otros activos.
- **Infraestructura:** Todos los recursos tangibles que dan soporte a personas y aplicaciones.
- **Capital financiero:** El recurso económico que permite sustentar los activos.

2.2.4.3. Gobierno de TI

El gobierno de TI asegura que las políticas y la Estrategia se cumplan y que los procesos necesarios para llegar al objetivo se realicen en forma correcta. Es un área general que permite unir TI con el negocio y los servicios, se encarga de definir roles, responsabilidades, medir el rendimiento y presentar informes para así garantizar para resolver problemas que afecten a la organización. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

2.2.4.4. Gestión del Riesgo

ITIL define al riesgo como la incertidumbre de un resultado, una amenaza negativa o una oportunidad positiva. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012) Se puede medir el riesgo por la probabilidad e impacto de una amenaza¹⁷ y la vulnerabilidad¹⁸ de activos. Las Empresas deben comprender que es lo que puede amenazar la Estrategia del Servicio, para después identificar el impacto y probabilidad del riesgo.

17 Amenaza: Es la posibilidad de ocurrencia de cualquier tipo de evento o acción que puede producir un daño.

18 Vulnerabilidad: Es una debilidad que permite a un atacante violar la Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

2.2.4.5. Tipos de proveedores de Servicios

ITIL define 3 tipos de proveedores, los cuales son (Guapás L., Estrategia del Servicio, 2008):

- **Proveedor interno de Servicios:** Se refiere cuando la prestación de Servicio es personalizada y específica para cada unidad de negocio. Ejemplo: Un Service Desk de TI solamente para la unidad de textiles de una Empresa y otro para los plásticos.
- **Proveedor Interno de Servicios compartidos:** Es el proveedor que presta sus Servicios a diferentes unidades del negocio con necesidades comunes. Ejemplo: Un Service Desk de TI para la unidad textil y la unidad de plásticos.
- **Proveedor externo (Empresas Tercerizadoras):** Son proveedores externos a la Empresa. Ejemplo: Un proveedor de Service Desk de TI externo para la unidad textil y de plásticos.

2.2.4.6. Valor de los Servicios

El valor se define desde la percepción de los Clientes y los resultados del negocio, donde la utilidad y la garantía cumplen un papel muy importante en la prestación de Servicios, porque los Clientes no compran Servicios; compran el cumplimiento de los mismos. Los proveedores del Servicio no pueden indicar el valor del Servicio, pero pueden influir en como el Cliente lo percibe.

Las particularidades del valor son una mezcla de características viables, la consecuencia de objetivos, el tiempo, las circunstancias y los Clientes. Todos los Servicios proporcionan valor a una organización cuando el valor que se percibe es más alto que el costo.

2.2.4.7. Procesos de la Estrategia de Servicios

Los procesos de la Estrategia del Servicio se mencionan en el Ciclo de Vida del Servicio, los cuales se encuentra en el literal 2.2.3 del marco teórico A continuación se realizará únicamente la explicación detallada del proceso de Gestión financiera, ya que el mismo será utilizado en la realización del proyecto de fin de carrera.

Gestión Financiera

La Gestión Financiera se encarga de planificar el gasto y la inversión en Infraestructura Tecnológica, garantizar que los Servicios estén financiados, implantar objetivos que permitan evaluar rendimiento. También realiza la contabilidad y analiza los costos con visión positiva sobre la inversión en tecnología. Para lograr el objetivo la Gestión financiera entrega a la organización los valores de ROI (retorno de la inversión) y los costos reales de los Servicios que se prestarán y de los que se prestan. Los beneficios son que se puede planificar mejor las inversiones, reducir costos y aumentar rentabilidad. (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera)¹⁹

Estructura de un caso de negocio

1. Presentar los objetivos de negocio abordados por el Servicio
2. Definir los el periodo de tiempo, los costos y beneficios
3. Analizar los resultados financieros y no financieros previstos para el Servicio.

También los riegos y contingencias

¹⁹ Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). Osiatis ITIL V3. Obtenido de: http://ITILv3.osiatis.es/Estrategia_Servicios_TI/gestion_financiera.php

La Gestión Financiera funciona de la siguiente forma:

1. Monitoriza todos los procesos, con el fin de planificar y presupuestar los gastos de TI.
2. Conoce las necesidades de Infraestructura Tecnológica de los Clientes como de la organización.
3. Establece políticas de precios y tarifas de los Servicios de TI.
4. Interactúa directamente con la Gestión de niveles de Servicio.

Conceptos básicos de la Gestión financiera:

1. **Costos:** Los costos son valores monetarios que se le da a una actividad destinada a la prestación de un bien o un Servicio. Se clasifica de la siguiente forma (Osatis ITIL V3, Gestión Financiera)
 - **Costos que dependen del horizonte temporal:** Costos de capital es la amortización del material o inversiones a largo plazo y Costos de operación es el funcionamiento diario de la organización de TI.
 - **Costos atribuibles directos o indirectos con la prestación de un Servicio:** Costos Directos son costos asociados específicamente con un Servicio. Ejemplo: Servidor de correo, relacionados al Servicio de correo y Costos Indirectos son costos no exclusivos de un Servicio, difíciles de determinar. Ejemplo: La conectividad de la organización.
 - **Costos que dependen o no del volumen de producción:** Costos fijos: Costos independientes del volumen de producción y Costos variables: Costos que dependen del volumen de producción. Ejemplo: Los gastos de las personas que prestan los Servicios.

- 2. Valor de Provisión:** Son costos relacionados con la creación de los Servicios tangibles e intangibles. Por ejemplo, la licencia de Software es un costo relacionado con el valor de provisión. (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera)
- 3. Valor potencial del Servicio:** Es el valor añadido, se basa en la percepción que el Cliente se forma en cuanto al Servicio (utilidad y garantía). (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera)
- 4. ROI (Retornos de la inversión):** Es la capacidad que tiene un Servicio para generar valor mediante sus activos. Se calcula dividiendo el beneficio neto de una actividad entre el valor neto de los activos que han intervenido en el proceso. (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera)
- 5. Dinámica de costos variables:** Analiza y relaciona todas las variables que determinan los costos de los Servicios y cómo reaccionan al Cambio (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera). Los costos variables pueden ser Número de Usuarios, licencia de software, costo de mantenimiento, recursos, etc.
- 6. Presupuestos:** Los objetivos son: planificar el gasto e inversión del TI a largo plazo, garantizar que los Servicios se encuentren bien financiados, establecer objetivos que a futuro permitan evaluar el rendimiento de la organización de TI. (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera).
- 7. Contabilidad:** Para realizar la contabilidad de los Servicios de TI se siguen patrones comunes de contabilidad, donde las actividades deben permitir la evaluación de costos reales y eficiencia financiera de los Servicios de IT, para tomar decisiones de negocio. (Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera).
- 8. Fijación de precios:** Es importante conocer los costos reales por la prestación del Servicio de su departamento de TI. Se considera no habitual fijar precios cuando el proveedor pertenece a la organización, pero sirve para recuperar los costos invertidos.

Se debe establecer una política de fijación de precios, como son (Osatis ITIL V3, Gestión Financiera).

- **Costos más margen:** Al costo total del Servicio, se le añade un margen de beneficio. Ejemplo 0% para Clientes internos.
- **Precio de mercado:** Se cobran precios parecidos a los del mercado.
- **Precio negativo:** Se estipula con el Cliente el precio de los Servicios.
- **Precio flexible:** Depende los Servicios de TI que se han utilizado y/o cumplido.

2.2.5. Diseño del Servicio

2.2.5.1. Introducción

La segunda Fase del Ciclo de Vida del Servicio se encarga del Diseño de los Servicios de TI y sus procesos relacionados, también ayuda a introducir nuevos Servicios y permite que se haga realidad la Estrategia del Servicio de forma eficaz , ya que se convierte un plan para cumplir los objetivos del negocio. Esta Fase está diseñada para que los proveedores del Servicio comprendan como convertir los objetivos estratégicos en Cartera de Servicios y Activos de Servicio (IT preneurs Nederland B.V, 2011)²⁰. A continuación se describen los objetivos y el propósito del Diseño del Servicio.

Objetivos y Propósito

El objetivo es diseñar los Servicios de TI eficaces, de forma que aporten valor a los Clientes y al negocio. El propósito principal es diseñar Servicios de TI, proceso, y políticas,

20 ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Diseño del Servicio. Nederland

también llevar a cabo la Estrategia del Proveedor de Servicios sin perder el objetivo y ayudar a introducir Servicios a producción.

2.2.5.2. Las 4 P’s de la Gestión del Servicio

Para que un Servicio funcione correctamente, se debe preparar y planificar el uso eficaz y eficiente de los mismos, es por esto que la Gestión de Servicios de TI muestra el esquema de las 4 “P’s”, las cuales son: Personas, Procesos, Productos (Servicios, tecnología y herramientas) y Partners (fabricantes y proveedores). De esta forma se garantiza que los procesos de los Servicios aportan valor al negocio. (Guapás L., ITIL Foundations V3, Diseño del Servicio, 2008)²¹

2.2.5.3. Los 5 aspectos del Diseño del Servicio

ITIL indica 5 aspectos esenciales para el Diseño del Servicio, (ITpreneurs Nederland B.V, 2012) los cuales se explican a continuación:

1. **Soluciones de Servicio para Servicios nuevos o modificados:** Se debe hacer un planteamiento estructurado de Diseño con niveles adecuados de costos, funcionalidad y calidad. Es necesario un enfoque formal y estructurado para generar un Servicio a un costo conveniente, de forma que el Servicio satisfaga las necesidades cambiantes.
2. **Sistemas y herramientas para la información de Gestión:** Describe a un determinado Servicio, también la provisión del mismo, e indica toda la información referente para el Cliente.

21 Guapás L, M.A (2008). Diseño del Servicio. En ITIL Foundation V3: Quito: New Horizons.

- La cartera de Servicios es parte de este aspecto y utiliza esta información para soportar, informar y explicar todos los Servicios de un proveedor dentro del Ciclo de Vida del Servicio. Está formada por los Servicios de entrada, prestados y retirados.
3. **Arquitectura de tecnología y arquitectura de Gestión:** Arquitectura se define como la organización fundamental de un sistema, formada por los componentes y relaciones entre sí que guían el Diseño y evolución.
- **Arquitectura de tecnología:** Permite adoptar un enfoque estratégico para planificar y gestionar TI. Antes de diseñar arquitectura de TI se debe comprender el negocio, sus necesidades y tecnología actual. También debe tener exigencias futuras para beneficiarse a largo plazo.
 - **Arquitectura de Gestión:** Permite gestionar los costos, ofrecer los Servicios en el momento adecuado, asegurar los activos, prestar Servicios fiables y aprovechar de la tecnología. Existen dos enfoques para crear arquitectura de Gestión, el primero es seleccionar una Gestión propia y el segundo una que sea la mejor de su clase. Donde la arquitectura de Gestión propia utiliza un conjunto de productos y herramientas de un único proveedor. y arquitectura líder en su clase utiliza de varios proveedores.

Para desarrollar arquitectura de Gestión se debe considerar el negocio, las personas, los procesos, las herramientas y la tecnología. Entonces es importante integrar todas las áreas desde la perspectiva del negocio y Servicios.

4. **Procesos necesarios:** Es la Fase del Diseño de los Servicios, donde se definen los procesos involucrados de la organización con una descripción detallada de actividades, funciones, entradas y salidas.

5. **Diseño de métricas y sistemas de monitorización:** Esta parte evalúa constantemente la calidad de los Servicios prestados mediante métricas que permite conocer la capacidad y madurez de los procesos. Los tipos de métricas más usados son: Hitos, conformidad, árbol de KPI, eficacia y eficiencia.

2.2.5.4. Procesos del Diseño de los Servicios

Los procesos del Diseño del Servicio se mencionan en el Ciclo de Vida del Servicio, los cuales se encuentra en el literal 2.2.3 del marco teórico. A continuación se realizará únicamente la explicación detallada del proceso de Gestión del Catálogo de Servicios, ya que el mismo será utilizado en la realización del proyecto de fin de carrera.

Gestión del Catálogo de Servicios:

Es una base de datos estructurada que contiene la información sobre todos los Servicios de TI que están en funcionamiento y disponible para aquellas personas que tienen acceso a la misma, asegura que esta sea exacta y refleje los datos, situación, interfaces y dependencias entre Servicios. Es la única parte de la cartera de Servicios que es visible para los Clientes y se utiliza para conocer los Servicios de TI.

También describe los Servicios en un lenguaje comprensible (no técnico) para toda la organización dentro del mismo se encuentra el estado, el responsable, el precio, los proveedores, incluye información sobre los Servicios en transición y define los Servicios. El Catálogo de Servicios está dividido en Catálogo de Servicios de: negocio, el cual se enfoca hacia el Cliente y de Servicios técnicos, el cual contiene los elementos de configuración y las interfaces que permiten la prestación del Servicio. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Las actividades del Catálogo de Servicios son las siguientes (Osiatis ITIL V3, Diseño del Servicio)²²:

- Definición de Servicios
- Eliminar Servicios inactivos
- Agrupar a los Servicios
- Detallar los Servicios de cada agrupación

El Catálogo de Servicios al ser un documento estructurado debe tener la capacidad de actualización, para esto se debe planificar el análisis y revisión de los Servicios prestados con el objetivo de no tener un una base de datos obsoleta.

2.2.6. Transición del Servicio

2.2.6.1. Introducción

La tercera Fase del Ciclo de Vida del Servicio proporciona orientación sobre cómo desarrollar y mejorar las capacidades para la transición a Servicios nuevos y modificados. Muestra cómo se pasara a producción de forma organizada un Servicio con el objetivo de crear valor al negocio. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)²³ A continuación se muestra la finalidad y los objetivos de la Transición del Servicio.

22 Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). Osiatis ITIL V3. Obtenido de: http://ITILv3.osiatis.es/disenos_Servicios_TI/principios_diseno_Servicios.php

23 ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Transición del Servicio. Nederland

2.2.6.2. Proceso de la transición de los Servicios

Los procesos de la Transición del Servicio se mencionan en el ciclo de vida del Servicio, los cuales se encuentra en el literal 2.2.3 del marco teórico. A continuación se realizará únicamente la explicación detallada del proceso de Gestión de Cambios, ya que el mismo será utilizado en la realización del proyecto de fin de carrera.

Finalidad y Objetivos

La finalidad es controlar el Ciclo de Vida de todos los Cambios, permitiendo hacer que los mismos sean autorizados y con menos interrupciones en los Servicios. Los objetivos son:

- Analizar porque se debe realizar el Cambio
- Responde solicitudes de Cambio (RFC) del negocio y de IT
- Asegurarse de que los Cambios tengan una respuesta y sean autorizados de forma organizada

Definición de Cambio

ITIL define al Cambio como la suma, modificación o supresión de cualquier cosa que pueda afectar en los Servicios de TI. Para examinar un cambio se debe informar sobre los resultados de la evaluación, incluir el personal necesario, indicar todos los incidentes causados por el cambio y detallar los objetos estipulados del Servicio. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Gestión de Cambio:

El proceso de Gestión de Cambio se encarga de supervisar y aprobar la implementación o modificación de un Servicio tecnológico dentro de una organización. Esto se debe a que el Cambio puede ser fuente de nuevos problemas, es importante comprender que las Empresas no se deben regir al dicho “Si algo funciona, no lo toquemos” (Osiatis ITIL V3, Transición del Servicio)²⁴, porque puede ser aún más peligroso que se estanque en tecnología desactualizada. Es importante que las transformaciones sean convenientes y justificadas, se puedan deshacer, sean documentadas, sean probadas antes de su implementación. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Los beneficios a la hora de implementar de forma adecuada son reducir los incidentes y problemas, evaluar los costos asociados, deshacer en caso de problemas y evitar Cambios de emergencia. También existen dificultades las cuales se basan en la falta de compromiso de la organización y herramientas para documentar y monitorear.

Propuestas de Cambio

Es el primer documento que se presenta en la gestión de cambio, se refiere a que el peticionario deberá especificar la acción²⁵ que se desea realizar a un determinado servicio, donde se incluyen los objetivos de negocio que serán soportados, un caso de negocio, un programa de diseño e implementación, también la utilidad y garantía. La gestión de cambios analiza y autoriza Propuestas de Cambio, que después de ser aprobadas se transforman en Solicitudes de cambio (RFC).

24 Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). Osiatis ITIL V3. Obtenido de: http://ITILv3.osiatis.es/transicion_Servicios_TI.php

25 La acción puede ser crear, modificar o retirar

Solicitudes de Cambio

Dentro de la Gestión existen varias formas de solicitar un Cambio, una solicitud es un medio de comunicación formal que busca un fin. Las mismas dependerán del tamaño, pueden ser un documento de petición de Cambio (RFC)²⁶, la llamada al centro de Servicios y la documentación de inicio de proyecto (Guapás L., ITIL Foundations V3, Transición del Servicio, 2008)²⁷.

Existen 3 tipos de Cambios los cuales son:

1. Cambio estándar: Cuando hay procedimiento aceptado y establecido por la organización.
2. Cambio normal: Cuando se genera en base a un RFC y realiza el proceso normal.
3. Cambio de emergencia²⁸: Cuando se repara un error que afecta en gran medida al negocio, este procedimiento lo realiza el comité de Cambios de emergencia (ECAB)²⁹ de forma rápida, se debe tomar en cuenta que cualquier cambio puede convertirse en cambio de emergencia. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Actividades de la Gestión de Cambios:

Como se mencionó anteriormente existen varios tipos de cambios, a continuación se detalla el proceso de cada uno:

26 Es una petición escrita para realizar un determinado Cambio, tanto para corregir errores o problemas, innovar y mejorar Servicios o cumplir con normativas legales.

27 Guapás L, M.A (2008). Transición del Servicio. En ITIL Foundation V3: Quito: New Horizons.

28 Es cuando se debe encontrar una respuesta inmediata a cualquier interrupción de alto impacto, se considera cambio de emergencia cuando el número usuarios afectados, sistemas o servicios son críticos.

29 Es el grupo de personas que buscan una solución de emergencia o urgencia frente a un Cambio donde la interrupción del Servicio tuvo un impacto alto.

▪ **Cambio Estandar**

El proceso es el siguiente:

1. El personal de la Empresa crea un RFC
2. Es implementado
3. Gestion de cambios revisa y cierra el registro de Cambio

Iniciar un cambio RFC

A continuación se puede observar quien puede iniciar un cambio RFC:

- a. Propietario del Cambio
- b. Propietario de un Servicio
- c. Propietario del Proceso
- d. Personal de la empresa
- e. Mesa de Servicios

▪ **Cambio Normal**

El flujo normal de un Cambio en los Servicios, aplicaciones o infraestructura es el siguiente:

- 1. Registrar una petición de Cambio:** Se basa en recibir el documento, asignarle un número de identificación para garantizar el seguimiento, se registra el RFC en papel o software. Este proceso puede ser realizado por el Asistente de Soporte o el personal de la mesa de servicios.

Después de registrar la petición de cambios el El comité asesor de Cambio (CAB)³⁰, se encarga de realizar los siguientes procedimientos:

- 2. Revisar la petición:** Se revisa con el fin de analizar el alcance, la estructura del documento y si anteriormente ha sido rechazada.
- 3. Valorar la petición:** Se identifica el impacto en otros Servicios, elementos de configuración, operaciones, etc.
- 4. Evaluar la petición:** Se evalúa la aprobación en base al impacto, urgencia, riesgos y costo.
- 5. Priorizar el Cambio:** En base a los resultados anteriores asignan una prioridad.
- 6. Enfoque en remedios:** Se analiza los Cambios reversibles o alternativos que tiene la petición.
- 7. Valorar y evaluar el impacto:** Se realiza en base a 7 preguntas que se las conoce como las 7 “R’s”, las cuales ayudan a entender riesgos y beneficios del Cambio.
 1. ¿Quién requirió?
 2. ¿Cuál es la razón?
 3. ¿Qué retorno se requiere con el cambio?
 4. ¿Qué recursos se requieren para entregar el cambio?
 5. ¿Cuáles son los riesgos del cambio?
 6. ¿Quién es el responsable del cambio?
 7. ¿Cuál es la relación entre este cambio y los otros cambios?
- 8. Autorizar el Cambio:** Después de completar el análisis se debe autorizar dependiendo de la jerarquía de autorización.

³⁰ Es un órgano interno formado por representantes de la Gestión de Servicios de IT, los cuales analizan y aprueban los Cambios dentro de la Empresa.

▪ **Cambio de Emergencia**

Los cambios de emergencia no tienen un flujo establecido, ya que se debe diseñar y probar tantas veces sea necesario antes de poner en producción. Pero los datos de los cambios de emergencia pueden ser documentados de modo retroactivo. El objetivo de los cambios de emergencia es resolver rápidamente el incidente sin sacrificar controles normales. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Modelo de Cambios

Son plantillas para trabajar rápidamente en los cambios, es decir predefinen los procedimientos a realizar dependiendo la circunstancia. También se conocen los responsables, la duración y el procedimiento de transición. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Planificación de Remedios

La planificación de remedios son las acciones para recuperar el Servicio después de un cambio que no puede ser realizado correctamente, también todos los planes de contingencia que permiten la continuidad en el Servicio. (Guapás L M. A., ITIL Foundations V3, Transición del Servicio, 2008)

Roles del proceso de la gestión de cambios

Las organizaciones deben asignar a un grupo de personas encargadas en la aprobación de los cambios en la Empresa, existen dos tipos de roles:

- **Comité de cambios (CAB):** Es la autoridad de cambios y realizan los procedimientos necesarios para autorizar, evaluar, priorizar y programar un Cambio. Puede ser una persona o un grupo de personas. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

- **Consejo Asesor de Cambios de Emergencia (ECAB):** Es un órgano al que se le consulta cuando no se puede convocar a una reunión con el CAB. Documenta todas las decisiones de emergencia y proporciona registros para verificar los acuerdos de cambios de emergencia.

2.2.7. Operación del Servicio

2.2.7.1. Introducción

La cuarta Fase del Ciclo de Vida del Servicio coordina, realiza actividades y procesos que son necesarios para que la prestación de Servicios sea eficaz y eficiente, con el objetivo de garantizar valor al Cliente. Dentro de la operación del Servicio se mantiene la satisfacción del negocio, se minimizan las interrupciones de Servicio y se asegura el acceso autorizado a los Servicios. A continuación el propósito y los objetivos:

Propósito y Objetivos

El propósito es coordinar las actividades y procesos que son necesarios para ofrecer y gestionar Servicios a los Clientes y Usuarios del negocio. Los objetivos de la Operación del Servicio son:

- Satisfacer las necesidades del negocio
- Prestar Servicios eficaces y efectivos
- Minimizar el impacto de las interrupciones
- Asegurar que los Servicios sean utilizados por las personas autorizadas, según las políticas.

2.2.7.2. Procesos de la Fase de operación del Servicio

Los procesos de la Operación del Servicio se mencionan en el Ciclo de Vida del Servicio, los cuales se encuentra en el literal 2.2.3 del marco teórico. A continuación se realizará únicamente la explicación detallada del proceso de Gestión de Incidentes, ya que el mismo será utilizado en la realización del proyecto de fin de carrera.

Gestión de incidentes:

Es un proceso que recupera las condiciones normales de operación del Servicio en el menor tiempo posible, sin buscarle una causa³¹ únicamente minimizando el impacto sobre el negocio, resuelve incidentes (fallos, preguntas y/o consultas) que ocasionen la interrupción del Servicio de forma rápida. (Osiatis ITIL V3, Operación del Servicio)³². También detecta alteraciones de los Servicios, registra los incidentes y asigna un determinado incidente a la persona encargada.

Los beneficios de la Gestión de incidentes son gestionar la Infraestructura Tecnológica de forma adecuada, satisfacer las necesidades de los Clientes, mejorar el desempeño de las personas y optimizar recursos. Pero también existen dificultades cuando no se realizan bien los procesos previstos, no se escala de forma adecuada y se gestiona los incidentes incorrectamente.

31 La causa busca la Gestión de problemas

32 Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). Osiatis ITIL V3. Obtenido de: http://ITILv3.osiatis.es/operacion_Servicios_TI.php

Incidentes y problemas:

- **Incidente:** Es la interrupción no planificada de un Servicio de Infraestructura Tecnológica, que no forma parte de las operaciones normales y que causa una irregularidad en la calidad del Servicio (Guapás L., Operación del Servicio, 2008)³³.
- **Problema:** Se define al problema como el conjunto de hechos o circunstancias que dificultan a un grupo de personas o que se repite varias veces en el tiempo. (Guapás L., Operación del Servicio, 2008).

Prioridad, impacto y urgencia:

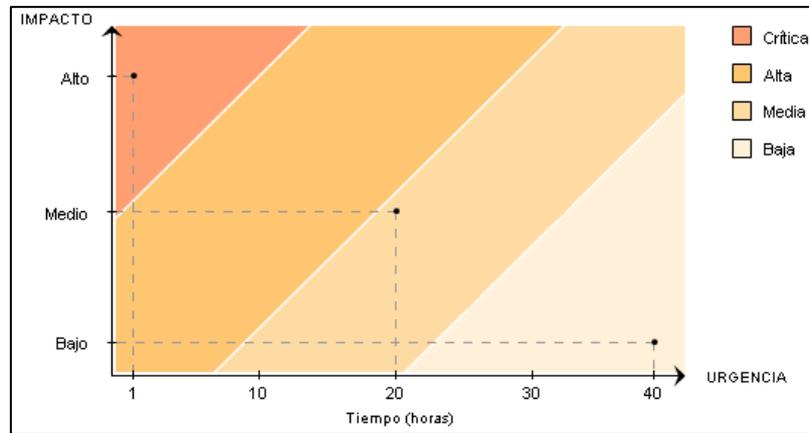
- **Prioridad:** Es una categoría que se usa para identificar la importancia del incidente, se basa en el impacto y la urgencia.
- **Impacto:** Es una medida del efecto de un incidente en los procesos del negocio, que determina la importancia dependiendo de cómo afecta en la disponibilidad y uso de los recursos.
- **Urgencia:** Es una medida que permite conocer cuánto tiempo pasara hasta que un incidente tenga un impacto significativo. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)³⁴

33 Guapás L, M.A (2008). Operación del Servicio. En ITIL Foundation V3: Quito: New Horizons.

34 ITpreneurs Nederland B.V. (2012). ITIL Fundamentos V3: Operación del Servicio. Nederland

A continuación se puede observar un diagrama de prioridades:

Figura 2: Diagrama de Priorización
(Osiatis ITIL V3, Operación del Servicio)



Escalado y Soporte:

Escalado es la acción de transferir el incidente a alguien más. En ocasiones, el Service Desk no es capaz de resolver en una primera instancia un incidente, entonces debe pedir ayuda a un especialista o a un tipo de soporte específico (Osiatis ITIL V3, Gestión Incidentes). El escalado se divide en: Funcional, es cuando se transfiere el incidente a un especialista de más alto nivel y jerárquico, significa acudir a una autoridad para tomar una determinada decisión.

Actividades de la Gestión de Incidentes:

Las actividades del proceso de gestión de incidentes, se muestra a continuación:

- 1. Identificar el incidente:** Resolver los incidentes antes de que afecten al Usuario.
- 2. Registrar el incidente:** Empieza cuando un Usuario informa un incidente, entonces el encargado del centro de Servicios lo registra detalladamente.

- 3. Clasificar y Priorizar el incidente:** Se lo clasifica según prioridad, impacto y urgencia, mientras se lo registra.
- 4. Diagnóstico inicial:** Se registran los síntomas iniciales para empezar con el diagnóstico.
- 5. Escalado de incidentes:** Después de diagnosticar se conoce si el incidente debe ser escalado a un nivel superior.
- 6. Investigación y diagnóstico:** El objetivo es buscar una solución al incidente lo más rápido posible.
- 7. Resolución y recuperación del Servicio:** Cuando se encontró la solución se la aplica, esta parte dependerá de los procesos definidos y del equipo de trabajo.
- 8. Cierre de incidente:** Después de resolver el incidente se debe asegurar que el Servicio funciona correctamente, después realizar encuestas de satisfacción y al final realizar un cierre formal.

Modelos de Incidentes

Son los pasos pre definidos que corresponden a un proceso para tratar un determinado incidente. Los modelos de incidentes son de gran utilidad a la hora de resolver incidentes reiterativos y permite garantizar que todos los incidentes se tramitan de forma correcta. (Osiatis ITIL V3, Operación del Servicio)

2.2.7.3. Funciones de la Operación del Servicio

Las funciones de la Operación del Servicio se mencionan en el ciclo de vida del servicio, los cuales se encuentra en el literal 2.2.3 del marco teórico A continuación se

realizará únicamente la explicación detallada de la función del Centro de Servicios, ya que la misma será utilizado en la realización del proyecto de fin de carrera.

Centro de Servicios

Es el primer punto de contacto formado por personal especializado que gestiona una serie de Servicios, mediante llamadas telefónicas o interfaces web. Tramita todos los incidentes y peticiones de servicio utilizando varios tipos de Software o herramientas especializadas. El objetivo es proporcionar un único punto de contacto entre los Servicios prestados y los Usuarios. (ITpreneurs Netherland B.V, 2012). Se debe tomar en cuenta que no gestiona problemas, ya que para ello existe un grupo de personas dedicadas a encontrar una causa a los incidentes. Los centros de servicios tienen las siguientes características:

Tipo de Centro de Servicios

Los Centros de Servicios pueden ser:

- **Local:** Está ubicado dentro de la organización o cercano al Usuario.
- **Centralizado:** Es un tipo de Centro de Servicios que se encarga de las diferentes sedes de la Empresa.
- **Virtual:** Es un Centro de Servicios que puede estar ubicado en distintos lugares geográficos, el objetivo es poder brindar un servicio todo el tiempo.

Seguir al Sol

Permite conocer cuáles son los proveedores que se encuentran dispersos geográficamente, para poder ofrecer servicios a los Clientes y Usuarios.

Roles del Centro de Servicios

- **Director del Centro del Servicios:** Es responsable de controlar y gestionar todo el Centro de Servicios, los incidentes y las peticiones de servicio. Es el punto de contacto entre los directivos de la Empresa y el Cliente.
- **Supervisor del Centro de Servicios:** Gestiona la parte administrativa del Centro de Servicios, prepara informes y organiza al personal.
- **Analista del Centro de Servicios:** Ofrece apoyo de primer nivel, atiende llamadas y gestiona los incidentes.

2.2.8. Herramientas para la Implementación

- **SYSAID**

El software que se utilizó para el Service Desk fue SysAid, el cual es “Free Edition” y tiene las siguientes características:

- Dos administradores, 100 activos y 100 Usuarios finales.
- Automatizar el manejo de llamadas de Servicio para reducir el tiempo de respuesta.
- Obtener un inventario detallado de software y hardware.
- Control remoto de sus activos a través de una conexión web segura.
- Información sobre la mesa de ayuda con notificaciones automáticas y alertas.
- Comunicarse con los Usuarios finales a través de chat en línea integrado

Se decidió utilizar SysAid, debido a que tiene las siguientes características: esta creado específicamente para la dirección de IT, la instalación de SysAid es casi instantánea, funciona

en múltiples entornos y plataformas, el Software de Help Desk es basado en Web y ofrece soluciones todo en uno.

Tabla 1: Comparación de Aplicaciones de Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nombre	SysAid	Remedy	Kayako
Compañía	SysAid Enterprise	bmcSoftware	Kayako Fusion
Licencia	Free	Free Trial	30 días
Administradores	2	–	–
Manejar Activos	100	✓ Separado	✓
Usuarios finales	100	–	Ilimitado
Control Remoto	✓	NO	✓
Chat en Línea Integrado	✓	NO	✓
Mobile App	✓	–	✓
Interfaz Grafica	Intuitiva	Complicada	Complicada

- **Software Active Helper**

El componente de Chat en Línea de Joomla, permite a los Clientes comunicarse con el Servicio al Cliente/Service Desk. Se decidió utilizar el componente Active Helper, ya que el sitio web de la Empresa se encuentra construido en Joomla y debido a que es un software con muchos beneficios, fácil de implementar y utilizar.

- **Extensión de Joomla Flipping Book**

Para exponer el Catálogo de Servicios, se decidió utilizar un componente de Joomla, llamado “Flipping Book”, el cual permite mostrar una revista digital donde se publican todos los Servicios que ofrece la Empresa a sus Usuarios y Clientes.

- **Google Drive - Formularios**

Los formularios para solicitud de requerimiento se realizaron mediante la aplicación de Google llamada “Google Drive”, la cual permite la creación de formularios personalizados para enviarlos vía e-mail, mediante una cuenta de correo Empresarial. La información proporcionada por el personal de la Empresa será recibida al correo del remitente.

- **Survey monkey**

Es una herramienta gratuita de software, que se encuentra en la web y permite la realización de cuestionarios, que permite ver los resultados de forma gráfica. (Es.surveymonkey, 2013)³⁵

2.2.9. Herramientas para Simulación y Distribución de datos

- **EasyFit**

EasyFit permite ajustar automáticamente las distribuciones a los datos de la muestra y seleccionar el mejor modelo en unos segundos. Está diseñado para hacer el análisis de datos lo más fácil posible, dejar los detalles técnicos complejos entre bastidores y permitirle que se enfoque en los objetivos de su negocio. (Mathwave, 2012)³⁶

- **Simul 8**

Es una poderosa herramienta de software para simulación de procesos asistidos por ordenador, que permite experimentar con nuevas ideas antes de la aplicación. (Simul8, 2013)³⁷

35 Survey Monkey. (2012). Obtenido de <http://www.surveymonkey.com/s/L7J3BK7>

36 Mathwave. (2012). Recuperado el 4 de Noviembre de 2012, de <http://www.mathwave.com/>

37 Simul8. (2013). Obtenido de <http://www.simul8.es/>

2.2.10. Herramientas para realizar procesos, gráficos y tablas

- **Visio**

Microsoft Visio es un software de dibujo vectorial que permite realizar diagramas de oficinas, diagramas de bases de datos, diagramas de flujo de programas, UML, y mucho más. Se utilizó Visio para la elaboración de los procesos del Service Desk. (Office.Microsoft, 2013)³⁸

- **Word y Excel**

Se utilizó la suite de ofimática de Microsoft (Word y Excel), para realizar los gráficos, tablas y encuestas, también para realizar la tabulación de las mismas.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Es muy importante que el personal de la Empresa reciba una atención y soporte adecuados, en un ambiente laboral en el cual se sientan bien y puedan desenvolverse sin ningún problema. En el mundo de la Gestión de la Infraestructura Tecnológica, en la entrega de Servicios y soporte a los Usuarios/Clientes, se utilizan una serie de términos que se definen a continuación:

Help Desk: Es un conjunto de recursos técnicos y humanos que brindan soporte a los Usuarios sobre un Servicio o producto de Infraestructura Tecnológica. El objetivo es atender llamadas telefónicas, dar soporte técnico a incidentes y levantar lo más rápido un Servicio que

38 Office. Microsoft. (2013). <http://office.microsoft.com>. Obtenido de <http://office.microsoft.com/en-us/visio/microsoft-visio-2013-flowchart-software-FX103472299.aspx>

se encuentre afectando en las tareas de los Usuarios (Guapás L., Introducción al Ciclo de Vida del Servicio, 2008).

Infraestructura Tecnológica: Es el conjunto de todos los elementos tecnológicos como: hardware, software, Servicios y comunicación que se encuentran en un determinado lugar y que trabajan juntos para crear Servicios que transformen la forma de acceder a la información y solucionen la vida de las personas (Ort Edu, Proyecto Infraestructura Tecnológica). La tarea de administrar todos los elementos tecnológicos o relativos a la tecnología, se conoce como Gestión de la Infraestructura Tecnológica.

Gestor del Servicio- Service Management: Es una práctica profesional que tiene un conjunto de capacidades, experiencias y habilidades especializadas que permiten proporcionar valor a los Clientes en forma de Servicios. La función principal de la Gestión del Servicio es transformar las capacidades y los recursos en Servicios de valor para las partes interesadas. (ITpreneurs Nederland B.V, 2012)

Service Desk: Es un conjunto de recursos técnicos y humanos, con el objetivo de gestionar la Infraestructura Tecnológica adecuadamente, mediante procesos que permitan buscar y prevenir la causa de los problemas e incidentes. (Guapás L., Introducción al Ciclo de Vida del Servicio, 2008).

CAPÍTULO III

3. MÉTODO

3.1. ANÁLISIS

El Ciclo de Vida del Servicio, permite coordinar las diferentes funciones siguiendo un orden preestablecido para que el Service Desk trabaje correctamente. Se inicia analizando la Estrategia a seguir, para a continuación Diseñar los Servicios que la Empresa presta a los Clientes y Usuarios, enseguida se realiza los procesos de transición del Servicio y finalmente se los implementa en la función de la Operación del Servicios.

3.1.1. Estrategia del Servicio

El análisis de la Estrategia del Servicio, permite comprender el propósito a largo plazo que la Empresa deseaba lograr mediante la implementación del Service Desk. La base de este análisis partió al conocer que en la Empresa no existía un área de tecnologías de la información que gestione los Servicios y recursos tecnológicos prestados a su personal, solamente contaban con el área de Servicio al Cliente, el cual brindaba varios Servicios a los clientes externos de la Empresa.

Al no existir un grupo de personas dedicadas a la gestión y a la resolución de incidentes de Servicios y recursos de Infraestructura Tecnológica, el proceso interno no era eficiente. Durante el análisis se evidenció un nuevo problema, que estaba relacionado con el Servicio al Cliente, ya que en esta área el registro de los Servicios prestados a los usuarios externos se lo realizaba manualmente.

Adicionalmente se definieron los Servicios de TI y los Empresariales clasificados según su importancia. De esta manera, se pudo conocer cuál sería el Diseño del Servicio y como se gestionarían los Cambios de Infraestructura Tecnológica en la Empresa.

A continuación, se revelará la información obtenida durante el análisis de la Estrategia del Servicio.

3.1.1.1. Levantamiento de Información

Para conocer la forma en que la Empresa gestionaba los Servicios y Recursos de Infraestructura Tecnológica, los objetivos que motivaron a implementar el Service Desk y el nivel de satisfacción del personal relacionado a la Infraestructura Tecnológica, se realiza un levantamiento de información, mediante:

- **Una encuesta dirigida al personal.-** El objetivo fue conocer el estado de satisfacción actual en cuanto al manejo de los servicios de la Infraestructura Tecnológica.

Anexo 1.

- **Una entrevista dirigida al Gerente.-** Se basó en preguntas que la biblioteca de mejores práctica ITIL recomienda, con el fin de conocer la razón a implementar un Service Desk. Anexo 2.
- **Lista de verificación de los recursos de IT-** Realizada con el objetivo de obtener información real de la Infraestructura Tecnológica que tenía la Empresa. Anexo 3.

Análisis de la encuesta dirigida al personal: La encuesta fue realizada a las 15 personas que trabajan directamente con los servicios de la empresa Alpha Electronics.

Pregunta No. 1: ¿Cuál de los siguientes servicios son los que usted utiliza con frecuencia?

Tabla 2: Servicios que se utilizan con frecuencia

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Personas utilizan	Porcentaje
Facturación	8	53.3%
Envío de correo masivo	1	6.70%
Página Web	9	60.0%
FTP	7	46.7%
Correo electrónico	12	80.0%
Impresora	10	66.7%
Escáner	9	60.0%
Importación	3	20.0%
Mantenimiento Recursos Tecnológicos	9	60.0%
Compra de Hardware	6	40.0%
Red Física	12	80.0%
Wireless	9	60.0%

Interpretación y Análisis:

En conclusión el 80% de los usuarios utilizan el correo electrónico y la red física de la empresa, mientras que un 67% el servicio de impresión y finalmente solo un 6.7% utiliza el servicio de envío de correo masivo.

Pregunta No. 2: ¿En una escala del 1 al 5 califique a cada uno de los servicios TI entregados por la empresa para su labor diaria, donde 5 es muy satisfecho y 1 es muy insatisfecho?

Tabla 3: Calificación de los Servicios de TI

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Frecuencia				
	Muy Satisfecho	Bastante satisfecho	Satisfecho	Bastante insatisfecho	Muy Insatisfecho
Facturación	4	3	1	0	0
Envío de correo Masivo	0	1	0	0	0
Página Web	2	7	0	0	0
FTP	3	4	0	0	0
Correo electrónico	4	8	0	0	0
Impresora	3	6	0	1	0
Escáner	3	5	1	0	0
Importación	1	2	0	0	0
Mantenimiento Recursos Tecnológicos	0	2	0	5	2
Compra de Hardware	2	4	0	0	0
Red Física	5	7	0	0	0
Wireless	2	7	0	0	0

Interpretación y Análisis:

Se puede concluir que el 80% del personal se encuentra bastante satisfechos con los servicios que presta la empresa, mientras el 20% indican estar insatisfechos con algunos servicios.

Pregunta No. 3: ¿Cuál de los siguientes servicios son los que usted ha tenido más problema?

Tabla 4: Servicios con mayor problema

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Número de Usuarios	Porcentaje
Facturación	0	0.0%
Envío de correo masivo	0	0.0%
Página Web	0	0.0%
FTP	2	13.3%
Correo electrónico	1	6.70%
Impresora	3	20.0%
Escáner	6	40.0%
Importación	1	6.70%
Mantenimiento de Hardware	9	60.0%
Compra de Hardware	5	33.3%
Red Física	0	0.0%
Wireless	3	20.0%

Interpretación y Análisis:

El 60% de los encuestados indican que el servicio de mantenimiento de hardware presenta mayores problemas, con 40% de frecuencia el servicio de escáner y con 33.3% el servicio de compra de hardware. Lo que indica que el personal no tiene una respuesta inmediata a sus requerimientos.

Pregunta No. 4: ¿Considera necesaria una capacitación previa para a la utilización de nuevos Servicios de Infraestructura Tecnológicas que se implementen en la Empresa?

Tabla 5: Capacitación previa a la utilización de nuevos Servicios

Elaborado por: María Alexandra Benítez

	Muy Acuerdo	Acuerdo	Poco Acuerdo	Desacuerdo
Capacitación Previa	6	9	0	0

Interpretación y Análisis:

El 60% de los encuestados están de acuerdo y un 40% muy de acuerdo; se concluye que es necesario que existan capacitaciones previas al manejo de nuevas tecnologías.

Pregunta No. 5: ¿Se presentan problemas en el uso de herramientas informáticas durante la realización de su trabajo?

Tabla 6: Problemas en el uso de herramientas informáticas

Elaborado por: María Alexandra Benítez

	Casi Siempre	A menudo	De vez en cuando	Casi nunca
Problemas uso TI	7	6	2	0

Interpretación y Análisis:

El 87% indican que casi siempre o a menudo existen fallas en el uso de herramientas informáticas, y el 13% opina que su ocurrencia es en ciertas ocasiones, entonces se determina que se debe tomar acción en la gestión técnica a herramientas informáticas de la empresa.

Pregunta No. 6: ¿Se presentan problemas en el uso de equipos informáticos durante la realización de su trabajo?

Tabla 7: Problemas en el uso de equipos informáticos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

	Casi Siempre	A menudo	De vez en cuando	Casi nunca
Problemas equipos	1	8	6	0

Interpretación y Análisis:

El 93% de los encuestados consideran que a menudo y de vez en cuando han tenido problemas con los equipos tecnológicos durante la realización de sus actividades, se concluye que se debe tomar acción en la gestión técnica de equipos informáticas de la empresa.

Pregunta No. 7: ¿Existe en su Empresa personas dedicadas a la solución de problemas técnicos que se presenten en el interior de la Empresa?

Tabla 8: Personas dedicadas a la solución de problemas técnicos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

	SI	NO
Personas dedicadas a la solución	2	13

Interpretación y Análisis:

El 87% de los encuestados indican que no existe una persona encargada en la solución de problemas tecnológicos, esto conlleva a buscar una solución inmediata para la gestión de recursos y servicios de infraestructura tecnológica.

Pregunta No. 8: ¿Cuándo tiene un problema de índole tecnológico a quién acude?

Tabla 9: Personas a las que se acuden por problemas tecnológicos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Personas a las que se acude	Frecuencia	Porcentaje
A un amigo	4	31%
A un conocido	2	16%
Al Jefe de área	3	23%
Al Gerente	2	15%
A una Empresa proveedora de Servicios tecnológicos	2	15%

Interpretación y Análisis:

El 85% de los encuestados manifiestan que es mejor acudir a una persona cercana, porque existe mayor confianza, en lugar de solicitar soporte a una empresa externa. Lo que indica que el Service Desk tendrá una gran acogida por parte de los usuarios, ya que será gestionado por algunos empleados de la empresa.

Pregunta No. 9: ¿Esta(s) persona(s) resuelve(n) el problema de forma efectiva?

Tabla 10: Resolución de problemas

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nivel de Resolución	Frecuencia	Porcentaje
Casi siempre	2	15%
A menudo	2	15%
De vez en cuando	4	31%
Casi nunca	5	39%

Interpretación y Análisis:

El 39% indicaron que casi nunca se solucionan los problemas en su totalidad, lo que indica que la Gestión actual no es la adecuada.

Pregunta No. 10: ¿Cómo calificaría la Infraestructura Tecnológica actual de la organización?

Tabla 11: Infraestructura actual

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nivel Tecnológico	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	0	0%
Muy Buena	2	13%
Buena	9	60%
Regular	4	27%
Mala	0	0%

Interpretación y Análisis:

El 60% opinan que la Infraestructura Tecnológica de la organización es buena, pero el 27% piensan que es regular, lo que permite comprender la inconformidad con la misma.

Pregunta No. 11: ¿Si la Empresa tuviera la oportunidad de implementar un departamento de tecnología que le ofrezca soporte técnico durante la realización de su trabajo, usted estaría?

Tabla 12: Implementación de un Service Desk

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Aceptación del Depto. TI	Encuestados	Porcentaje
Muy de acuerdo	9	60%
De acuerdo	5	33%
Poco acuerdo	1	7%
Desacuerdo	0	0%

Interpretación y Análisis:

El 93% de los encuestados están muy de acuerdo en la implementación, lo que nos permite observar una alta acogida interna de la organización que supera el 90% a favor de la implementación del Service Desk.

Análisis de la entrevista dirigida al Gerente General de Alpha Electronics:

El estado actual de la empresa en cuanto a la gestión de toda su infraestructura tecnológica es regular, por lo que se toma la decisión de implementar un Service Desk para solucionar los problemas existentes. Los objetivos del Service Desk, los recursos, servicios y la forma en cómo será implementado serán mencionados más adelante. Al finalizar la entrevista se pudo concluir que el gerente de la empresa apoyara incondicionalmente a la realización del proyecto. Ver la entrevista completa en Anexo 2.

Lista de verificación de los recursos de IT:

Análisis Visual:

1. No existe un lugar centralizado o un área de IT
2. La Empresa cuenta con 2 Servidores, ubicados en un rack negro cerrado con puerta de vidrio y con llave.
3. El cableado estructurado se encuentra instalado adecuadamente. En la bodega el cableado está en el techo debido a la mercadería, maquinaria y las estanterías.
4. La Empresa cuenta con sitio web, el cual es www.alphaelectronics.com.ec, y está realizado en Joomla y alojado en Ix Web Hosting

Análisis Funcional:

1. La Empresa cuenta con 2 Ruteadores, ubicados en puntos estratégicos, un Switch de 24 puertos y el proveedor de internet es Claro.
2. El cableado está basado en cable UTP Cat. 5e y por Wireless, también utiliza VPN de Logme In (free) para conectarse remotamente a la Empresa.
3. En la Empresa existen 8 puntos de voz y 11 Puntos de datos, los puntos de voz están administrados por la central telefónica, la cual proporciona las determinadas extensiones a los diferentes departamentos.
4. Alpha Electronics cuenta con el siguiente software licenciado:
 - Mónica 8.5 – Licencia para 6 computadoras
 - Group Mail – Licencia para 1 computador
 - Antivirus Nod32 – Licencia para 5 computadoras
 - Microsoft Office 2007 – Licencia para 10 computadoras

Análisis de Servidores:

La información relacionada con los servidores se muestra a continuación:

- **Servidor de Facturación**

El servidor principal y más importante se llama Park Local, es el servidor de facturación y la información crítica son las carpetas llamadas “Intermonica” y “Mónica 8.5”, las cuales contienen la información de los productos, cartera de Clientes y facturas desde hace 15 años.

Las Información de las carpetas se respaldan 1 vez cada 2 semanas, debido a la falta de software que permita sincronizar cada cierto tiempo. El Servidor permanece encendido durante las horas laborables (9:00 am -. 6:00 pm), de lunes a viernes. Durante este tiempo el servidor no ha funcionado correctamente 6 veces al año, cada fallo en promedio ha tenido una duración entre 2 a 4 horas, a excepción de una vez que duro aproximadamente 4 días, ya que se quemó el MainBoard.

El servidor de facturación tiene como sistema operativo Windows Server 2003, con las siguientes características: procesador Intel Pentium 4 CPU 2,80 GHZ, memoria: RAM 1 GB, 77 GB de capacidad de Disco Duro, el puerto Ethernet del MainBoard ya no funciona, el equipo utiliza una tarjeta externa de red de marca D-link.

- **Servidor de Envío de Correo Masivo**

El nombre del Servidor que ayuda a la Empresa a enviar correo masivo, se llama “GM.PC”, donde la información más crítica es la cartera de correos electrónicos de los Clientes.

La información del Servidor GM.PC, se respalda cada mes, debido a la falta de software que permita sincronizar cada cierto tiempo. El Servidor permanece encendido durante todo el día cuando se debe enviar publicidad a los Clientes, cada hora la información se envía mediante el programa “Group Mail”. Durante este tiempo el servidor no ha funcionado correctamente 4 veces al año, cada fallo en promedio ha tenido una duración de 18 horas, ya que el soporte de Group Mail se encuentra en Irlanda.

El servidor de correo masivo tiene como sistema operativo Windows 7 con las siguientes características: procesador: Intel Core i5-2500CPU 3,30GHZ, memoria RAM de 4GB y 120 GB de capacidad de Disco Duro.

Se utiliza Windows 7, debido a que la persona que realiza el envío de correo es el jefe de comercialización. Lo llaman servidor porque realiza una de las principales actividades de la Empresa, así como el servidor de facturación.

Análisis de Estaciones de Trabajo

En la siguiente tabla se puede visualizar las características de hardware que tienen las Estaciones de Trabajo de la empresa.

Tabla 13: Análisis de Estaciones de Trabajo

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nº	Estación de Trabajo	Tipo	Sistema Operativo	Procesador	Capacidad Memoria	Capacidad Disco Duro
1	Gerencia	PC	Windows 7	Core i5-2500- 3400 Mhz	4 GB	1 Tera
2	Administración	PC	Windows 7	Core i5-2500- 3400 Mhz	4 GB	300 GB
3	Jefe Comercialización	PC	Windows 7	Core i3-2310M	2765 Mb.	300GB
4	Vendedor 1	PC	Windows 7	Atom 230-	2 GB	250 GB

Nº	Estación de Trabajo	Tipo	Sistema Operativo	Procesador	Capacidad Memoria	Capacidad Disco Duro
				1600		
5	Vendedor 2	PC	XP	Core 2 Duo	1 GB	300 GB
6	Bodega	PC	Windows 7	Intel Celeron 33.33 GHz	2GB	112 GB
7	Administrador IT	PC	Windows 7	Core 2 Duo	4 GB	500 GB
8	Asistente de Soporte	Portátil	Windows Vista	Pentium Dual T2390-1860 Mhz.	2 GB	112 GB
9	Técnico	Portátil	Windows XP	Pentium Dual T2390	1GB	100 GB
10	Jurídico	Mini Portátil	Windows 7 Home	Atom N455 1666 Mhz.	1GB	233 GB.

Todos los equipos cuentan con software en común, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 14: Análisis Software de Estaciones de Trabajo

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Programa	Licencia
DropBox	Free
Logme In	Free
Suite de Adobe (Reader, Flash Player, Air)	Free
WinRAR	Free
Thunderbird	Free
Microsoft Outlook	Free
Office 2007	Licenciado 4 equipos
Exploradores (Chrome, Safari, FireFox Explorer)	Free
Mónica 8.5	Licenciado 6 equipos
Skype y Msn	Free
Itunes	Free
Power DVD³⁹	Free

³⁹ Las estaciones de trabajo de ventas no cuentan con MSN, Itunes y Power DVD

De las nueve estaciones de trabajo, el 67% de PC cuentan con antivirus licenciado, el 33% utiliza la versión free de AVG. Todas las estaciones de trabajo actualizan automáticamente el antivirus.

Se facilita a los empleados varias formas para almacenar la información Empresarial, las cuales son: DropBox, FTP, y Disco Externo con 1 Tera de Capacidad. La utilización de memorias personales no está permitida para el personal de ventas y bodega. Pero el Gerente y los Jefes de área pueden hacer uso de dispositivos de almacenamiento personal.

Análisis de los Dispositivos Periféricos

La Empresa cuenta con los siguientes dispositivos periféricos:

- 3 impresoras: Matricial (Epson Lx300), Tinta (Epson C85) y Laser (CLP 310S)
- 1 escáner
- 1 lector de CD/DVD extraíble USB

La Empresa cuenta con sistema de seguridad de cámaras IP y CCTV, para vigilar el área de ventas se utiliza una cámara IP, D-link y para vigilar puntos estratégicos de la Empresa se utiliza cámaras de seguridad Qsee.

Análisis de la documentación y políticas

La documentación sobre la Infraestructura Tecnológica de la Empresa, se la gestiona en una carpeta con la siguiente información: convenio con proveedores de IT, clave de aplicaciones, estructuración del Sitio Web, descripción de las estaciones de trabajo y Servidores. También la Empresa cuenta con manuales de Usuario de impresoras, escáner, cámaras IP, MainBoard y portátiles.

En la Empresa no existen manuales técnicos y tampoco políticas de seguridad relacionadas con la Infraestructura Tecnológica; pero la Empresa conoce de forma implícita cuales son las reglas a seguir para cada grupo de Usuario.

3.1.1.2. Objetivos del Service Desk

La entrevista dirigida al Gerente fue la base para conocer cuáles eran los objetivos principales de la implementación del Service Desk en la Empresa Alpha Electronics. Los cuales se detallan a continuación:

- Ofrecer un mejor soporte tecnológico a los Servicios Internos y Externos
- Brindar un mejor Servicio al Cliente.
- Unificar en una sola área los Servicios Internos de Infraestructura Tecnológica de la Empresa y el Servicio al Cliente.
- Estandarizar los principales procesos Empresariales.
- Garantizar que los recursos tecnológicos funcionen correctamente en la Empresa.
- Obtener documentación de todo lo relacionado con la Gestión de la Infraestructura Tecnológica.
- Mejorar la comunicación Empresarial.
- Realizar de mejor forma los Cambios tecnológicos.

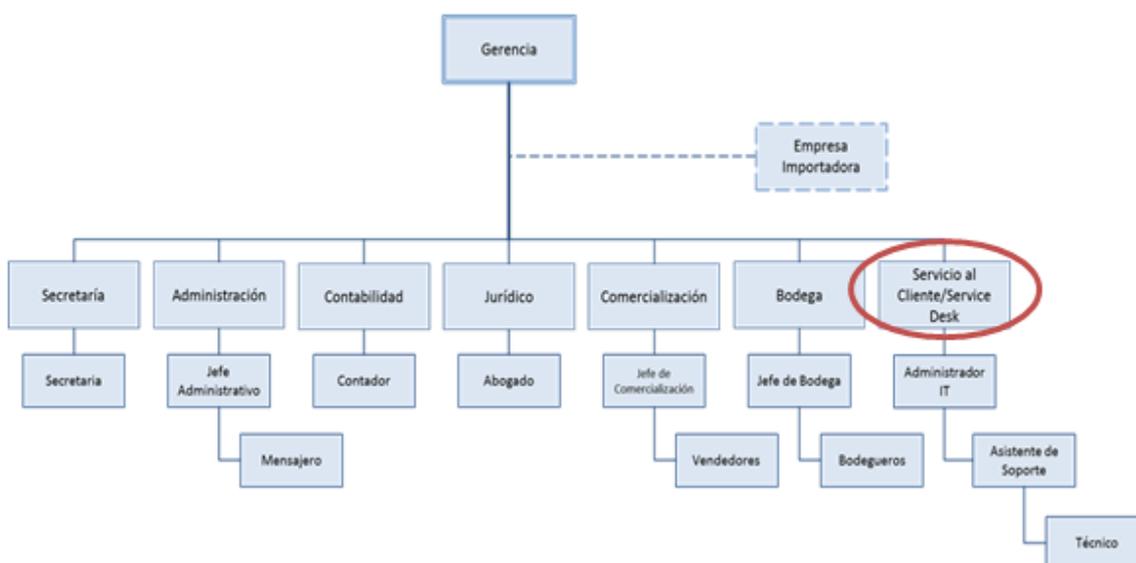
De esta manera, la Estrategia del Servicio permitió definir directrices para realizar el Diseño de los procesos de los Servicios del Service Desk y enlazarlos con los Empresariales. Se determinó con el gerente, que el **Servicio al Cliente y el Service Desk** se agrupan en una sola área denominada **“Servicio al Cliente/Service Desk”**, de manera que se pueda observar

la integración y la mejora entre la gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica, el Servicio al Cliente y los procesos de la compañía.

La siguiente imagen muestra el nuevo organigrama Empresarial:

Figura 3: Nuevo Organigrama Funcional

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3.1.1.3. Elementos básicos de la Estrategia de Servicios

Antes de realizar el Diseño del Servicio, ITIL recomienda realizar 3 elementos que permiten analizar de mejor forma la Estrategia del Servicio. Este análisis se lo realizó con el gerente de la Empresa y se determinó lo siguiente:

- **Enfoque del mercado**

El primer elemento permitió conocer e identificar a la competencia y a su vez conocer como competir mediante la implementación del Service Desk. Para lo cual se realiza un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Tabla 15: Matriz FODA.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



▪ **Creación de activos distintivos**

Para que el Service Desk se convierta en un activo distintivo y rentable, se concluyó que la unión del Servicio al Cliente con el Service Desk genera una mejora en la prestación de Servicios a los Usuarios y Clientes de la Empresa. Para convertir al Service Desk en un activo distintivo, se acordó lo siguiente:

Los Usuarios pueden acudir al Service Desk en cualquier momento en que los Servicios de Infraestructura Tecnológica no funcionen correctamente o se requiera realizar un proceso Empresarial, así la comunicación y el desarrollo de las actividades diarias mejoró

eficientemente. Por otro lado, el Servicio al Cliente es un proceso documentado y mejor organizado mediante el Service Desk. Los Clientes pueden obtener soporte gratuito mediante un chat en línea ubicado en el sitio web. De esta manera, la Empresa obtiene ganancias con la implementación, y genera un valor importante en la prestación de Servicios.

Para la rentabilidad del Service Desk, el gerente decidió crear 3 tipos de planes para ofrecer Servicio remotamente a los Clientes, de los cuales Bronze, Silver y Gold no se encuentran dentro del alcance del proyecto de fin de carrera, pero la Empresa decidió crear dichos planes para obtener rentabilidad mediante la implementación.

Figura 4: Planes para los Clientes.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



▪ Estructura basada en el rendimiento

Los Usuarios pueden mejorar su rendimiento⁴⁰ funcional al tener la gestión de los procesos empresariales, los Servicios y Recursos de Infraestructura Tecnológica desarrollándose correctamente en un solo lugar y por grupo de personas. Para medir la mejora obtenida con la implementación del Service Desk, se utilizó una aplicación denominada

⁴⁰ El rendimiento es el resultado o la ganancia deseada en lo obtenido

Survey Monkey, de licencia tipo free que permite realizar encuestas personalizadas, el objetivo es recopilar información referente a la satisfacción del Servicio.

De esta manera se obtiene resultados periódicamente para su posterior análisis y mejoramiento continuo de los Servicios ofrecidos por el Service Desk. La aplicación cuenta con herramientas sólidas que proporcionada resultados instantáneos, es por esta razón que se realiza la encuesta después de cada soporte ofrecido a los Usuarios. En el Anexo 4 se puede visualizar la encuesta que permite medir el rendimiento.

3.1.1.4. Las cuatro “P`s” fijadas por Mintzberg

- **Perspectiva**

De los resultados obtenidos en la entrevista con el gerente se define que el objetivo es: “Lograr crecimiento Empresarial, mediante la correcta implementación del Service Desk.”

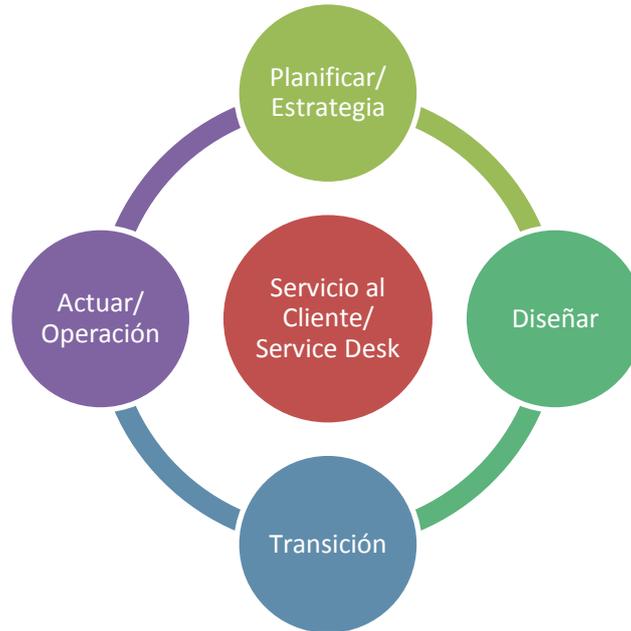
Mientras que la visión es: “Gestionar de mejor forma todos los Servicios de Infraestructura Tecnológica de la Empresa, los procesos Empresariales, brindar un mejor Servicio al Cliente, y mejorar la comunicación organizacional.”

- **Posición**

Se identificó que el Servicio al Cliente y el Service Desk le permiten a la Empresa posicionarse correctamente en el mercado como una Empresa que está pendiente de la calidad del Servicio ofrecido. Gracias a todas las fortalezas que posee internamente, las oportunidades que se presentan y el plan de mejora continua de los Servicios.

Figura 5: Plan de mejora continua de los Servicios.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



- **Plan**

El plan que tiene el Service Desk en la Empresa es ofrecer los siguientes Catálogos de Servicios:

- **Un Catálogo de Servicios para los Clientes**, El cual contiene Servicios que se adaptan a las diferentes necesidades del cliente
- **Un Catálogo de Servicios para los Usuarios**; Contiene todos los Servicios que la empresa presta al personal.
- **Un Catálogo de Servicios accesibles**; permite brindar un buen Servicio en diferentes ubicaciones.

- **Patrón**

El patrón que se utilizó como Estrategia es optimizar los Servicios Internos y reutilizar los mismos recursos de Infraestructura Tecnológica de la Empresa y para el Service Desk se va a adquirir software libre, licencias de tipo “Free” y software licenciado no muy costoso. El

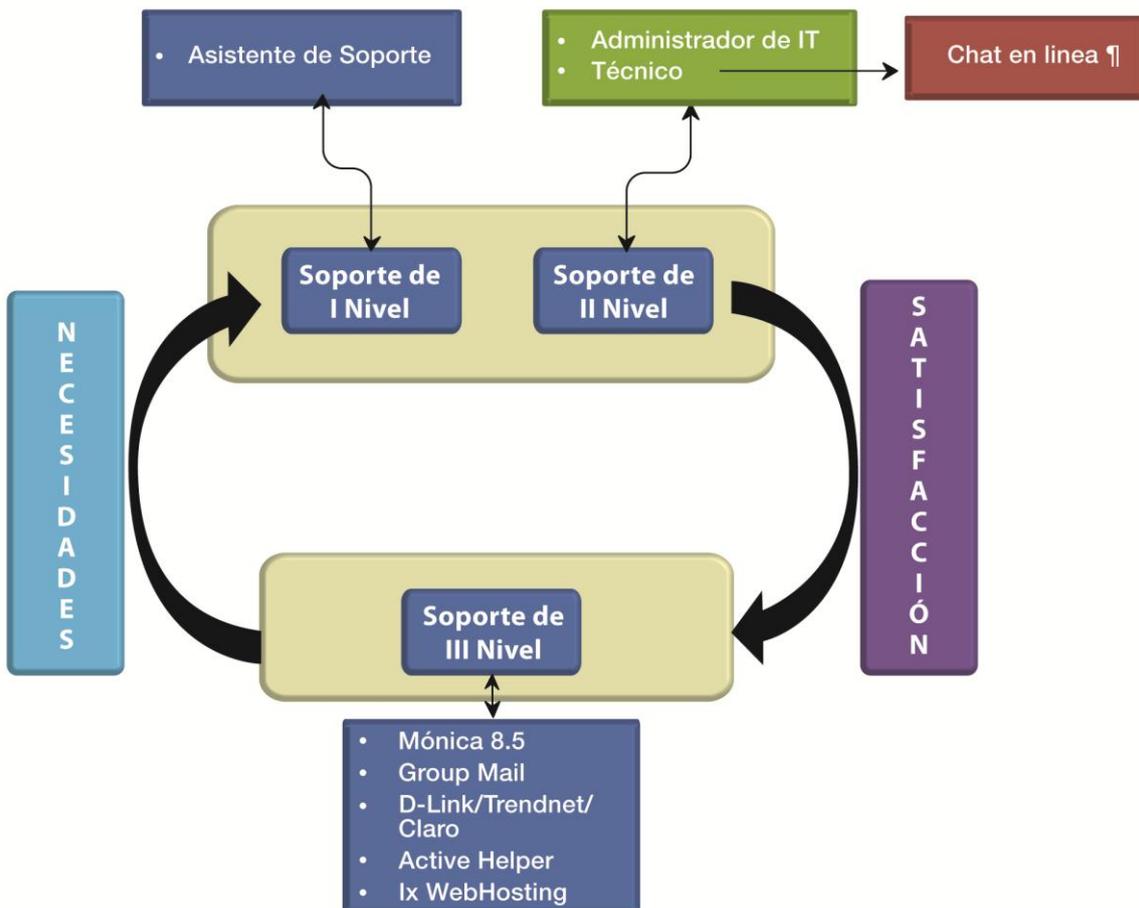
objetivo de lo antes mencionado es minimizar los costos durante el proceso de implementación.

3.1.1.5. Modelo del Servicio

Para la realización del modelo del Service Desk, se estableció los niveles de soporte y las personas o Empresas que estarían a cargo. Para el funcionamiento del Service Desk, se estableció una condición, la cual indica que las personas que pertenecen a los niveles I y II deberán interactuar siempre entre sí para mejorar continuamente el Servicio. Mediante el siguiente cuadro se explica cómo funciona el Service Desk en la Empresa.

Figura 6: Funcionamiento del Service Desk en Alpha Electronics.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



Para mejorar los Servicios Internos, se decidió crear unos formularios de aprobación los cuales permiten controlar un determinado requerimiento de un Servicio. Los formularios son enviados por el Asistente de Soporte a los Usuarios, los cuales deberán llenar y esperar para su aprobación. A continuación se enumera los formularios y el Servicio al que pertenecen.

Servicio de Facturación

- Solicitud CNU (Creación de Nuevo Usuario) –
- Solicitud CSF (Cambios sistema de facturación)

Servicio de Envío de Correo Masivo

- Solicitud AEP (Autorización envío de publicidad)
- Solicitud CGM (Cambios Group Mail)

Servicio de Sitio Web

- Solicitud CVM (Cambios Virtual Mart)
- Solicitud CSW (Cambios Sitio Web)

Servicio Correo Electrónico

- Solicitud NCC (Nueva Cuenta de Correo)

Servicio de FTP

- Solicitud CCftp (Creación de cuenta FTP)

Servicio Chat en Línea

- Solicitud NUAH (Nuevo Usuario Active Helper)

Servicio de Mantenimiento de Hardware

- Solicitud CHW (Cambios Hardware)

Servicio de Importación

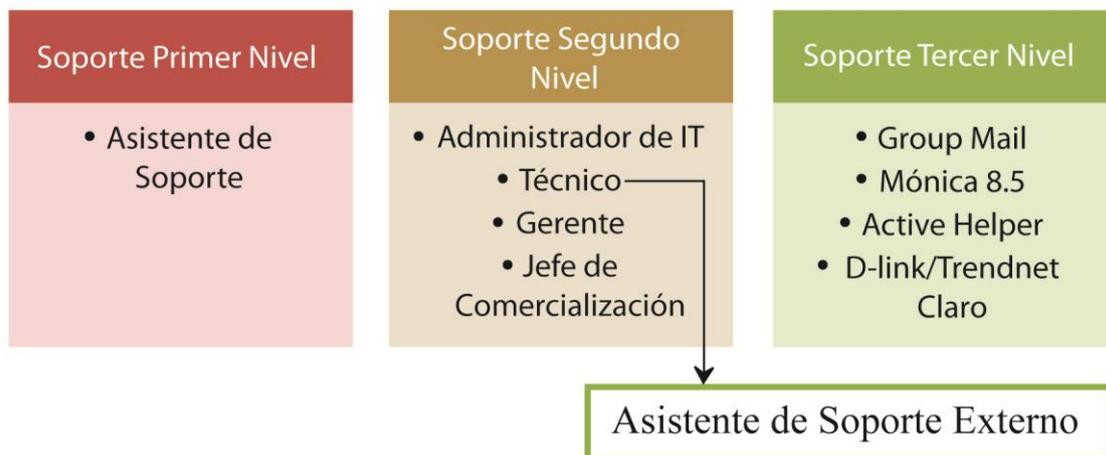
- Solicitud de Orden de Compra

Niveles de Servicio, funciones y roles

La característica del Servicio al Cliente/Service Desk es entregar a sus Usuarios y Clientes satisfacción. La Estrategia que se utilizó para llevar a cabo la implementación fue dividir el soporte en 3 niveles. Las personas que están a cargo de cada nivel son el personal del Servicio al Cliente y se contrató una personas para soporte de primer nivel. Anteriormente el Servicio al Cliente estaba formado por el Supervisor y el técnico, ahora se convierten en el Administrador TI y Asistente de Soporte Externo respectivamente.

Figura 7: Niveles de Servicio

Elaborado por: María Alexandra Benítez



Cada persona que pertenece a un nivel específico tiene una responsabilidad en el Servicio al Cliente/Service Desk, pero también puede realizar diferentes roles. Como se muestra a continuación.

Figura 8: Roles del personal del Servicio al Cliente/Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3.1.1.6. Análisis del Riesgo

Al realizar el análisis de riesgo del Service Desk se encontró tanto el impacto que tienen los riesgos en los Recursos de Infraestructura Tecnológica como los Servicios en los Usuarios y Clientes. Es decir, se estableció cuál es el porcentaje en el que son afectadas las partes interesadas.

En una primera fase se llevó a cabo la selección de una categoría y una clasificación para el análisis, luego se identificó los riesgos más importantes y para finalizar con una respuesta potencial para encontrar una causa o una raíz.

Como segunda fase se realizó el análisis cualitativo de los riesgos identificados, se otorgó una probabilidad de ocurrencia e impacto para finalmente obtener un resultado que permitió priorizar los riesgos más importantes para ubicarlos en la matriz de riesgo final.

3.1.1.7. Matriz RACI de Alpha Electronics

La siguiente Matriz llamada RACI (Responsable, Aprobador, Consultado, Informado), está enfocada en conocer las competencias y responsabilidades que asumen las personas involucradas en el Service Desk/Servicio al Cliente de Alpha Electronics. Está dividida en soporte de primer nivel y soporte de segundo nivel, donde el segundo fue analizado según el tipo de escalado.

Tabla 16: Matriz RACI del Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nº	Actividades Servicio al Cliente/Service Desk	Asistente de Soporte	Administrador IT	Técnico	Gerente	Jefe Comercialización
1	Soporte Primer Nivel					
1.1	Recibir la Llamada del Cliente	R				
1.2	Investigación y Diagnostico	R				
1.3	Categorización y Soporte Inicial	R				
1.4	Asignación y Escalado	R	C/I			
1.5	Resolución del Incidente	R				
1.6	Cerrar el Incidente	R	I/C	C/I		
1.7	Seguimiento de Incidente	R	I			
1.8	Generar Reportes de las incidencias	R	I/A			
1.9	Documentar Solución de Incidentes	R	C/A	C		
	Soporte Segundo Nivel					
2	Cliente Interno					
2.1	Investigación y Diagnostico	I	I/C	R		
2.2	Resolución del incidente	I/C	I/A	R		
2.3	Escalado Horizontal	I/C	R	C		
2.4	Escalado Vertical	I/C	A	R		
3	Cliente Externo					
3.1	Gestionar el Servicio de Chat en Línea		I/A	R		
3.2	Gestionar el Servicio al Cliente		I/A	R		
4	Especialista					
4.1	Investigación y Diagnostico	I	R	C/I		
4.2	Resolución del Incidente	C/I	R	I		
4.3	Escalado Horizontal	C	R	I		
4.4	Escalado Vertical	I	R		R	C
4.5	Gestionar los Cambios de IT	C	R	I	I	
4.6	Monitorizar la Gestión de Incidentes	I	R	I	I	
4.7	Administrar el Servicio al Cliente/Service Desk	C/I	R	C/I	I/A	
4.8	Aprobar Publicidad para envío	C/I			R/A	I
4.9	Gestionar los servidores	C/I	R	C/I		
4.10	Mantener la comunicación con proveedores externos	C	R		I/A	
4.11	Aprobar Importación	I/C	I		I/A	R

3.1.1.8. Creación de Valor

Para la creación de valor, primero se identificó cuáles son los Servicios que se presta actualmente a los Usuarios y Clientes, luego se analizó cuáles fueron retirados, para al final determinar los Servicios que entrarán a producción en un futuro.

Se conoce que el valor del Servicio se lo obtiene mediante el análisis de la utilidad y la garantía, de esta forma los Servicios generan valor, pero no solo de forma económica, sino mediante los aspectos positivos que se ofrece a la Empresa y a la percepción del Cliente. A continuación se muestra los Servicios Internos y Externos:

Tabla 17: Servicios Internos y Externos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Cientes Internos (Personal Empresa)	Cientes Externos
Servicio de Facturación	Servicio al Cliente
Servicio para envío de correo masivo	
Servicio de Página Web	
Servicio de Correo Electrónico	
Servicio de FTP	Servicio de Asesoría Cableado Estructurado
Servicio de Chat en Línea	
Servicio Varios	
Servicio de Impresoras y Escáner	
Servicio de Red física y Wireless	Servicio de Configuración de Cámaras IP y Ruteadores
Servicio de Mantenimiento de Hardware	
Servicio para realizar importaciones	

Se determinó que el Servicio que sería retirado es el de directorio telefónico, (RGS-CardMaster), debido a que la aplicación tuvo varios problemas para mantenerse actualizada, el personal de la Empresa no podía renovar constantemente la base de datos y preferían llevar la cartera de Clientes en un cuaderno. También la aplicación consumía muchos recursos y no podía ser compartida en red, lo que generó que la misma se desactualizara.

En conjunto con el Gerente de la Empresa, se determinó que los Servicios que entrarán a producción tendrán una prioridad y urgencia dependiendo de las necesidades. A continuación se muestra los siguientes Servicios que entrarán a producción próximamente:

- Servicio de facturación, será mejorado de la siguiente manera:
 1. Actualizar el Hardware
 2. Instalar Windows Server 2008 en lugar de Windows Server 2003
 3. Actualizar la aplicación del sistema de facturación a Mónica 9
- Servicio de Back Up, este Servicio es necesario implementarlo, ya que la Empresa no cuenta con un respaldo de la información más crítica e importante.

Luego del análisis de los Servicios que se ofrecen actualmente en la Empresa, se decidió analizar la utilidad y la garantía para encontrar el valor de los mismos.

Utilidad = Se consideró que la utilidad era el propósito por el cual se ofrecían los Servicios Internos y Externos, los cuáles eran requisitos para satisfacer una necesidad específica.

Garantía= Se estableció en base a cómo se prestan los Servicios a los Usuarios y Clientes.

Figura 9: Valor generador por Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

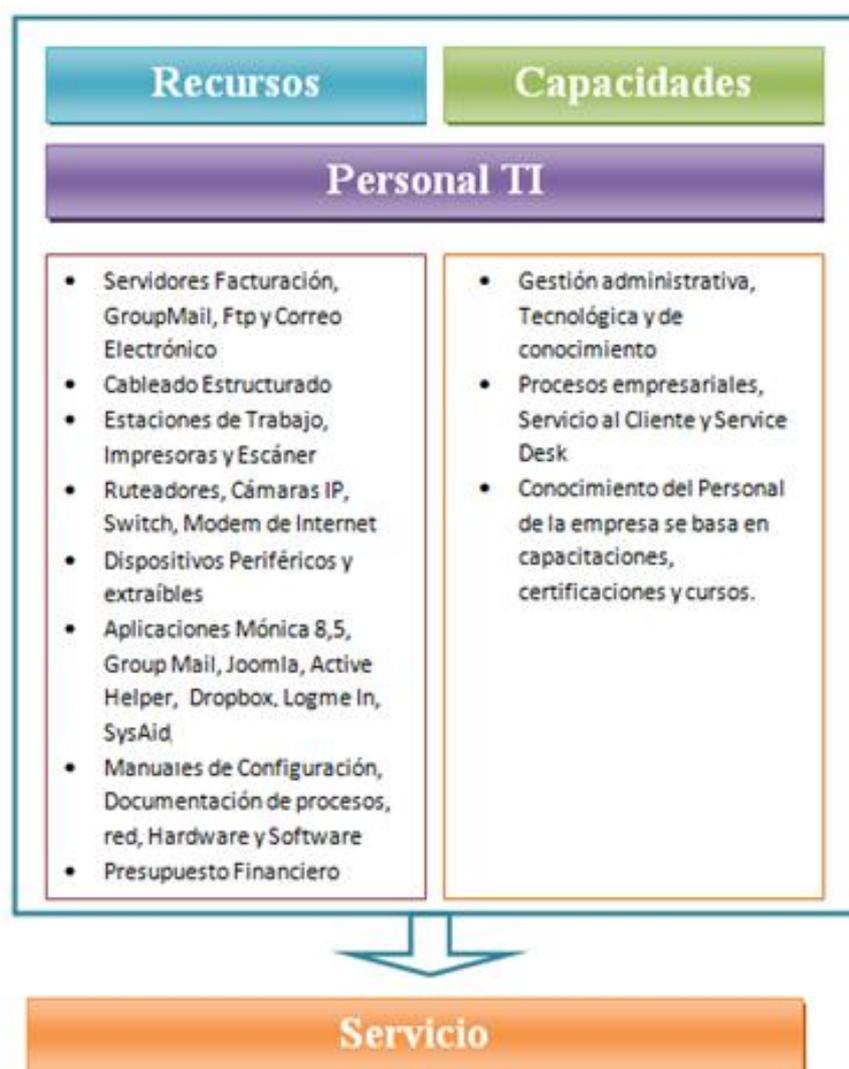


3.1.1.9. Activos del Servicio

Posteriormente al análisis del valor de los Servicios, se debe conocer cuáles son los recursos y capacidades que ofrecen valor al Service Desk. Como recursos se consideró al capital, la Infraestructura Tecnológica, aplicaciones e información. Para la capacidad se tomó la Gestión administrativa, tecnológica y de conocimiento, los procesos Empresariales y del Service Desk. Se requieren del aporte profesional del Personal de TI para transformar los recursos y capacidades. A continuación se muestra el gráfico de los recursos y capacidades del Service Desk:

Figura 10: Recursos y capacidades del Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3.1.1.10. Tipos de Proveedor

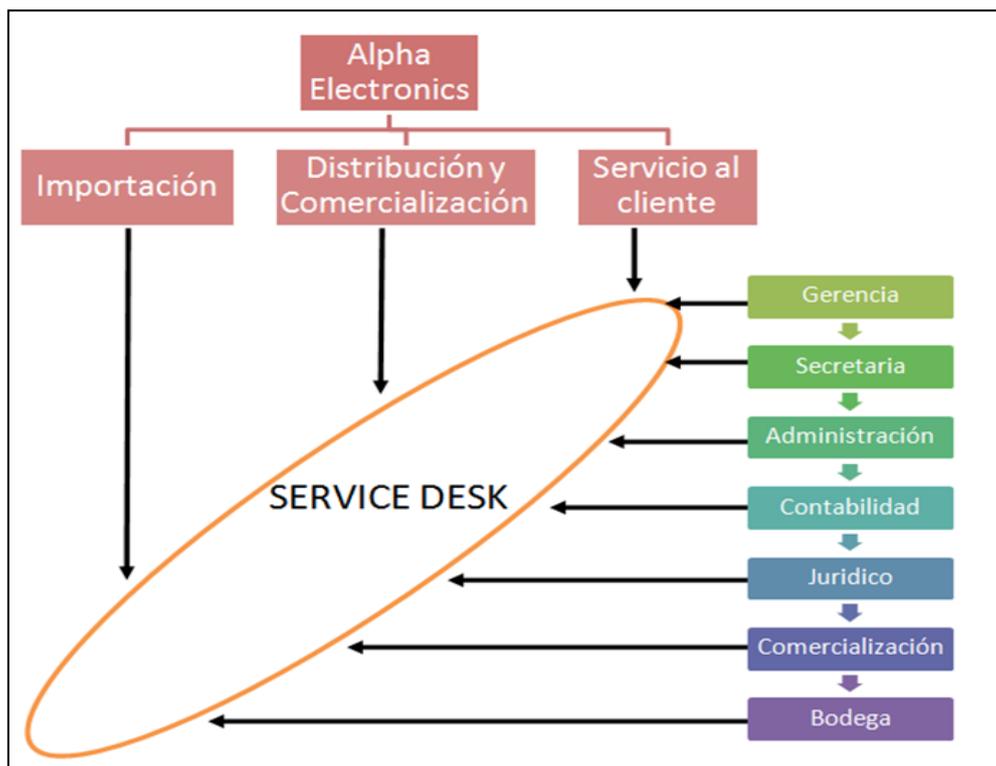
El Service Desk es proveedor Interno de Servicios compartidos⁴¹ y proveedor externo, es decir que prestará sus Servicios a las diferentes unidades del negocio, las cuales son: gerencia, secretaría, administración, contabilidad, jurídico, comercialización, bodega y a los usuarios de la empresa.

⁴¹ Los tipos de proveedores se encuentran en el numeral “2.2.4.5”

Se decidió implementar un Service Desk de tipo II porque: los procesos son los mismos para cada unidad de negocio, se comparten los costos y los riesgos; y se obtiene toda la información de la Infraestructura Tecnológica, procesos Empresariales y el Servicio al Cliente

Figura 11: Proveedor tipo II.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3.1.1.11. Preparaciones para la implementación

Antes de comenzar con el Diseño de los procesos, se debe realizar una auditoría estratégica. ITIL recomienda realizar las siguientes preguntas para analizar de mejor forma las capacidades del Service Desk.

1. ¿Cuáles son los Servicios más diferenciadores?

El Servicio de facturación, correo electrónico, envío de correo masivo, Servicio de red Física, Wireless y el Servicio de página web.

2. ¿Cuáles son los Servicios más lucrativos?

Son el Servicio al Cliente, correo electrónico, envío de correo masivo y de página web.

3. ¿Cuáles son los Clientes y partes interesadas que puedan quedar más satisfechos?

Los Clientes, los Usuarios, los jefes de área y el gerente.

4. ¿Cuáles son las actividades más eficaces?

Son los macro procesos Empresariales y la Gestión de incidentes.

Se debe tomar en cuenta que los objetivos planteados en la Estrategia del Servicio permiten al Service Desk funcionar de forma correcta y busca estar alineado al negocio.

El resultado esperado en la implementación es mejorar el Servicio al Cliente y la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica. Lo que el Cliente y Usuario espera es tener un lugar a donde acudir cuando se presenten inconvenientes de índole tecnológico en los Servicios Internos y Externos, también que estos sean resueltos lo más pronto posible, sin que afecte en sus actividades diarias.

Los factores limitantes que tiene el Service Desk son las siguientes:

- Energía eléctrica.
- Costos
- El desconocimiento sobre el Service Desk
- La comunicación organizacional
- La Infraestructura Tecnológica.

3.1.2. Gestión Financiera

3.1.2.1. Introducción

Mediante la realización del estudio financiero se determinan las necesidades de la empresa para poder operar normalmente mediante el Service Desk y para ello determinar los costos, gastos e inversión que representa la ejecución de este proyecto. Además de ello se especifica lo que fue necesario adquirir y la contratación del Asistente de Soporte.

3.1.2.2. Inversión

- **ACTIVOS FIJOS**

A través de la implementación del Service Desk, fue necesaria la compra de un activo fijo como es el equipo de cómputo, necesario para la realización de las actividades específicas del nuevo personal el cual fue contratado para realizar el soporte a los clientes y usuarios. A más de ello muebles que fueron adquiridos para un ambiente de trabajo favorable para el nuevo trabajador.

Tabla 18: Inversión en activos fijos.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

ACTIVOS FIJOS				
Equipos de Computación y Tecnología				
DETALLE	CANTIDAD	VIDA ÚTIL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora de escritorio	1	3 años	\$ 380,00	\$ 380,00
Total Equipos de Computación y Tecnología				\$ 380,00
Muebles de Oficina				
DETALLE	CANTIDAD	VIDA ÚTIL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	1	10 años	\$ 150,00	\$ 150,00
Silla de escritorio	1	10 años	\$ 35,00	\$ 35,00
Total Muebles de Oficina				\$ 185,00
TOTAL INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS				\$ 565,00

- **COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN**

Para el cálculo de los costos de la implementación se tomó en cuenta lo necesario para realizar las actividades diarias de la empresa con el Service Desk incorporado en la infraestructura tecnológica. En general se tomó en cuenta el monto de los gastos y pagos correspondientes a un mes de operaciones. Como se había mencionado anteriormente también se consideró el sueldo del Asistente de Soporte quien fue contratado a través de la implementación del Service Desk.

Tabla 19: Costos de Implementación del Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

COSTOS INVERSIÓN				
DETALLE	CANTIDAD	VIDA ÚTIL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN				
Materia Prima Directa				
SysAid IT	1	1 año	\$ 432,00	\$ 36,00
Active Helper Live Support System	1	Definitivo	\$ 99,95	\$ 99,95
Internet	1	1 mes	\$ 65,00	\$ 65,00
Teléfono	2	1 mes	\$ 30,00	\$ 60,00
Total Costos de Implementación				\$ 260,95
COSTOS INDIRECTOS				
Otros Costos Indirectos				
Pago Luz	1	1 mes	\$ 25,00	\$ 25,00
Transportación	1	1 mes	\$ 50,00	\$ 50,00
Total Costos Indirectos				\$ 75,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
Mano de Obra Directa				
Sueldo Administrador IT	1	1 mes	\$ 575,00	\$ 575,00
Décimo Tercer Sueldo	1	1 mes	\$ 47,92	\$ 47,92
Décimo Cuarto Sueldo	1	1 mes	\$ 26,50	\$ 26,50
Aporte Patronal al IESS	1	1 mes	\$ 69,86	\$ 69,86
Total Gastos Administrativos				\$ 719,28
TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN				\$ 1.055,23

Por lo tanto el total de la inversión a través del análisis previo, para el funcionamiento del Service Desk es el siguiente:

Tabla 20: Inversión Total.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Inversión Activos Fijos	\$ 565,00
Costos de Implementación	\$ 1055,23
TOTAL INVERSIÓN	\$ 1620,23

De la tabla anterior se puede observar que para el funcionamiento del Service Desk el total de la inversión es \$ 1620,23; razón por la cual es necesario determinar la manera con la cual se va a recuperar la inversión realizada.

3.1.2.3. Recuperación de la Inversión

La recuperación será a través de los servicios externos que se ofrece a los clientes de la empresa, los cuales están establecidos de la siguiente manera:

- ✓ Soporte básico: Permite a los clientes recibir dos soportes en sitio y dos soportes remotos. Mediante la utilización de una tarjeta de soporte, la cual tiene un código de registro, e interactúa con la aplicación del Service Desk. La tarjeta tiene un plazo válido de 45 días y un costo de \$25,00 incluido IVA.
- ✓ Soporte Personalizado: Se realizan de acuerdo al pedido del cliente y sus necesidades a satisfacer, con un costo promedio de \$70,00 el cual varía de acuerdo al servicio.
- ✓ Soporte de Cableado Estructurado: Soportes más amplios que tendrán un costo entre \$100,00 y \$1000,00; es decir un costo promedio de \$550,00.

Todos los soportes anteriormente mencionados incluirán soportes remotos.

Por ello se ha establecido que a través de la venta de los servicios antes mencionados, se podrá recuperar la inversión de la siguiente manera, tomando el caso de un mes de funcionamiento como escenario pesimista (con los más bajos ingresos):

Tabla 21: Ingreso por servicio externo.

Elaborado por: María Alejandra Benítez

SERVICIO EXTERNO			
SERVICIO	PROYECTO MENSUAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Soporte Básico	8	\$ 25,00	\$ 200,00
Soporte Personalizado	4	\$ 70,00	\$ 280,00
Soporte de Cableado Estructurado	1	\$ 550,00	\$ 550,00
TOTAL INGRESO			\$ 1030,00

Una vez determinado el ingreso que será obtenido en un mes de operación pesimista, se puede determinar el flujo de caja proyectado que será de utilidad para determinar el VAN y la TIR de manera que se conozca la viabilidad de la implementación y el tiempo de recuperación de la inversión realizada.

A continuación se detalla el flujo de caja proyectado con los datos anteriormente obtenidos:

Tabla 22: Flujo de Caja Proyectado
Elaborado por: María Alejandra Benítez

FLUJO DE FONDO	PreOper.	1er Mes	2do Mes	3er Mes	4to Mes	5to Mes	6to Mes	7mo Mes	8vo Mes	9no Mes	10mo Mes	11vo Mes	12vo Mes	13er Mes	14to Mes	15to Mes	16to Mes
Inversión Única																	
Active Helper	(\$ 99,95)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Activos Fijos	(\$ 565,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inversión Mensual																	
Costos Implementación	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)	(\$ 161,00)
Costos Indirectos	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)	(\$ 75,00)
Gasto Administrativo	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)	(\$ 575,00)
Beneficios Sociales	-	-	-	-	-	-	-	-	(\$ 26,50)	-	-	-	(\$ 47,92)	-	-	-	-
Aporte Patronal al IESS	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)	(\$ 69,86)
Flujo Operacional																	
Ingreso servicio externo	-	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00	\$ 1.030,00
FLUJO NETO	(\$ 1.545,81)	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 122,64	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 101,22	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14	\$ 149,14
FLUJO DE CAJA ACUMULATIVO	(\$ 1.545,81)	(\$ 1.396,67)	(\$ 1.247,53)	(\$ 1.098,39)	(\$ 949,25)	(\$ 800,11)	(\$ 650,97)	(\$ 501,83)	(\$ 379,19)	(\$ 230,05)	(\$ 80,91)	\$ 68,23	\$ 169,45	\$ 318,59	\$ 467,73	\$ 616,87	\$ 766,01

3.1.2.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

El periodo de recuperación de la inversión es un índice que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de la inversión recuperen su costo o inversión inicial.

Mediante la tabla anterior se puede determinar que el periodo de recuperación de la inversión es de 11 meses.

3.1.2.5. Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es un indicador financiero que sirve para medir los flujos futuros de ingresos y egresos del proyecto en sí, mediante el cual permite determinar la viabilidad del mismo. El Valor Actual Neto del presente proyecto es de \$ 746,63.

Al ser el VAN mayor a cero, significa que la implementación del Service Desk en una PYME en este caso la empresa Alpha Electronics, arroja un beneficio aún después de cubrir el costo de oportunidad de las alternativas de inversión, por lo tanto es viable.

3.1.2.6. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento por la cual el VAN es igual a Cero, siendo así la máxima tasa de descuento que un proyecto puede tener para ser rentable, caso contrario ocasionaría que el beneficio sea menor que la inversión.

El rendimiento de la implementación del Service Desk es del 5%, siendo la misma aceptable para que el proyecto sea viable.

3.1.2.7. Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

Para la determinación de la TMAR (Tasa mínima aceptable de rendimiento), se conoce que la misma se calcula a través de la suma de la inflación y una prima de riesgo. Para el cálculo de la TMAR en la implementación del Service Desk se lo obtuvo solamente tomando en cuenta la inflación actual que es de 5,09%. (Banco Central del Ecuador, 2012)

3.2. DISEÑO

Después de concluir con la Estrategia del Servicio, se va a realizar el Diseño de Servicio, con el objetivo de tener en cuenta todos los requisitos necesarios para cada Servicio Interno y Externo que se preste en la Empresa; es decir, los recursos y capacidades adecuadas para su funcionamiento. Se debe tener en cuenta que el proceso del Diseño del Servicio no es un proceso cerrado, porque interactúa con todo el Ciclo de Vida del Servicio.

3.2.1. Diseño del Servicio

Dentro de la Fase del Diseño del Servicio, el objetivo principal es modificar Servicios existentes, analizar si es necesario retirar aquellos que no se encuentren en funcionamiento por un determinado tiempo o por razones específicas y para conocer cuales entrarán al entorno de producción en un futuro. Todo esto sirve para la creación del Catálogo de Servicios.

Las directrices establecidas en la Fase de la Estrategia del Servicio son muy importantes dentro de la Fase del Diseño, ya que permite conocer de mejor forma cuáles son los objetivos que se deben seguir durante todo el desarrollo del Service Desk.

3.2.1.1. Las 4 P`s

Las 4 P`s permiten a la Empresa gestionar el Diseño de los Servicios de manera eficaz; con el objetivo de preparar y planificar correctamente cada Servicio que ofrece la Empresa a sus Usuarios y Clientes, para mantener la utilidad y la garantía.

A continuación se muestra un gráfico que permite conocer cómo funcionan las 4 PES del Diseño del Servicio.

Figura 12: Las 4 Pes del Diseño del Servicio
(ITpreneurs Nederland B.V, 2011)



Debido a que un buen Diseño y una buena planificación garantizan que los Servicios Internos y Externos ofrezcan valor al negocio se evaluó cada uno de ellos, con el objetivo de asegurar su correcto funcionamiento. También se llevó a cabo la evaluación del riesgo de los recursos y servicios de Infraestructura tecnológica con relación al Cliente y Usuario.

A continuación se explica detalladamente que información contienen las 4 pes del Diseño del Servicio Internos y Externos de Alpha Electronics:

- Personas, son todo el Personal de la Empresa
- Procesos, muestra cual es la nomenclatura de los procesos involucrados en cada Servicio Interno y Externo.
- Productos, son todos los recursos tecnológicos y herramientas que permiten el desarrollo del Servicio.
- Proveedores, también conocidos como Partners, o fabricantes que apoyan al Servicio.

En la siguiente tabla se puede analizar cuáles son las personas, los procesos, productos y proveedores involucrados en el Servicio de facturación, el cual es ofrecido a los Usuarios de la Empresa. Mediante este ejemplo se puede observar las 4pes involucradas en el Servicio antes mencionado, de esta forma se realizó para todos los Servicios Internos que ofrece la Empresa.

Tabla 23: Las 4 P’s del Servicio de Facturación.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Personas	Procesos	Producto	Proveedores
Servicio de Facturación	Vendedores Jefe de Comercialización	A.1.1. A.1.2	Tecnología/ Herramientas	<i>Mónica Ecuador</i> www.monicaecua

Servicio	Personas	Procesos	Producto	Proveedores
A.1	Gerente	A.1.3	Servidor	dor.com
	Asistente de Soporte Administrador de IT Bodeguero	A.1.4	Mónica 8.5	

En la siguiente tabla se puede observar cuales son los procesos, productos, proveedores y personas involucrados en el Servicio de configuración a manera de ejemplo de los Servicios Externos ofrecidos a los Clientes de la Empresa.

Tabla 24: Las 4 Pes del Servicio de Configuración.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

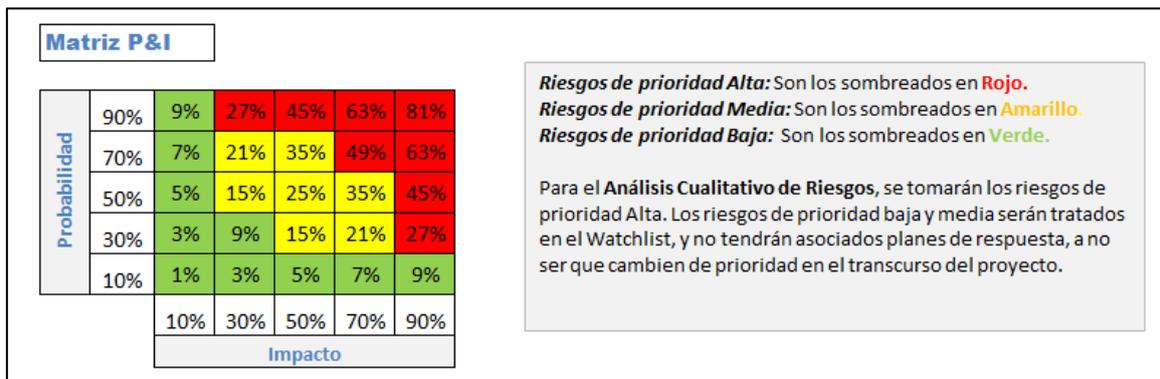
Servicios	Personas	Procesos	Productos	Proveedores
Servicio de Configuración	Técnico Administrador IT	G1	Tecnología/ Herramientas <ul style="list-style-type: none"> - D-Link y Trendnet - Active Helper- Chat en línea - SysAid - Sitio Web - Estación de Trabajo 	D-link http://www.dlinkla.com.ec Telf.: 1800 035465 Trendnet http://www.dlinkla.com.ec/ SysAid www.sysaid.com

A continuación se explica el análisis del riesgo de los recursos de infraestructura tecnológica y servicio.

1. Para comenzar se realizó la escala de la matriz probabilidad impacto, con el objetivo de conocer cuál es la prioridad del riesgo según el análisis cualitativo

Figura 13: Matriz Probabilidad – Impacto

Elaborado por: María Alexandra Benítez



Watchlist: Se refiere a la lista de seguimiento de los riesgos de prioridad baja y media.

- Luego se realizó el registro de los riesgos, a continuación una parte del análisis de los riesgos.

Figura 14: Registro de Riesgos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

ID	Riesgos Identificados	Respuesta Potencial	Causa/s Raíz	Clasificación	Categoría
R6	Perder la conexión con las estaciones de trabajo mediante la aplicación Logme In	Volver a configurar la conexión únicamente de forma local.	La estación de trabajo se encuentra apagada o se perdió conexión con el internet.	Usuarios	Recurso de IT
R7	La aplicación de chat en el sitio web deje de funcionar para los usuarios debido a un problema en el explorador.	Abrir la aplicación de chat en línea con otro explorador.	La falta de un plugin especial puede causar que la aplicación no pueda ser visualizada por el cliente.	Clientes	Recurso de IT

- Se realizó el análisis cualitativo, con el objetivo de conocer la probabilidad y el impacto del riesgo.

Figura 15: Análisis cualitativo de Riesgos

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Para obtener el listado correspondiente al "Watchlist" de los riesgos, se debe filtrar en la tabla de Análisis Cualitativo de los Riesgos, en la columna Prioridad, aquellos riesgos que se encuentren como BAJA y MEDIA

ID	Riesgos Identificados	Respuesta Potencial	Causa/s Raíz	Clasificación	Categoría	Probabilidad	Impacto	P X I	Prioridad
R1	El mainboard del Servidor de Facturación puede volver a quemarse debido a los apagones de luz inesperados, como sucedió hace un año atrás.	Encontrar un mainboard igual, con el objetivo de poder levantar el servicio lo más pronto posible.	Falta de organización para cambiar el hardware del servidor de facturación	Usuarios	Recurso de IT	0.8	0.9	72%	Alta
R2	El correo electrónico corre riesgo cuando la consola de administración del servidor es utilizada por personal no autorizado.	Cambiar la clave constantemente e indicar los procedimientos necesarios al personal autorizado para su administración.	Falta de información sobre los procedimientos y políticas para realizar una determinada actividad dentro de la consola de administración.	Usuarios	Recurso de IT	0.5	0.7	35%	Media

4. Se realizó la evaluación del riesgo, para conocer de forma gráfica cuales son los riesgos que necesitan más atención.

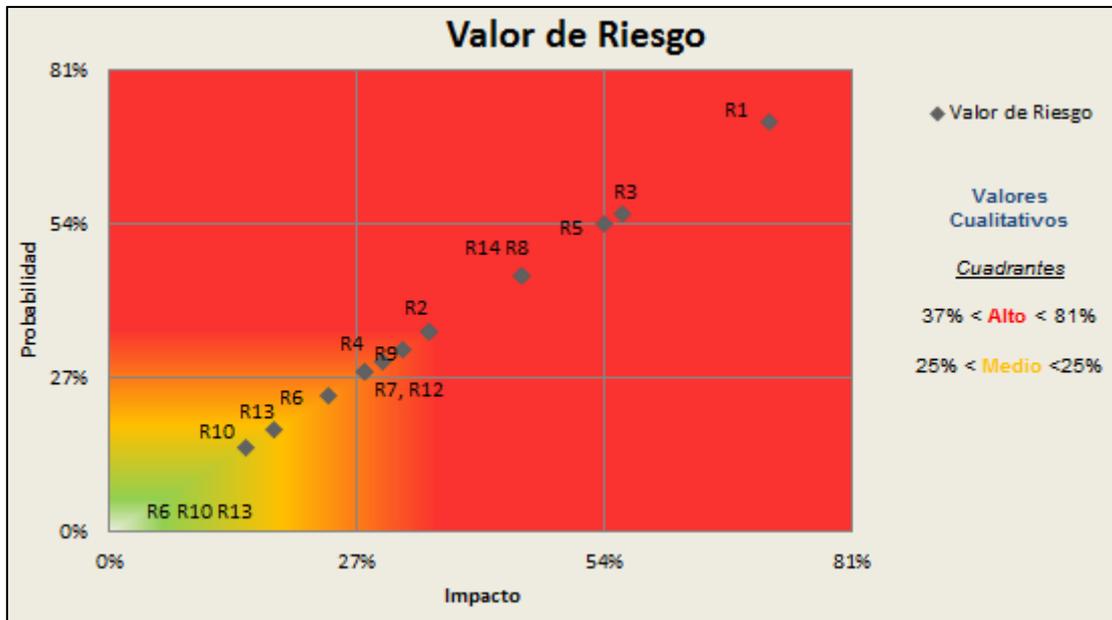
Figura 16: Evaluación del Riesgo

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Id	Riesgos Identificados	Probabilidad	Impacto	P X I
R1	El mainboard del Servidor de Facturación puede volver a quemarse debido a los apagones de luz inesperados, como sucedió hace un año atrás.	0.8	0.9	72%
R13	Los incidentes ingresados por el servicio de chat en línea no sean registrados, en la aplicación.	0.3	0.6	18%

Figura 17: Valor del Riesgo

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3.2.1.2. Los 5 Aspectos del Diseño del Servicio

Los aspectos del Diseño se relacionan con los detalles específicos de cada uno de los Servicios Internos y Externos que presta la Empresa a sus Usuarios y Clientes. Dentro de esta Fase se analizó el efecto que causa cada Servicio en la Empresa.

A continuación se muestra una tabla de los Servicios nuevos, modificados, retirados y los que entrarán a producción. En base a estos Servicios Internos y Externos se realizó el Diseño de los procesos para los Usuarios y Clientes de la Empresa.

Tabla 25: Servicios Nuevos, Modificados, Retirados y Por entrar

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Nuevos	Modificados	Retirados	Entrarán a Producción
<ul style="list-style-type: none">• Servicio Chat en Línea• Servicio para importaciones• Servicio de Asesoría Cableado Estructurado• Servicio de Configuración de Cámaras IP y Ruteadores	<ul style="list-style-type: none">• Servicio de Facturación• Servicio para envío de correo masivo• Servicio de Pagina Web• Servicio de FTP• Servicio de Correo Electrónico• Servicio de Impresoras y Escáner• Servicio de Red física y Wireless• Servicio de Mantenimiento de Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Servicio de Directorio Telefónico	<ul style="list-style-type: none">• Servicio de Facturación mejorando Sw y Hw• Servicio de Respaldo de Información

Los 5 aspectos del Diseño son:

1. Soluciones de Servicios nuevos o modificados
2. Sistemas y herramientas para la información de Gestión
3. Arquitectura de tecnología y arquitectura de Gestión
4. Procesos necesarios
5. Métodos de medición y métricas.

3.2.1.3. Soluciones de Servicios nuevos o modificados

Para el análisis de los Servicios nuevos o modificados se tomó en cuenta 6 aspectos importantes, que se los analiza a continuación.

1. Requisitos de negocio

En este punto se detalla cuáles son los requerimientos de Alpha Electronics para brindar un determinado Servicio, y cuál es el valor que se logra en el Cliente a través de la correcta ejecución del mismo.

2. Adecuación a la Estrategia del Servicio

Aquí se detalla cómo se logra la implementación del Servicio y su funcionamiento, manteniendo una adecuada relación con la Estrategia anteriormente planeada.

3. Análisis funcional

Se explica cómo se utiliza y funciona un determinado Servicio y los componentes de hardware o software que permiten el cumplimiento del mismo.

4. Estudio de los recursos y capacidades involucradas

En este punto es importante el análisis de los recursos y capacidades con los que se cuenta, para que el Servicio sea eficiente.

5. Estrategias de contratación con los proveedores

Son los convenios y beneficios que se obtiene de los contratos con los proveedores, se debe tomar en cuenta las necesidades de los Servicios, de tal manera que se satisfaga las necesidades de los involucrados.

6. Análisis de costos y retorno de la inversión

Permite conocer el valor del Servicio y cuál es el retorno de inversión.

Para el estudio de los Servicios nuevos y modificados se detalla a manera de ejemplo el Servicio de Chat en Línea.

Tabla 26: Soluciones del Servicio de chat en línea.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

SERVICIO DE CHAT EN LÍNEA	
Requisito de Negocio	Mejorar el Servicio técnico y la comunicación con el Cliente externo, ofreciendo Servicios que satisfagan sus necesidades Brindar un Servicio de chat en línea eficiente y eficaz.
Adecuación a la Estrategia de Servicio	El Servicio de chat en línea permite la resolución de incidentes que tengan relación con la configuración de cámaras IP o Ruteadores y sobre preguntas de cableado estructurado.
Análisis Funcional	El Servicio de chat en línea estará disponible 8x5 para los Clientes, los cuales podrán ingresar al sitio web y en la pestaña de soporte podrán ingresar al Servicio. Active Helper es un componente compatible con Joomla, el cual está instalado en el sitio web, y la aplicación de Usuario en cada máquina de quienes darán soporte.
Estudio de los recursos y capacidades involucradas	Componente Active Helper Sitio Web, Joomla Técnico capacitado en la utilización de la aplicación

SERVICIO DE CHAT EN LÍNEA	
Estrategias de contratación con los proveedores	Al comprar la versión pro del componente, la Empresa ofrece 12 meses de soporte y 12 meses updates.
Análisis de costos	El valor del componente es de 99, 95 y es una licencia perpetua.

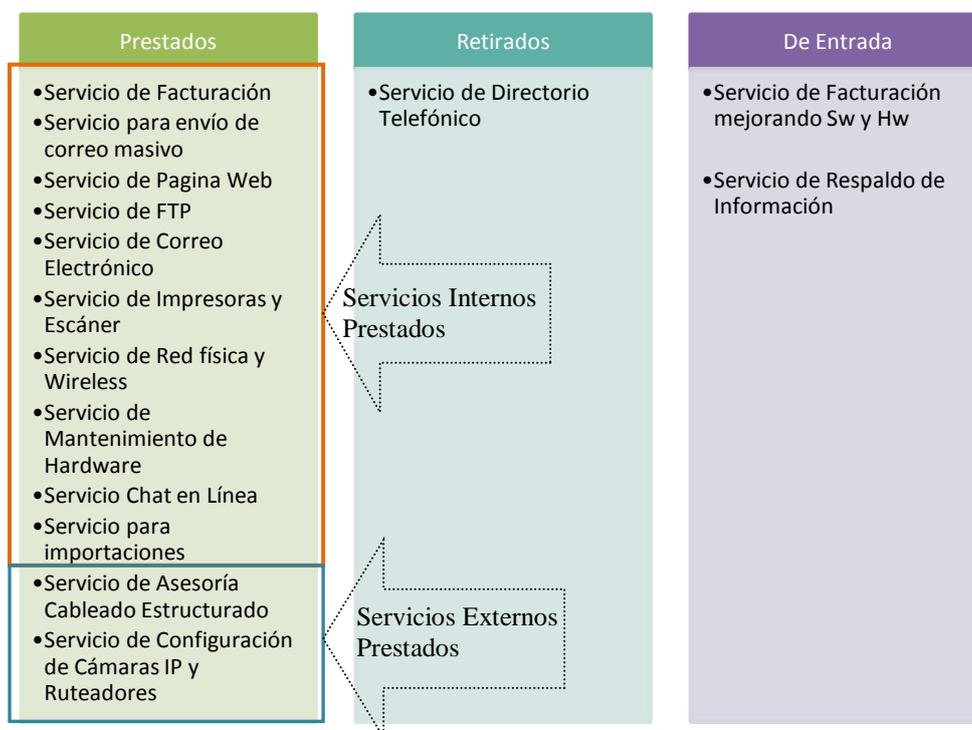
3.2.1.4. Sistemas y herramientas para la información de Gestión

Dentro del segundo aspecto se encuentra el detalle del Catálogo de Servicios, el cual consta de los Servicios prestados, los Servicios retirados y los Servicios que entraran a producción. El contenido de cada uno de los Servicios Internos y Externos se explica detalladamente, con el objetivo de conocer las características y funcionamientos de los mismos.

Los Servicios que en el primer aspecto constan como Servicios nuevos, al momento en que se implantó el Service Desk se convirtieron en Servicios prestados, debido a que se los utiliza constantemente. A continuación se muestran la nueva categorización de los Servicios Internos y Externos:

Tabla 27: Servicios Prestados, Retirados y de Entrada

Elaborado por: María Alexandra Benítez.



Para detallar cada Servicio a profundidad se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Nombre del Servicio:** Se escribe el nombre que la Empresa da a un determinado Servicio, después un previo análisis.
2. **Descripción del Servicio:** Detalla cual es la función y quien utiliza el Servicio.
3. **Estado del Servicio:** Indica cual es la Fase del Servicio, el estado puede ser:
 - Activo: El Servicio funciona correctamente
 - Retirado: El Servicio ya no se presta en la Empresa
 - Mantenimiento: El Servicio se encuentra en proceso de mantenimiento.
 - Problemas: El Servicio tiene fallas y no se puede acceder.
 - Apagado: El Servicio no está en funcionamiento
 - Próximo a entrar a producción: Indica en un futuro se lo podrá utilizar.

4. **Clasificación del Servicio:** Al Servicio se lo clasifica según la importancia que tiene en la Empresa para el desenvolvimiento de los procesos diarios. La escala que se utiliza es la siguiente:
 - Gran importancia: Son los Servicios que se utilizan diariamente y que afectan directamente al negocio. Ejemplo: Servicio de Facturación
 - Importantes: Son los Servicios que soportan a los Servicios de importancia. Ejemplo: Servicio de impresión
 - Menor importancia: Son los Servicios que al no estar en funcionamiento, no afectan directamente al negocio. Ejemplo: Servicio de FTP
5. **Criticidad del Servicio:** Es el grado de funcionamiento que tiene un Servicio en la Empresa, se establecieron los siguientes niveles de criticidad: Alta, media baja
6. **Aplicaciones utilizadas:** Se describen las aplicaciones que soportan al Servicio.
7. **Procesos del negocio soportados:** Son los procesos del negocio que hacen uso de los Servicios, como: Importación, comercialización y distribución y Servicio al Cliente.
8. **Propietarios del negocio:** Son los jefes de área y/o el gerente.
9. **Usuarios del Negocio:** Son todas las personas que hacen uso del Servicio.
10. **Propietarios de TI:** Están a cargo de controlar los servicios y recursos de TI.
11. **Servicios de soporte:** Permiten el correcto funcionamiento.
12. **Recursos de soporte:** Son activos tangibles e intangibles que permiten brindar el Servicio, como capital, infraestructura, aplicaciones, información y las personas.
13. **Servicios dependientes:** Son los Servicios que dependen directamente y que serán afectados si el Servicio en mención falla.
14. **Costo del Servicio:** Se detalla cuáles son los recursos que generan costo al Servicio.
15. **Métricas del Servicio:** Se analiza lo que se medirá con la prestación del Servicio.

A continuación se podrá observar el contenido del Servicio de facturación, de esta manera se analizó cada uno de los Servicios Prestados Internos antes mencionados:

Servicio de Facturación

Tabla 28: Detalle de cada Servicios.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

1. Nombre del Servicio:	Servicio de Facturación
2. Descripción del Servicio:	Es un Servicio que realiza las facturas y proformas de la Empresa y también gestiona el inventario de los productos. Es utilizado por los vendedores, el jefe de comercialización y el bodeguero
3. Estado del Servicio:	Activo
4. Clasificación del Servicio:	Gran importancia
5. Criticidad del Servicio:	Alta
6. Aplicaciones utilizadas:	Mónica 8,5
7. Procesos de negocio soportados:	Comercialización y Distribución
8. Propietarios del negocio:	Jefe de Comercialización y Gerente
9. Usuarios del negocio:	Vendedores y Bodeguero
10. Propietarios de TI	Administrador TI y Asistente de Soporte
11. Servicios de Soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios de Correo Electrónico y • Servicio de Impresión • Servicio de Red Física
12. Recursos de Soporte	Formulario de Aprobación, Software de Facturación , Hardware del Servicio, Personal de Comercialización
13. Servicios dependientes	N/A
14. Costo del Servicio	Licencia de Mónica 8,5, Hardware del Servidor, costos variables.
15. Métricas del Servicio	Satisfacción del Usuario

A continuación se analizan los Servicios desde el punto de vista del negocio y los recursos de Infraestructura Tecnológica utilizados. De esta forma se puede observar cómo se relacionan los Servicios entre sí, también se puede obtener de forma visual el funcionamiento de los Servicios Internos y se conoce al detalle cada ítem de configuración (CI).

El Anexo 5, es el gráfico que dió como resultado la interrelación entre los Servicios Internos desde el punto de vista del negocio, de tal manera que se puede apreciar las funciones que desempeñan cada uno y la razón por la cual se relacionan. En el Anexo 6 se puede apreciar los Servicios desde una perspectiva técnica.

Para la realización del gráfico, se tomó en cuenta la información recolectada en la Estrategia, los aspectos anteriores del Diseño y los diagramas de flujo de los Servicios, los cuales serán explicados más adelante; de tal manera que se pudo identificar todas las relaciones posibles entre el negocio y los Recursos de Infraestructura Tecnológica de cada Servicio que ofrece Alpha Electronics.

3.2.1.5. Arquitectura de Gestión y Tecnología

La arquitectura de Gestión de varios proveedores se refiere a la relación que existe entre el negocio, las personas, los procesos, las herramientas y la tecnología, con el objetivo de integrar el negocio con los Servicios Internos. Es necesario explicar cómo interactúan cada uno de ellos para poder resolver los incidentes de manera más eficiente.

La primera relación que existe es entre las áreas de la empresa, continúa con el personal que trabaja en cada una de ellas, para luego relacionar los procesos con las herramientas y la tecnología. Los Servicios se dan de acuerdo a las necesidades que puede presentar cada área de trabajo. No todos los departamentos van a requerir los Servicios que ofrece Alpha Electronics, debido a que no todos realizan el mismo tipo de actividades. La diagramación de los procesos permite observar que departamentos interactúan con cada tipo de Servicio. Una vez determinada la Arquitectura de Gestión, que se encuentra en el Anexo 7 es necesario explicar la arquitectura de tecnología.

La arquitectura de tecnología analizó si los recursos de Infraestructura Tecnológica actual son suficientes y si logran soportar los Servicios Internos y Externos que brinda Alpha Electronics a los Usuarios y Clientes. También se examinó si es necesario adquirir o cambiar los recursos tecnológicos existentes. La Empresa cuenta con la siguiente Infraestructura Tecnológica:

Características del Servidor de Facturación Mónica 8.5:

- Windows Server 2003, Intel Pentium 4 CPU 2,80 GHZ, Memoria: RAM 1 GB, 77 GB de capacidad de Disco Duro, Puerto
- Ethernet del MainBoard ya no funciona,
- Tarjeta externa de red de marca D-link.

Características del Servidor de envío de correo masivo - Group Mail:

- Windows 7, Intel Core i5-2500CPU 3,30GHZ, Memoria RAM de 4GB, 120 GB de capacidad de Disco Duro.

Ix Web Hosting: Servidor de alojamiento del dominio, correo electrónico y FTP

- Espacio Web, Ancho de Banda, Transferencia ilimitado
- 2 dominios e ilimitados sub dominios, 3 Ip´s dedicadas
- Soporte 24/7,

Nic.ec: registro de dominios de Ecuador

- Provisiona de DNS

Aplicación para chat en línea Active Helper

- Dominios, Agentes, licencia ilimitados
- 12 meses de soporte

Estaciones de Trabajo

- 7 estaciones de trabajo
- 2 laptop y 1 mini portátil

Software de las estaciones de trabajo

DropBox, Logme In, Suite de Adobe, WinRAR, Skype, Msn, Itunes, Power DVD, Thunderbird o Microsoft Outlook, Office 2007, Exploradores (Chrome, Safari, FireFox y Explorer), Monica 8,5

Impresoras y Escáner

- Epson LX300, Epson C85, Samsung CLP 310S, Escáner HP

Características de la Red Empresarial:

- 8 puntos de voz y 11 puntos de datos
- 2 Ruteadores, 1 Switch de 24 puertos
- Proveedor de internet Claro
- Cableado cable UTP, categoría 5e

Google Drive: Formularios de autorización

- Solicitud CNU (Creación de Nuevo Usuario)
- Solicitud CSF (Cambios sistema de facturación)
- Solicitud AEP (Autorización envío de publicidad)
- Solicitud CGM (Cambios Group Mail)
- Solicitud CVM (Cambios Virtual Mart)
- Solicitud CSW (Cambios Sitio Web)
- Solicitud NCC (Nueva Cuenta de Correo)
- Solicitud CCftp (Creación de cuenta FTP)
- Solicitud NUAH (Nuevo Usuario Active Helper)
- Solicitud CHW (Cambios Hardware)
- Solicitud de Orden de Compra

En conclusión gran parte de la tecnología con la que cuenta la Empresa para realizar sus labores diarias y ofrecer Servicios Internos y Externos a Clientes y Usuarios es la adecuada, pero se puede observar que el servidor de facturación requiere de nuevo hardware y a su vez de una actualización de software con el objetivo de mantener y mejorar el Servicio Interno.

También se recomendó dar mantenimiento al equipo que se encuentra en bodega, ya que el mismo no funciona de forma correcta.

3.2.1.6. Procesos necesarios

El desarrollo de los procesos del Service Desk, se los elaboró en base a una estandarización que surge a través de la implementación de ITIL V3, se analizó cada Servicio, con el objetivo de estructurarlo de mejor manera sin que afecte a gran escala los procedimientos que los Usuarios llevaban anteriormente y mejorar la calidad del Servicio tanto para los Usuarios internos como externos.

Para su diagramación, se tomó en cuenta todas las actividades que se realizan en cada proceso, mediante una entrevista personalizada que se realizó a quienes laboran directamente con el Servicio, de tal manera que pudo organizar a detalle cada actividad que se realiza y posteriormente se determinó un responsable para cada una de ellas.

Se utilizaron tres tipos diferentes de formatos para la elaboración de los procesos del Service Desk, los cuales se menciona a continuación:

- Descripción de actividades de los procesos. Anexo 8 (Ejemplo)
- Diagramación de los procesos. Anexo 9 (Ejemplo)
- Caracterización del proceso. Anexo 10 (Ejemplo)

Para cada una de estas actividades se diseñaron formatos adaptados a las necesidades y requerimientos de la Empresa, con la respectiva autorización del Gerente General.

Para la descripción de actividades, se realizó una reunión con las personas implicadas en cada uno de los procesos, logrando así recolectar la información necesaria para la realización del trabajo, los datos corresponden a: actividad, detalle del mismo, entidad y responsable, obteniendo así al responsable del proceso como lo había mencionado anteriormente.

Obtenida la información necesaria, se procedió a la realización de los diagramas de flujo, en los cuales se puede observar de manera técnica el funcionamiento del Service Desk dentro de las actividades diarias de Alpha Electronics, en los Anexos se muestra claramente cada Servicio con su código, la entidad que lo desempeña y finalmente las firmas de quién lo elabora, lo revisa y autoriza.

Una vez diagramada la información se realizó la caracterización del proceso, que es una manera más detallada de cómo interactúan los procesos entre sí, definiendo de cada uno de los Servicios: el proveedor interno de información, las actividades, el resultado y finalmente el Cliente del proceso.

3.2.1.7. Métodos de medición y métricas

En este punto fue necesario encontrar la manera de medir el funcionamiento del Service Desk, para lo cual se tomó en cuenta varios aspectos de tal manera que se logre identificar si existen mejoras.

Como método de medición se utilizó un indicador que mida la eficiencia de cada Servicio Interno del Service Desk:

$$\text{Índice de eficiencia} = \frac{\text{\#problemas resueltos}}{\text{\# problemas suscitados}}$$

Esto se logró mediante la utilización de un software llamado SIMUL 8⁴² que permitió simular las actividades de Alpha Electronics por 2 semanas, arrojándonos los siguientes resultados:

Tabla 29: Resultados de las actividades por 2 semanas.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

SIMULATION OBJECT	Resultados
Entrada de Clientes Internos	56
Entrada de Clientes Externos	74
Trabajo de Asistente de Soporte	35
Trabajo de Administrador IT	5
Trabajo de Técnico	76
Trabajo del Proveedor	41
Entrega Clientes	105

$$\text{Índice Eficiencia} = \frac{\# \text{ total incidentes solucionados}}{\# \text{ total incidentes requeridos}}$$

$$\text{Índice Eficiencia} = \frac{105}{56 + 74}$$

$$\text{Índice Eficiencia} = \frac{105}{130}$$

$$\text{Índice Eficiencia} = 0,8077$$

Lo cual indicó que la Empresa trabaja actualmente con un índice de eficiencia del 80%, lo cual es aceptable; sin embargo se requiere mejorarlo.

42 Es una poderosa herramienta de software para simulación de procesos asistidos por ordenador, que permite experimentar con nuevas ideas antes de la aplicación.

3.2.2. Catálogo de Servicios

Para la realización del Catálogo de Servicios, al igual que en la arquitectura de la tecnología y Gestión se tomó en cuenta la información levantada, de tal manera que se pudo verificar y agrupar los Servicios prestados con sus respectivos procesos y procedimientos.

El catálogo siempre mostrará los Servicios que se encuentran en producción o que son aprobados por la Empresa. No se muestra aquellos que entraran a producción o que han sido retirados, pero se mantiene un registro interno de los mismos. El Catálogo Técnico muestra una justificación por la cual un determinado Servicio ya no se lo ofrece en la Empresa, esto se lo realiza en caso de que algún Usuario desee hacer uso del mismo.

El Catálogo de Servicios está dividido por Usuarios y Clientes, dentro de la sección de los Usuarios se encuentra dividido en 3 partes, ordenado alfabéticamente de la A - F y por número. En la primera parte se encuentran el tipo de soporte técnico que se brinda a los Usuarios, en la siguiente parte se describe los Servicios que ofrece la Empresa a sus Usuarios, especificando el software y hardware, finalmente cada Servicio se divide en procesos, de los cuales se tiene procedimiento necesario para llevar a cabo dicha actividad.

Dentro de la sección de los Clientes, se encuentra dividido en 2 partes, en el nombre del soporte y en el Servicio que se ofrece los Clientes, cada Servicio de esta parte tiene un proceso que se debe realizar para su correcto funcionamiento.

Tabla 30: Ejemplo del Catálogo de Servicios de Clientes internos.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

C	Soporte tecnico de problemas comunes de impresoras y escaners	C.1	Servicio de Impresora y Escáner	Epson LX300	C.1.1	Asistencia para configurar o instalar impresoras o escáner mediante software
				Samsung CL-315W		Epson C85, Escáner Hp scanjet G2410

Tabla 31: Ejemplo del Catálogo de Servicios de Clientes externos.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

G	Soporte a Servicios de Infraestructura Tecnológica	G.1	Servicio Configuración	Asistencia para implementar y configurar Cámaras IP y Ruteadores
		G.2	Servicio Cableado Estructurado	Asistencia y Preguntas frecuentes de cableado estructurado
		G.3	Servicio al Cliente	Cliente externo requiere un Servicio de la Empresa

El Catálogo de Servicios está publicado en el sitio web, para los Clientes, Usuarios y para el personal del Service Desk de Alpha Electronics, esto se lo realizó por medio del componente Flipping Book de Joomla y muestra toda la información detallada de los Servicios tanto para comprensión del Usuario, como para brindar soporte técnico.

Se encuentra dividido en Catálogo de Servicios de Negocio y Catálogo de Servicios técnico. El primero contiene toda la información de los Servicios que presta Alpha Electronics a sus Clientes y Usuarios, se describe detalladamente la funcionalidad, las relaciones con otros Servicios, unidades de negocio y procesos Empresariales. En el Anexo 11 se puede observar el Catálogo de Servicios de negocio.

Mientras que el segundo contiene toda la información sobre procesos, procedimientos, componentes y elementos de configuración (CI) de cada Servicio (Mapeo a mayor detalle), el objetivo es conocer cómo se relaciona toda la Infraestructura Tecnológica de Alpha Electronics con los Servicios prestados. En el Anexo 12 se puede observar solo una parte del Catálogo de Servicios técnicos, debido a que la información es confidencial y algunos datos no pueden ser revelados,

3.2.2.1. Mantenimiento y Actualización del Catálogo de Servicios

El Catálogo de Servicios se realizó en base a información proporcionada por el personal de la Empresa, quienes están directamente relacionados con la ejecución de los Servicios. De esta forma se llegó a la conclusión que para realizar el mantenimiento y actualización del Catálogo de Servicios se utilizarán los siguientes métodos, los cuales fueron estipulados por el gerente de la Empresa y personal del Servicio al Cliente/Service Desk:

1. Encuestas periódicas de satisfacción del funcionamiento de los Servicios prestados.
2. Buzón de sugerencias con el objetivo de recibir propuestas de nuevos Servicios.
3. Reuniones con los directivos cada 4 meses, con el objetivo de analizar la situación del Catálogo de Servicios.

A continuación se muestran el resumen de las siguientes políticas que se establecieron con el objetivo de tener una fuente fidedigna de información:

1. El Catálogo de Servicios podrá ser manipulado única y exclusivamente por el administrador de TI, con aprobación del gerente de la Empresa de forma escrita (correo electrónico).
2. Los Cambios que se realicen al Catálogo de Servicios, deberán ser aprobados por el gerente de la Empresa, mediante un documento que testifique la resolución.
3. El Catálogo de Servicios de negocio estará publicado en línea con el objetivo de que todo el personal de la Empresa conozca los Servicios que brinda la misma.
4. El Catálogo de Servicios técnico estará publicado en un documento impreso y en la intranet de la empresa. Será de uso exclusivo del personal de TI, ya que al ser un documento técnico únicamente podrá ser comprendido por el personal autorizado.
5. El Catálogo de Servicios deberá estar escrito en un lenguaje comprensible para el Usuario final, y deberá contener toda la información necesaria para brindar un correcto Servicio que satisfaga las necesidades del negocio.
6. Las sugerencias y las encuestas serán información relevante al momento de tomar decisiones de modificaciones al Catálogo de Servicios.
7. Las actualizaciones del Catálogo de Servicios se realizarán de forma inmediata, mediante un documento de aprobación, el cual detalle las actualizaciones.

3.3. CONSTRUCCIÓN

La construcción está dividida en dos fases del Ciclo de Vida del Servicio. Primeramente se explicará cómo se realizó la transición de todos los detalles mencionados anteriormente, para luego exponer como funciona actualmente el Servicio al Cliente/Service Desk.

3.3.1. Transición del Servicio

En esta etapa se explica cómo se realizaron varias transiciones para llegar al producto final, las cuales son la transición del Servicio al Cliente al Service Desk, la modificación de los Servicios nuevos, el paso a producción de nuevos y Servicios modificados y la eliminación de aquellos que ya no se utilizan en la Empresa.

3.3.1.1. Gestión de Cambios

La Gestión de Cambios permitió controlar los Cambios de Infraestructura Tecnológica de la Empresa, ya que anteriormente los mismos no tenían éxito en su implementación y generaban más interrupciones. Se consideró valioso el proceso dentro del Service Desk, ya que reduce los fallos en los Servicios de TI y permite mejorar uno de los problemas que la Empresa tenía desde hace muchos años atrás. El objetivo fue asegurarse que la Empresa registre, evalúe, priorice, planifique, pruebe, implemente, documente y revise los Cambios autorizados.

Objetivos de Implementar Gestión de Cambios en Alpha Electronics

Se implementó la Gestión de Cambios por las siguientes razones:

- Solucionar errores conocidos.
- Desarrollar nuevos Servicios, dentro de este punto se considera que la Empresa quiere poner en funcionamiento un nuevo Servicio llamado “ Respaldo de Información”
- Mejorar los Servicios existentes.
- Actualizar aquellos que su Hardware y Software se encuentran desactualizados, como es el caso del Servicio de Facturación

Proceso de la Gestión de Cambios en Alpha Electronics

El proceso de la Gestión de Cambios está dividido en dos tipos, el primero son cambios que siguen un modelo o guía establecida. El segundo explica el proceso general de la Gestión de Cambios en Alpha Electronics, el cual será aplicado en los casos anteriormente mencionados:

Cambios Estándar

Los cambios estándar o que siguen una guía establecida, son recibidos por el Asistente de Soporte del Service Desk, el cual conoce el proceso respectivo y ejecuta una acción. Los siguientes Servicios tienen un cambio estándar:

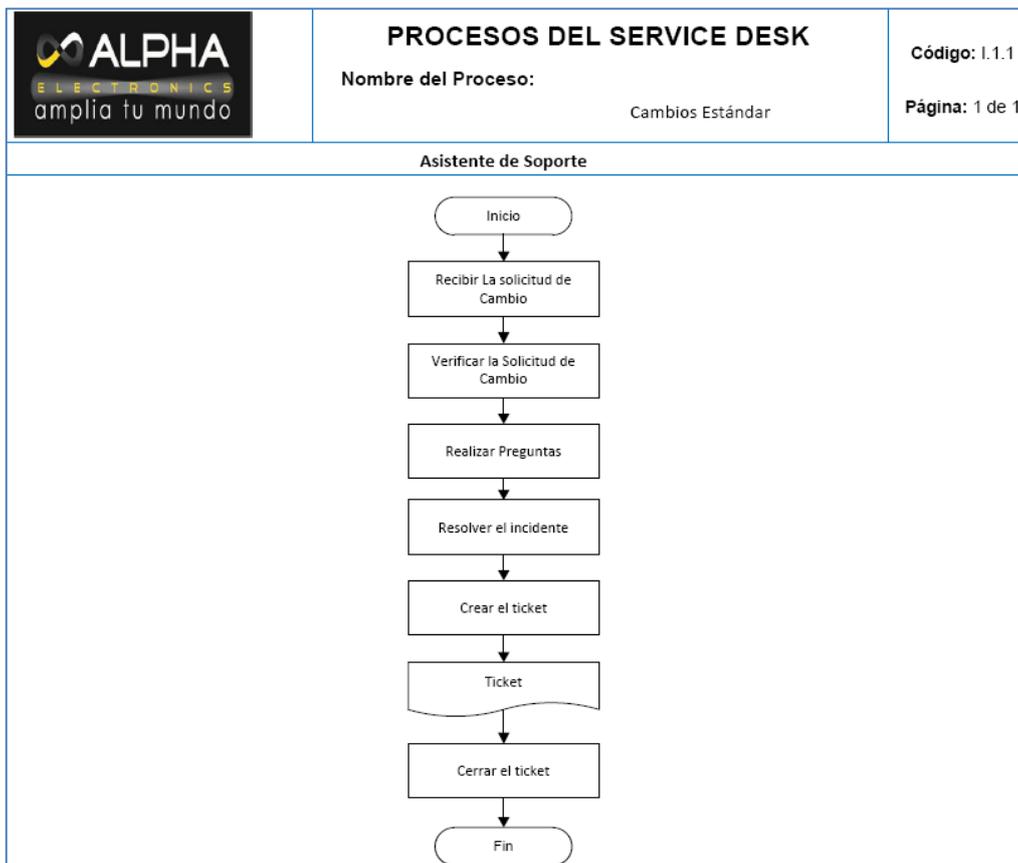
Tabla 32: Cambios Estándar en los Servicios Internos.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Cambio Estándar
Facturación	Crear, modificar, eliminar productos, clientes y facturas
Envío de correo Masivo	Crear, eliminar y modificar direcciones de correo electrónico
Sitio Web	Realizar correcciones ortográficas, de diseño, de formato y de redacción.
Correo Electrónico	Cuentas de correo
FTP	Crear, eliminar y modificar carpetas y archivos que afecten directamente al sitio web
Impresoras y Escáner	Hardware
Red Física y Wireless	Instalación
Mantenimiento	Hardware

Figura 18: Proceso de Cambios Estándar. Elaborado por:

Elaborado por: María Alexandra Benítez

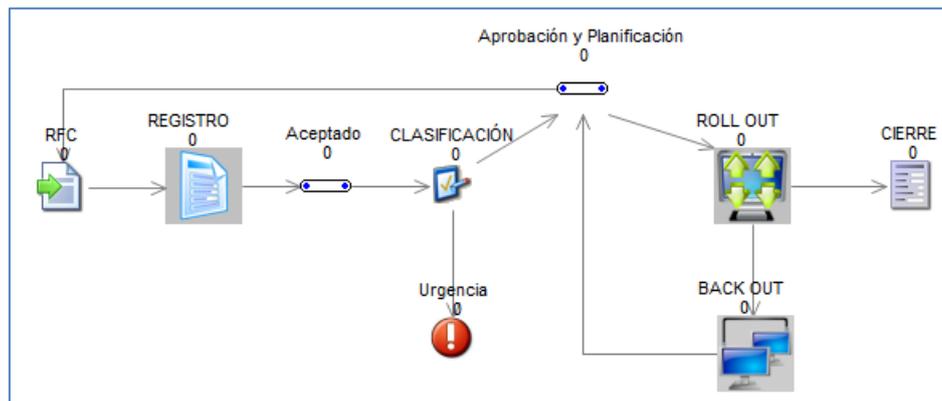


Proceso General

Los Cambios que requieren de un análisis más profundo, deben seguir el siguiente proceso:

Figura 19: Proceso de Gestión de Cambio.

Fuente: (Osatis ITIL V3, Transición del Servicio)



Roles del proceso de la gestión de cambios

El Comité Asesor de Cambio está conformado por las siguientes personas:

1. Administrador IT: Es el Gestor de Cambio (responsable del proceso de Cambio)
2. Gerente de la Empresa
3. Jefe del área respectiva

El Comité de Cambios de Emergencia está conformado por:

1. Administrador IT
2. Gerente de la Empresa

Las personas antes mencionadas tienen la facultad de tomar decisiones en caso de que se deba realizar un cambio de emergencia.

Propuesta y Solicitud de Cambio

Para la creación de la propuesta y solicitud de cambio, se utiliza la herramienta de formularios de Google Drive, con el objetivo de tener un registro automático de las mismas:

▪ **Propuestas de Cambio**

Para realizar una propuesta de cambio, el personal de Alpha Electronics debe presentar la siguiente información, la misma que se encuentra en el Anexo 13:

1. Objetivos de negocio que serán soportados
2. La necesidad del cambio
3. Los costos y riesgos
4. El programa de diseño e implementación
5. La utilidad y garantía

▪ **Solicitud de Cambio**

Después de ser aprobada la propuesta de cambio, se convierte en una solicitud de cambio (RFC), la cual tiene un tiempo de vigencia de 3 meses. Una vez cumplido el plazo se comunica al peticionario y se procesa el rechazo de la solicitud. El ejemplo se muestra en el Anexo 14 y contiene la siguiente información:

1. Descripción de la petición de cambio
 - a. Propósito
 - b. Elementos de configuración involucrados
 - c. Recursos Necesarios
 - d. Tiempo Estimado
2. Plan de Remedio o Plan de Contingencia

3.3.1.2. Transición de los Cambios Realizados en la Empresa

Transición entre el Servicio al Cliente y el Service Desk

El Proceso General de Cambios permitió que el Servicio al Cliente se enlace con el Service Desk de una forma ordenada, evitando retrasos en la prestación de los Servicios Externos y mejorando la organización y registro de los mismos. A continuación se puede observar los resultados:

Figura 20: Resultado de la Transición entre el Servicio al Cliente y el Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

La propuesta fue creada por:	Fecha de la Aprobación de la Propuesta:	La propuesta fue Analizada por:	La solicitud es:	Fecha de la Solicitud de la Propuesta:	Fecha de Aprobación de la Solicitud:	Fecha de la Solicitud:	La solicitud fue Analizada por:
Juan Carlos Torres	19/07/2012	Gerente, Administrador IT	Aprobada	10 / Julio/ 2012	30/07/2012	22/07/2012	Gerente

Fecha de planificación de la Implementación:	Se realizo Roll Out:	Si la respuesta fue Si, Indicar las razones:	Nombre del Cambio
6/08/2012	No		Enlazar el Servicio al Cliente con el Service Desk

La solicitud fue aprobada por la Gerencia y se planificó la implementación para el mes de Agosto del 2012, después de esta fecha el personal del Servicio al Cliente se convirtió en el personal del Service Desk. Los cuales comenzaron a prestar Servicios Internos y Externos a los usuarios y clientes, utilizando las nuevas herramientas y recursos tecnológicos. Durante la transición no existieron incidentes que requieran hacer un Roll Out, ya que la necesidad de organizar y mejorar la prestación de Servicios era una prioridad en la empresa.

Transición para las mejoras de Servicios antiguos (Formularios de Solicitud de Servicio)

Después de realizar el análisis de los servicios internos que prestaría la empresa al personal, se llegó a la conclusión que algunos necesitarían de formularios de solicitud para un determinado procedimiento. El objetivo era controlar de mejor forma los cambios en las aplicaciones de los Servicios, de esta manera se podría mejorar la seguridad de las mismas. A continuación se muestra los resultados del cambio:

Figura 21: Resultado de la Transición para las mejoras de Servicios antiguos.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

La propuesta fue creada por:	Fecha de la Aprobación de la Propuesta:	La propuesta fue Analizada por:	La solicitud fue:	Fecha de la Solicitud de la Propuesta:	Fecha de Aprobación de la Solicitud:	Fecha de la Solicitud:	La solicitud fue Analizada por:	Fecha de planificación de la Implementación:
Maria Paula Aguirre	20/08/2012	Gerente, Jefe del Área	Aprobada	14/08/2012	26/08/2012	23/08/2012	Gerente	12/09/2012

Se realizo Roll Out:	Si la respuesta fue Si, Indicar las razones:	Nombre del Cambio
No		Agregar formularios a los procedimientos de algunos Servicios

Los cambios en los Servicios Antiguos fueron aprobados por el Gerente y los Jefes de Área, los formularios fueron creados en el mes de Septiembre del 2012 por el Asistente de Soporte. Para la utilización de los mismos se realizó capacitaciones y se entregó al personal un número único de identificación para solicitar la aprobación de un formulario. Con el objetivo de evitar la suplantación de identidad y mejorar la seguridad en el proceso. Durante la transición no existieron incidentes que requieran hacer un Roll Out.

Transición para la creación de nuevo Servicio (Servidor de respaldo)

El Servicio de Respaldo, es un nuevo Servicio que se pretende ofrecer a los Usuarios con el objetivo de mantener un repositorio de información centralizado, en caso de que existieran problemas entre los usuarios y los recursos tecnológicos. Este Servicio aún no ha sido implementado en Alpha Electronics, ya que se espera encontrar la aplicación adecuada. Pero la empresa puede comprobar que la gestión de cambios es un proceso que ha organizado los cambios, los cuales anteriormente no funcionaban correctamente.

Figura 22: Resultado de la Transición creación del Servicio de Respaldo.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

La propuesta fue creada por:	Fecha de la Aprobación de la Propuesta:	La propuesta fue Analizada por:	La solicitud es:	Fecha de la Solicitud de la Propuesta:	Fecha de Aprobación de la Solicitud:	Fecha de la Solicitud:
Pablo Benitez	10/04/2013	Gerente, Administrador IT	Pendiente	5/04/2013	14/04/2013	12/04/2013

Fecha de la Solicitud:	La solicitud fue Analizada por:	Fecha de planificación de la Implementación:	Se realizo Roll Out:	Si la respuesta fue Si, Indicar las razones:	Nombre del Cambio
12/04/2013	Gerente, Administrador IT, Jefe del Área	1/05/2013	No aplica		Creación Servicio de Respaldo ACTUALIZACIÓN

La propuesta de Cambio fue aprobada por el Gerente y el Administrador TI en el mes de Agosto del 2012 y desde entonces el estado de la Solicitud de Cambio es “Pendiente”, pero recientemente se estableció que las mismas tienen fecha de caducidad, es por esta razón que se cambia la fecha de la propuesta y la solicitud. Entonces desde la última fecha se espera 3 meses para su implementación, caso contrario se informara al solicitante el rechazo de la solicitud.

Transición para la actualización de Servicio de facturación

La Actualización del Servidor de facturación fue un cambio propuesto por el Administrador IT, ya que al analizar el resultado de los recursos de infraestructura tecnológica de los Servicios, se pudo constatar que el hardware del Servidor de Facturación se encuentra con problemas y se teme que en algún momento el Servicio deje de funcionar. A continuación se pueden observar los resultados:

Figura 23: Resultado de la Transición actualización del Servicio de Facturación.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

La propuesta fue creada por:	Fecha de la Aprobación de la Propuesta:	La propuesta fue Analizada por:	La solicitud es:	Fecha de la Solicitud de la Propuesta:	Fecha de Aprobación de la Solicitud:	Fecha de la Solicitud:
Juan Carlos Torres	10/04/2013	Gerente, Administrador IT	Pendiente	5/04/2013		12/04/2013

La solicitud fue Analizada por:	Fecha de planificación de la Implementación:	Se realizo Roll Out:	Si la respuesta fue Si, Indicar las razones:	Nombre del Cambio
Gerente, Administrador IT	31/05/2013	No aplica		Actualización del Servidor de Facturación ACTUALIZACIÓN

La propuesta de Cambio fue aprobada por el Gerente y el Administrador TI en el mes de Octubre del 2012 y desde entonces el estado de la Solicitud de Cambio es “Pendiente”, pero recientemente se estableció que las mismas tienen fecha de caducidad, es por esta razón que se cambia la fecha de la propuesta y la solicitud. Entonces desde la última fecha se espera 3 meses para su implementación, caso contrario se informara al solicitante el rechazo de la solicitud.

Transición para la eliminación del Servicio de Directorio telefónico

Se determinó que el Servicio que sería retirado es el de directorio telefónico, (RGS-CardMaster), debido a que la aplicación tuvo varios problemas para mantenerse actualizada, el personal de la Empresa no podía renovar constantemente la base de datos y preferían llevar la cartera de Clientes en un cuaderno. También la aplicación consumía muchos recursos y no podía ser compartida en red, lo que generó que la misma se desactualizara. A continuación los resultados del cambio:

Figura 24: Resultado de Transición eliminación del Servicio de Directorio Telefónico

Elaborado por: María Alexandra Benítez

La propuesta fue creada por:	Fecha de la Aprobación de la Propuesta:	La propuesta fue Analizada por:	La solicitud es:	Fecha de la Solicitud de la Propuesta:	Fecha de Aprobación de la Solicitud:	Fecha de la Solicitud:	La solicitud fue Analizada por:
Juan Carlos Torres	31/07/2012	Gerente	Aprobada	24/07/2012	10/08/2012	6/08/2012	Gerente, Administrador IT

Fecha de planificación de la Implementación:	Se realizo Roll Out:	Si la respuesta fue Si, Indicar las razones:	Nombre del Cambio
16/08/2012	No		Eliminación del Servicio de Directorio Telefónico

La solicitud para eliminar el Servicio de Directorio fue aprobado por el Gerente en el mes de Julio del 2012, cuando se estaba estructurando los servicios internos de la empresa. El Software fue eliminado en el mes de Agosto y no hubo pérdidas de información, ya que los contactos de la cartera de clientes se encontraban en un directorio telefónico. Durante la transición no existieron incidentes que requieran hacer un Roll Out.

3.3.2. Operación del Servicio

La Cuarta Fase del ciclo de vida permite coordinar e implementar todos los procesos, actividades y funciones que anteriormente fueron planificados y diseñados. El objetivo fue gestionar los Servicios Internos y Externos, también gestionar los Recursos de Infraestructura Tecnológica para entregar Servicios de calidad con una buena estabilidad y mejorar la capacidad de respuesta.

Lo más importantes en esta Fase fue la mejora en la provisión del Servicio, la comunicación organizacional, la participación del personal, una mejora en la inversión de Infraestructura Tecnológica y la aparición de documentación para realizar las operaciones.

3.3.2.1. Gestión de Incidentes

La Gestión de incidentes permite resolver fallos, preguntas y consultas planteadas por los Usuarios, las cuales son atendidas actualmente por el asistente de soporte. Cuando existe interrupción en el Servicio, una petición de Cambio o Servicio, una solicitud de importación el personal de la Empresa acude al Service Desk, de esta forma se gestiona la Infraestructura Tecnológica correctamente. También para administrar el registro de Servicios prestados a Clientes, se hace uso de la tecnología del Service Desk.

Priorización:

La priorización se basa en el impacto y en la urgencia del Servicio, para lo cual fue necesario determinar rangos que sean adecuados para definirlos correctamente. Para fijar un rango conveniente en cuanto al impacto, en conjunto con el gerente se delimitó dos tipos de

escalas que permiten determinar la priorización de un Servicio, la escala que se utiliza para el impacto es:

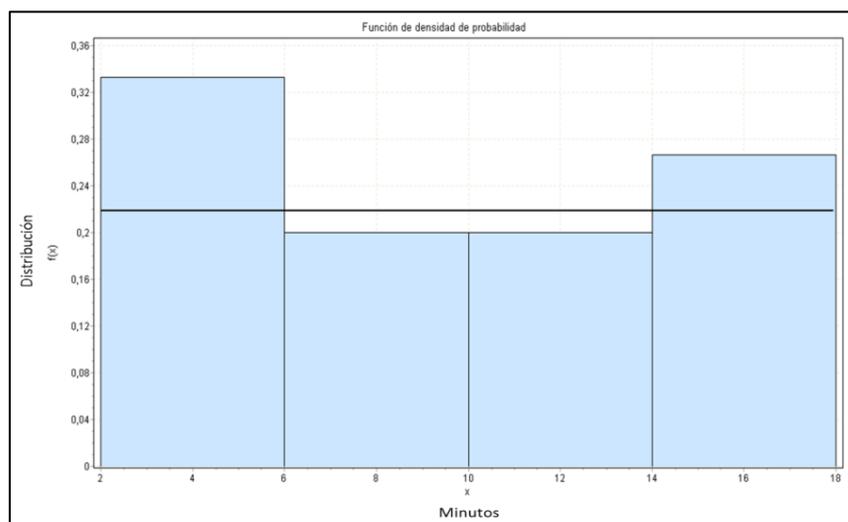
- Bajo
- Medio
- Alto

Mientras que para la urgencia la escala se basa en el tiempo mínimo y máximo de la resolución de antiguos incidentes Anexo 15. Esto se realizó mediante un software llamado EasyFit, el cual es especializado en encontrar la mejor distribución para una muestra, de esta manera se pudo hallar los tiempos de cada Servicio, para poder priorizar los Servicios.

Para conseguir las escalas de tiempo, se colocó en el software los datos históricos⁴³ proporcionados por los dueños de cada proceso, posteriormente se evaluó la distribución que mejor se acople a cada proceso, de la siguiente manera:

Figura 25: Distribución del Servicio “Restaurar clave de administrador sistema facturación”

Elaborado por: María Alexandra Benítez



43 Los datos históricos fueron recolectados de forma manual, es decir se realizó una estimación de tiempo, para conocer cuánto se tardó una persona en resolver un determinado incidente.

De esta manera se obtuvo los tiempos de cada proceso, siendo una distribución uniforme entre (0,345 – 17,946) minutos correspondiente a la figura anterior.

Por lo tanto las escalas que se han escogido en base a los tiempos determinados de cada Servicio son los siguientes:

- **Bajo:** aquellos Servicios cuyo tiempo de realización depende de otros factores y se demora según el tiempo que el Servicio requiera, (1989 minutos – 12309 minutos)
- **Medio** los Servicios que deben realizarse en un tiempo prudente entre (12 minutos – 1692 minutos)
- **Alto:** aquellos que deben entregarse lo más rápido posible, con un tiempo aproximado entre (1 minuto – 25 minutos)

Es conveniente establecer un protocolo para determinar, en primera instancia, la prioridad del incidente. Por lo tanto en resumen las escalas de urgencia e impacto son las siguientes:

Tabla 33: Escalas de Urgencia e Impacto.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

ESCALAS			
IMPACTO		URGENCIA	
1	Bajo	Bajo	1989 - 12309 Min.
2	Medio	Medio	12 - 1692 Min.
3	Alto	Alto	1 - 25 Min.

Como se puede observar en la tabla anterior, tanto para el impacto como para la urgencia se tiene una escala específica que servirá para categorizar un incidente, sin embargo para poder identificar de mejor manera la urgencia será establecida según su rango con un color específico.

A continuación se puede ver los diagramas de prioridades según el servicio y el personal.

Tabla 34: Prioridad de Servicios

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Servicio	Prioridad
Facturación	Alta
Envío de Correo Electrónico Masivo	Alta
Correo Electrónico	Alta
Impresoras y Escáner	Alta
Red Física y Wireless	Alta
Chat en Línea	Media
Mantenimiento y Comprar HW	Media
Importación	Media
FTP	Baja

Tabla 35: Prioridad de Usuarios por Servicio

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Facturación	
Usuario	Prioridad
Vendedores	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Jefe de Administración	Medio
Contador	Medio
Gerente	Bajo
Bodegueros	Bajo

Envío de Correo Masivo	
Usuario	Prioridad
Jefe de Comercialización	Alto
Gerente	Medio

Sitio Web	
Usuario	Prioridad
Jefe de Comercialización	Alto
Gerente	Alto
Administrador TI	Medio
Asistente de Soporte	Medio
Jefe Administrativo	Medio
Jefe de Bodega	Medio
Técnico de Soporte	Medio
Otros	Bajo

Correo Electrónico	
Usuario	Prioridad
Vendedores	Alto
Gerente	Alto
Jefe de Administración	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Administrador TI	Alto
Jefe de Bodega	Alto
Asistente de Soporte	Medio
Técnico de Soporte	Medio
Otros	Bajo

FTP	
Usuario	Prioridad
Gerente	Medio
Jefe de Administración	Medio
Jefe de Comercialización	Medio
Administrador TI	Medio
Jefe de Bodega	Medio
Otros	Bajo

Chat en Línea	
Usuario	Prioridad
Técnico de Soporte	Alto
Vendedores	Alto
Jefe de Administración	Alto
Administrador TI	Medio

Impresoras y Escáner	
Usuario	Prioridad
Vendedores	Alto
Jefe de Administración	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Gerente	Alto
Jefe de Bodega	Medio
Administrador TI	Medio
Otros	Bajo

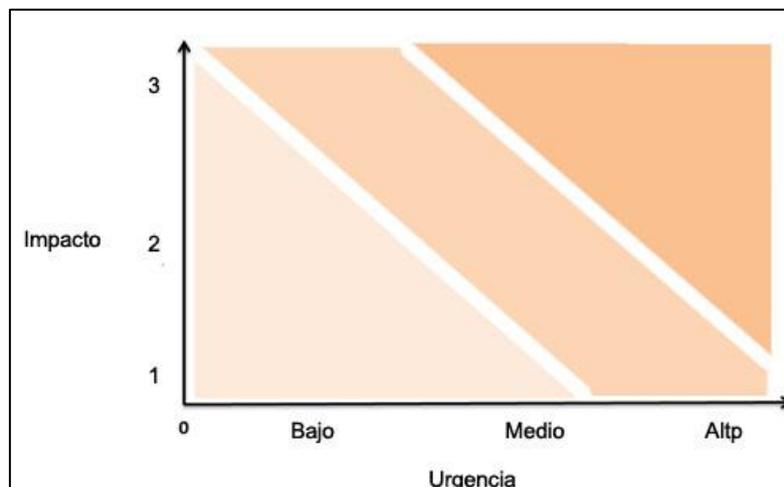
Red Física	
Usuario	Prioridad
Vendedores	Alto
Gerente	Alto
Jefe de Administración	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Asistente de Soporte	Alto
Administrador TI	Medio
Jefe de Bodega	Medio
Técnico de Soporte	Medio
Otros	Bajo

Mantenimiento y Compra de HW	
Usuario	Prioridad
Vendedores	Alto
Gerente	Alto
Jefe de Administración	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Administrador TI	Alto
Jefe de Bodega	Medio
Otros	Bajo

Importación	
Usuario	Prioridad
Gerente	Alto
Jefe de Comercialización	Alto
Jefe de Bodega	Medio
Otros	Bajo

Figura 26: Gráfico representativo del diagrama de Impacto - Urgencia.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



A continuación se presenta el resultado que dio la relación entre el impacto y la urgencia, para determinar la prioridad:

Tabla 36: Priorización de Servicios.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

IMPACTO	URGENCIA	PRIORIDAD
Bajo	Baja	Baja
Bajo	Medio	Baja
Bajo	Alto	Medio
Medio	Baja	Baja
Medio	Medio	Medio
Medio	Alto	Alto
Alto	Baja	Baja
Alto	Medio	Medio
Alto	Alto	Alto

Se conoce que el impacto determina la importancia de la incidencia dependiendo cómo ésta afecta a los procesos de negocio y/o del número de Usuarios afectados y la urgencia depende del tiempo máximo de demora que acepte el Cliente para la resolución de la incidencia.

También se debe tener en cuenta factores auxiliares tales como el tiempo de resolución esperado y los recursos involucrados, es decir que los incidentes “sencillos” se tramitarán dependiendo de la prioridad asignada a un usuario y de los recursos necesarios para la resolución del incidente.

La prioridad del incidente puede cambiar durante su ciclo de vida. Por ejemplo, se pueden encontrar soluciones temporales que restauren el Servicio y que permitan cerrar el incidente sin graves repercusiones.

Escalado y Soporte:

La transferencia de los incidentes entre las personas del Service Desk se las realiza mediante los dos tipos de escalado que menciona ITIL, los cuales son funcionales cuando el incidente se lo transfiere al administrador del TI o al Técnico porque no se pudo resolver desde la mesa de Servicios y jerárquico cuando se requiere una autorización específica para llevar a cabo una determinada actividad. A continuación se muestran los niveles de soporte establecidos en la Empresa y las personas involucradas en cada uno de ellos, especificados mediante la figura 8; dentro del soporte de tercer nivel se puede observar los proveedores que brindan asistencia a las aplicaciones adquiridas bajo un determinado costo.

- **Soporte de Primer Nivel**
 - Asistente de Soporte

- **Soporte de Segundo Nivel**
 - Técnico
 - Gerente
 - Jefe de Comercialización
 - Administrador IT

- **Soporte de Tercer Nivel**

- Group Mail
- Mónica 8.5
- Active Helper
- D-Link / Trendnet / Claro

Para conocer mejor que tipo de escalado se requiere en cada Servicio, se realizó un cuadro donde se puede visualizar el tipo de Servicio, los procesos del mismo y el tipo de escalamiento con sus respectivos responsables; se puede observar una columna denominada “no aplica”, la cual indica que no existe un tipo de escalado, el incidente debe ser resuelto desde la mesa de ayuda. El objetivo fue poder identificar de mejor forma como se desenvuelve las transferencias de incidentes dentro de la mesa de Servicios.

Tabla 37: Tipo de Escalado de cada proceso.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

<i>Servicio</i>	<i>Proceso</i>	<i>Jerárquico</i>	<i>Funcional</i>	<i>No aplica</i>
Facturación	Creación nuevo Usuario (vendedor) para la aplicación de facturación	Jefe de Administración		
	Restaurar la conexión con el servidor de facturación		1. Asistente de Soporte 2. Administrador IT 3. Proveedor de Mónica	
	Restaurar clave de administrador del sistema de facturación			Asistente de Soporte
	Eliminar y modificar facturas, productos y Clientes	Jefe de comercialización		
Envío Correo Masivo	Aprobación para enviar una determinada publicidad	Gerente		
	Crear, eliminar y modificar direcciones de correo electrónico			Asistente de soporte
	Restaurar la conexión con el Servicio		1. Asistente de Soporte 2. Administrador IT 3. Proveedor de Group Mail	
Sitio Web	Cambios en el módulo de carrito virtual página web	Administrador IT		
	Realizar Cambios en el Sitio Web	Administrador IT		
Correo electrónico	Asistencia para gestionar la herramienta de correo.			Asistente de Soporte
	Cambios en las cuentas de correo electrónico (alphaelectronics.com.ec)	Administrador IT		
	Asistencia para gestionar todo tipo de configuraciones avanzadas en las cuentas de correo.			Asistente de Soporte
FTP	Creación de Clientes FTP	Administrador IT		
	Autorización para la crear, eliminar y modificar carpetas y archivos que afecten directamente al sitio web	Administrador IT		

<i>Servicio</i>	<i>Proceso</i>	<i>Jerárquico</i>	<i>Funcional</i>	<i>No aplica</i>
Chat en Línea	Configuración de nuevo Usuario para la aplicación de Chat en Línea	Administrador IT		
	Asistencia para gestionar la herramienta de chat		1. Asistente de Soporte, 2. Administrador IT, 3. Proveedor de Active Helper	
Otros Windows 7 Windows Xp	Asistencia Microsoft Office, Exploradores, DropBox, Logme In Hamachi			Asistente de Soporte
	Asistencia a problemas comunes y avanzados para los sistemas operativos Windows 7 y XP			Asistente de Soporte
Epson LX300 Samsung CL-315W Epson C85, Escáner Hp Scanjet G2410	Asistencia para configurar o instalar impresoras o escáner mediante software			Asistente de Soporte
	Asistencia para instalar o realizar mantenimiento impresoras o escáner – Hardware		1. Asistente de Soporte, 2. Técnico	
Conectividad Instalación y Configuración	Asistencia para resolver la conectividad física: Puntos de Red, Cables y Cableado Estructurado.		1. Asistente de Soporte, 2. Técnico	
	Asistencia Router, Switch, Cámaras IP y Modem de Internet		1. Asistente de Soporte, 2. Técnico 3. Administrador IT	
Hardware	Mantenimiento, análisis y reparación de hardware		1. Asistente de Soporte 2. Técnico	
	Compra de nuevo hardware y/o dar de baja hardware	Administrador IT		
Servicio de Importación	Bodega requiere realizar una importación tanto para mercadería continua y bajo pedido	Jefe de comercialización		

Proceso de la Gestión de Incidentes:

El siguiente proceso⁴⁴ se utiliza dentro del Service Desk para resolver una incidencia, los pasos a seguir son:

1. Revisión Inicial de Funcionamiento
2. Recibir la llamada
3. Registro de incidente
4. Clasificación del incidente
5. Priorización del incidente
6. Diagnóstico inicial
7. Escalado
8. Investigación y diagnóstico
9. Resolución y recuperación Servicio
10. Cierre del incidente

A continuación se explica detalladamente cómo funciona cada uno, utilizando los recursos del Service Desk:

1. Revisión Inicial de Funcionamiento:

Todas las mañanas mediante el documento que se encuentra en el Anexo 16 se verifica que los Servicios funcionen correctamente, cada uno tiene lineamientos que permiten conocer el estado de un determinado Servicio.

⁴⁴ El proceso a utilizar fue tomado de las recomendaciones de ITIL, pero dentro de la empresa se adapta los recursos y necesidades.

2. Recibir la llamada

El incidente puede ser recibido por el asistente de soporte de la siguiente forma:

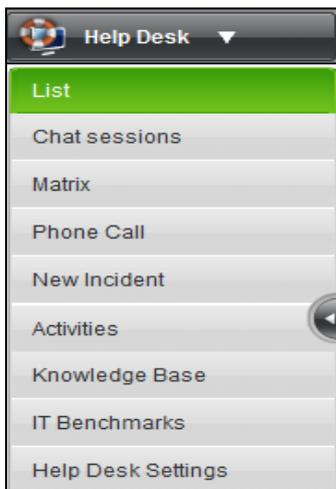
- Llamada local, los Usuarios podrán comunicarse al teléfono de la Empresa y digitar la extensión correspondiente.
- En caso de sugerencias, reclamos, formularios de petición o incidentes de baja urgencia podrán ser enviados a los siguientes correos electrónicos:
 - Asistente de Soporte/Técnico = asistecnico@alphaelectronics.com.ec
 - Administrador TI = soporte@alphaelectronics.com.ec
- EL Service Desk cuenta con fax, el cual permite recibir los formularios de petición.
- Las aplicaciones son las que permiten la interacción con el Usuario y el Cliente, la aplicación de chat en línea ubicada en el sitio web, permite a los Clientes externos comunicarse con el Servicio al Cliente, mientras que la aplicación SysAid Agent permite a los Usuarios de la Empresa comunicarse con el Service Desk.

3. Registro de incidente

Los incidentes son ingresados desde la aplicación de SysAid, la cual permite registrar los mismos de la siguiente manera:

Figura 27: Registro de Incidentes.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



- ✓ **Phone Call:** la interfaz es simple y el registro más rápido, se lo utiliza en caso de emergencia cuando el incidente debe ser registrado de forma rápida.

Figura 28: Registro por “Phone Call”.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

A screenshot of the SysAid "General Details" form for incident registration. The form is titled "General Details" and contains several fields: "Request user" (dropdown menu with "none" selected), "Category" (three dropdown menus: "Please select a category", "Please select a sub-category", and "Select third level category"), "Title" (text input field), "Description" (large text area with a vertical scrollbar), "Status" (dropdown menu with "Abierto" selected), "Solution" (large text area with a vertical scrollbar), "Assigned to" (dropdown menu with "Administrador IT" selected), and "Admin group" (dropdown menu with "none" selected). At the bottom of the form are three buttons: "Ok", "Cancel", and "Apply".

- ✓ **New Incidente:** mediante este interfaz, el ingreso de los incidentes es detallado, lo cual permite conocer más a profundidad los sucesos.

Figura 29: Registro por “New Incidente”.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

4. Clasificación del incidente

En la clasificación se debe escoger según el grupo al que pertenece el incidente, lo cual fue tomado del Catálogo de Servicios anteriormente mencionado.

- **Por tipo de soporte:**

Figura 30: Clasificación del incidente por tipo de soporte.

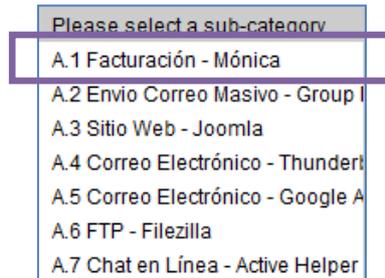
Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

- Please select a category
- A - Aplicaciones Empresariales
- B - Sistema Operativo y Varios
- C - Impresoras y Escáner
- D - Problemas de Red
- E - Gestión de Hardware
- F - Importaciones
- Otro

- **Por tipo de Servicio:**

Figura 31: Clasificación del incidente por tipo de Servicio.

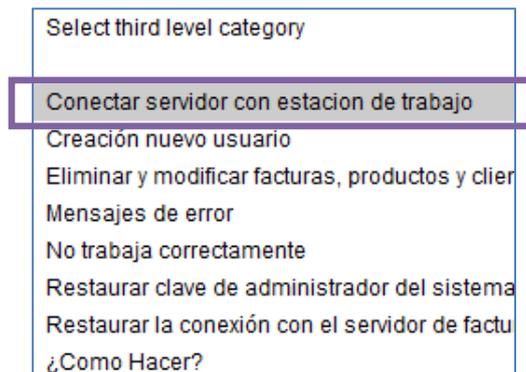
Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



- **Por tipo de problema:**

Figura 32: Clasificación del incidente por tipo de problema.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



5. Priorización del incidente

El proceso es automático, el personal del Service Desk debe seleccionar la urgencia y el impacto correspondiente e inmediatamente el programa asigna una prioridad, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 33: Priorización del Incidente.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

* Urgency	Normal
* Impact	Medio
* Priority	Normal

El personal del Service Desk puede consultar la tabla de prioridades en la intranet de la empresa con el objetivo de asignar la urgencia e impacto adecuado, en caso de que suceda una equivocación se deberá analizar la situación según la lista de prioridades de servicios. Se debe tomar en cuenta que si se prioriza mal se puede afectar el negocio y la relación con el cliente.

6. Diagnóstico inicial

En el diagnóstico inicial se escribe lo que el asistente de soporte puede percibir o deducir mediante la utilización de su conocimiento y documentación. Esto se da de la siguiente manera:

Figura 34: Diagnóstico Inicial.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

* Title	Conectar Windows 7 con la aplicación de facturaci
* Description	Se requiere conectar Mónica con el servidor desde un equipo de windows 7

7. Escalado

Esta parte dependerá del incidente, si el incidente no pudo ser resuelto por soporte de primer nivel se lo escala según la Tabla 37, caso contrario siempre será al asistente de soporte o el técnico.

Se comparte el escalamiento debido a que al ser una versión free solo acepta dos administradores, de la siguiente manera:

Figura 35: Escalado del Servicio.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



8. Investigación y diagnóstico

El personal de Service Desk, después de analizar la causa y la solución del incidente, describe en la aplicación un diagnóstico detallado de lo sucedido. El cual en el futuro podrá servir como un servicio de autoayuda.

Figura 36: Investigación y diagnóstico del incidente.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



9. Resolución y recuperación del Servicio

Si el incidente fue resuelto mediante una solución de la Base de Conocimiento, se selecciona la misma, caso contrario el personal de Service Desk debe agregar la solución

utilizada en la aplicación con el objetivo de registrar una posible ayuda para recuperar el Servicio.

Figura 37: Registro de la solución del incidente.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)

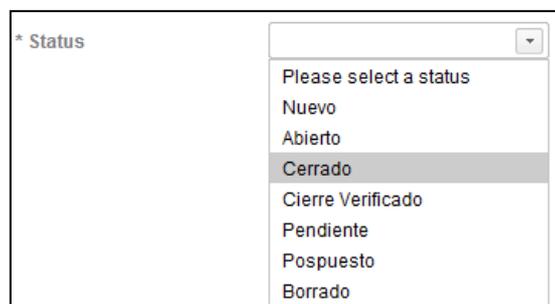


10. Cierre del incidente

El cierre del incidente siempre es realizado por el Asistente de Soporte cuando se trata de Servicios Internos, pero cuando son Servicios Externos el Técnico de Soporte es quien se encarga de cerrar el incidente. Se puede realizar el proceso desde la aplicación de la siguiente forma:

Figura 38: Cierre del Incidente.

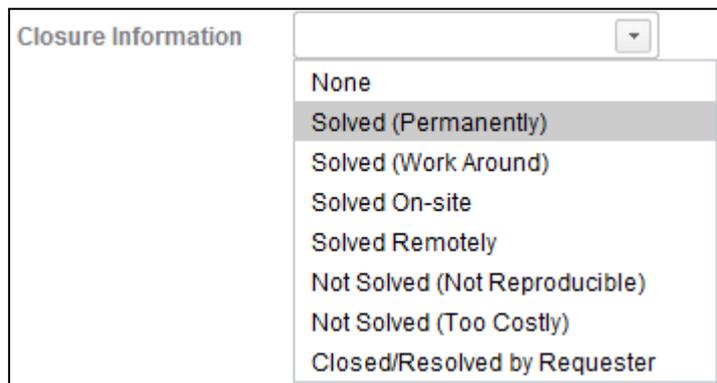
Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



A continuación se deberá seleccionar una de las siguientes opciones las cuales permiten especificar la forma de cierre de incidente.

Figura 39: Forma de cierre del incidente.

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



Una vez escogida la opción “Cerrado” el usuario final no puede aceptar el cierre, pero cuando un incidente es cerrado, un correo de notificación es enviado automáticamente al usuario, de esta forma el usuario puede conocer que su incidente ha sido cerrado y si el mismo no está de acuerdo podrá comunicarse con el Service Desk.

Después de cerrar el incidente se indica al usuario que llene una encuesta, la cual se encuentra en la intranet o puede ser enviada por correo electrónico, de esta forma se puede medir el nivel de satisfacción.

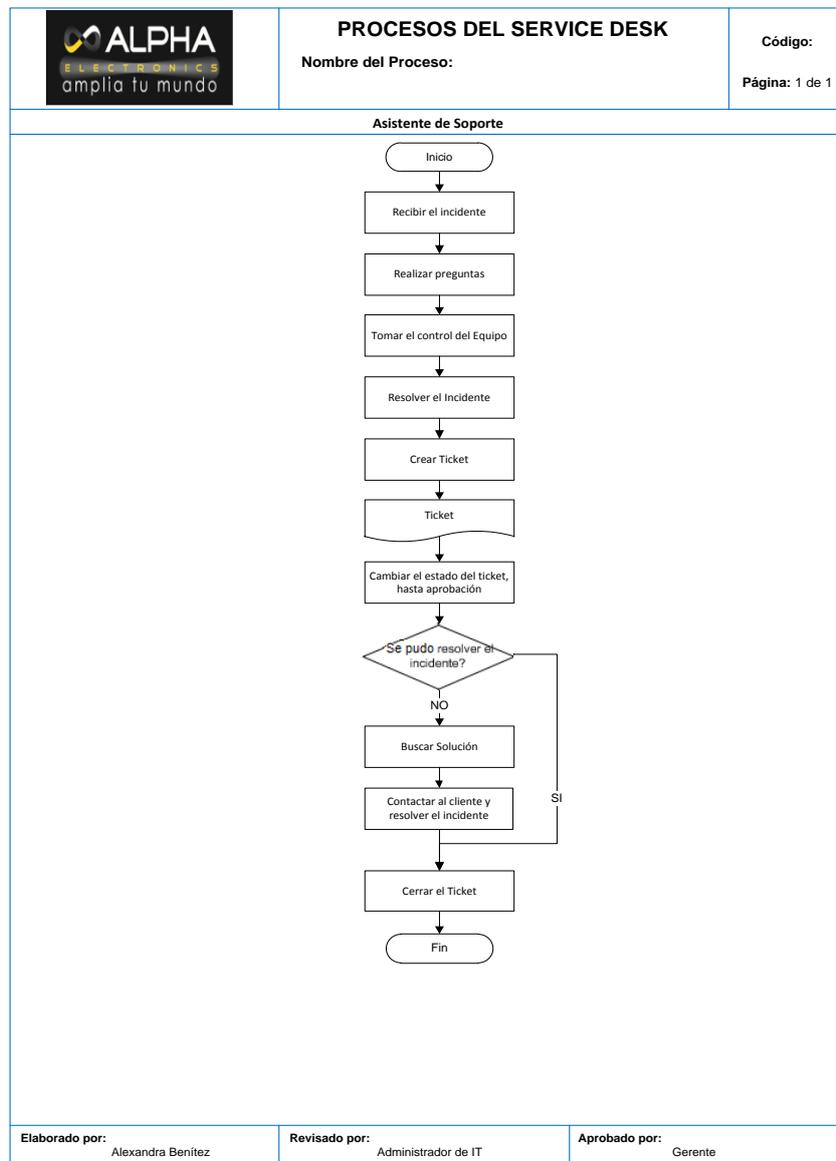
Modelo de Incidentes:

Existen 4 procesos que son tomados como modelos para el desarrollo de los mismos en el Service Desk, que pueden ser observados en el anexo correspondiente:

El primer modelo de proceso es aquel en el que interviene únicamente el Asistente de Soporte, quien está en la capacidad de brindar asistencia y resolver el incidente del Servicio sin la necesidad de la intervención de ninguna otra persona de la Empresa.

Figura 40: Primer Modelo de Incidentes

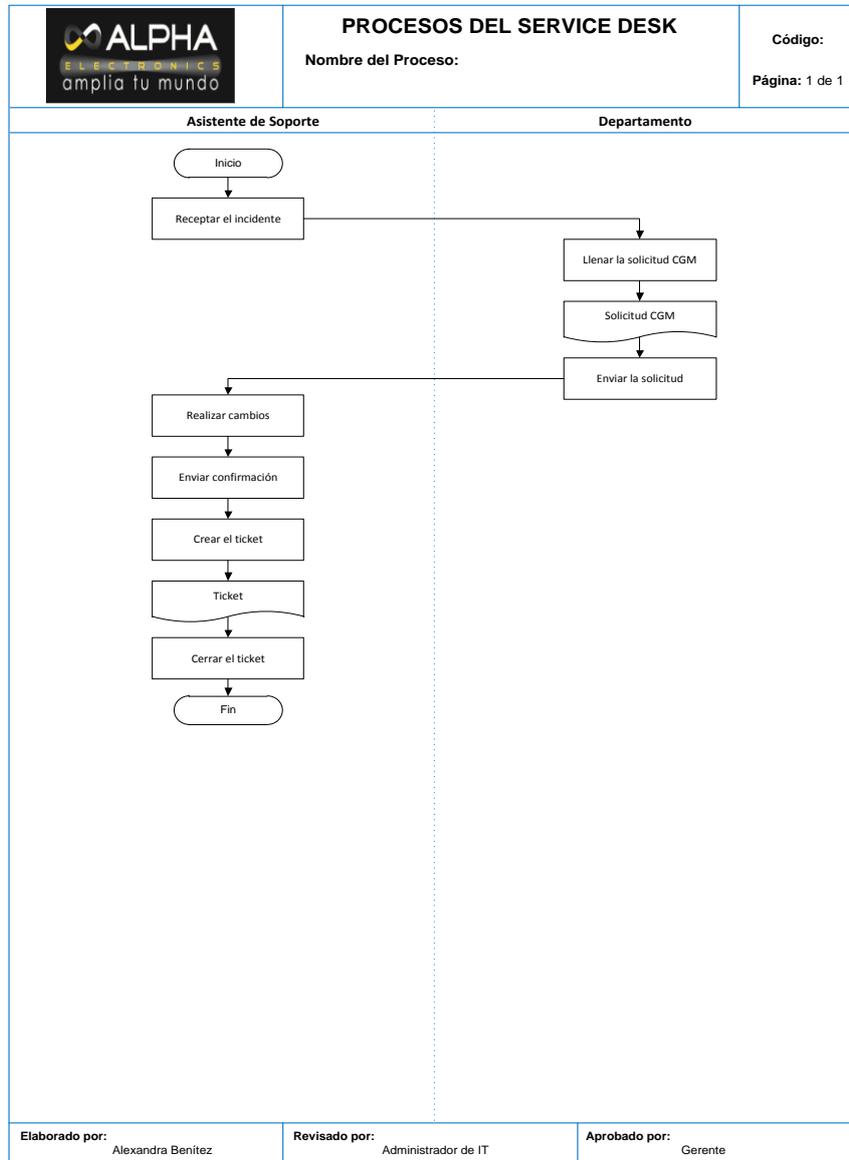
Elaborado por: María Alexandra Benítez



El segundo modelo de proceso es aquel en el que intervienen 1 o 2 personas/departamentos, uno de ellos es el Asistente de Soporte quien tiene la función de realizar el soporte a los departamentos que los requieran.

Figura 41: Segundo Modelo de Incidentes

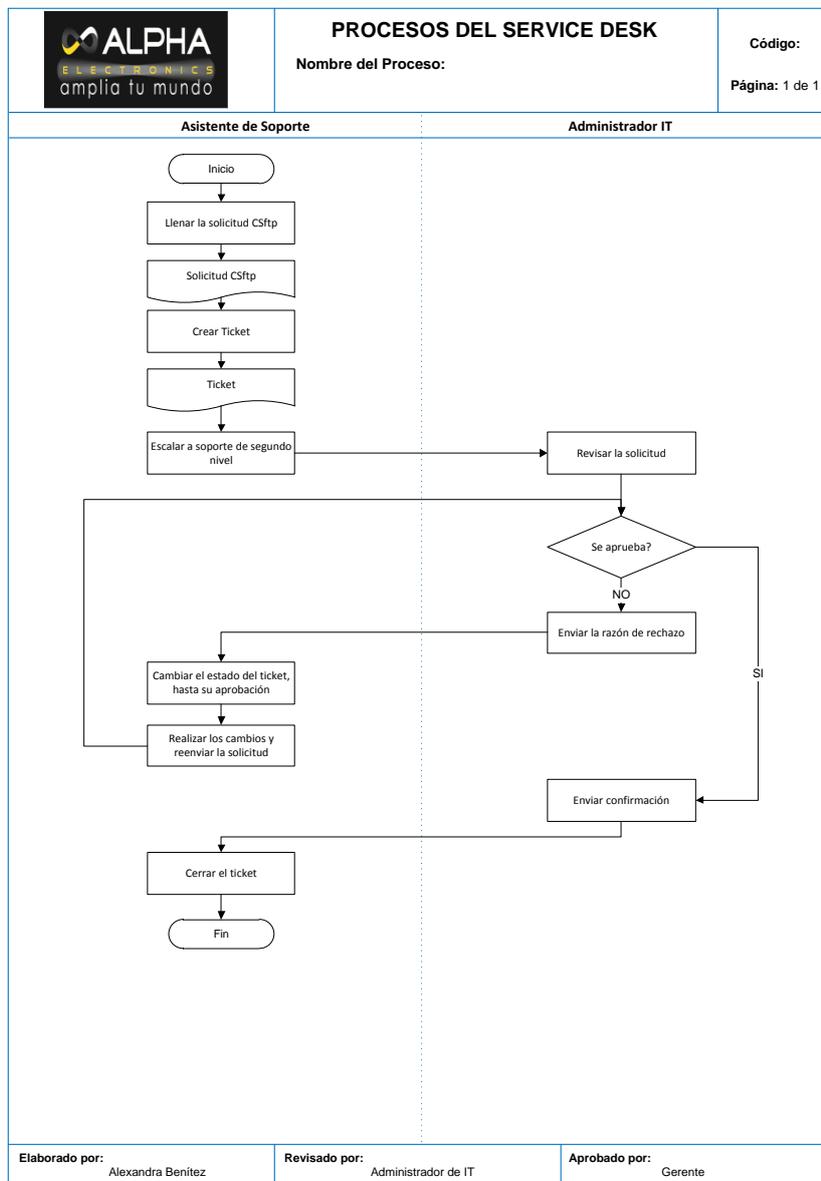
Elaborado por: María Alexandra Benítez



El tercer modelo de proceso es aquel en el que interviene el Asistente de Soporte y el departamento que requiera el Servicio; sin embargo si no se puede resolver el problema se puede escalar a segundo nivel, donde interviene el Administrador TI.

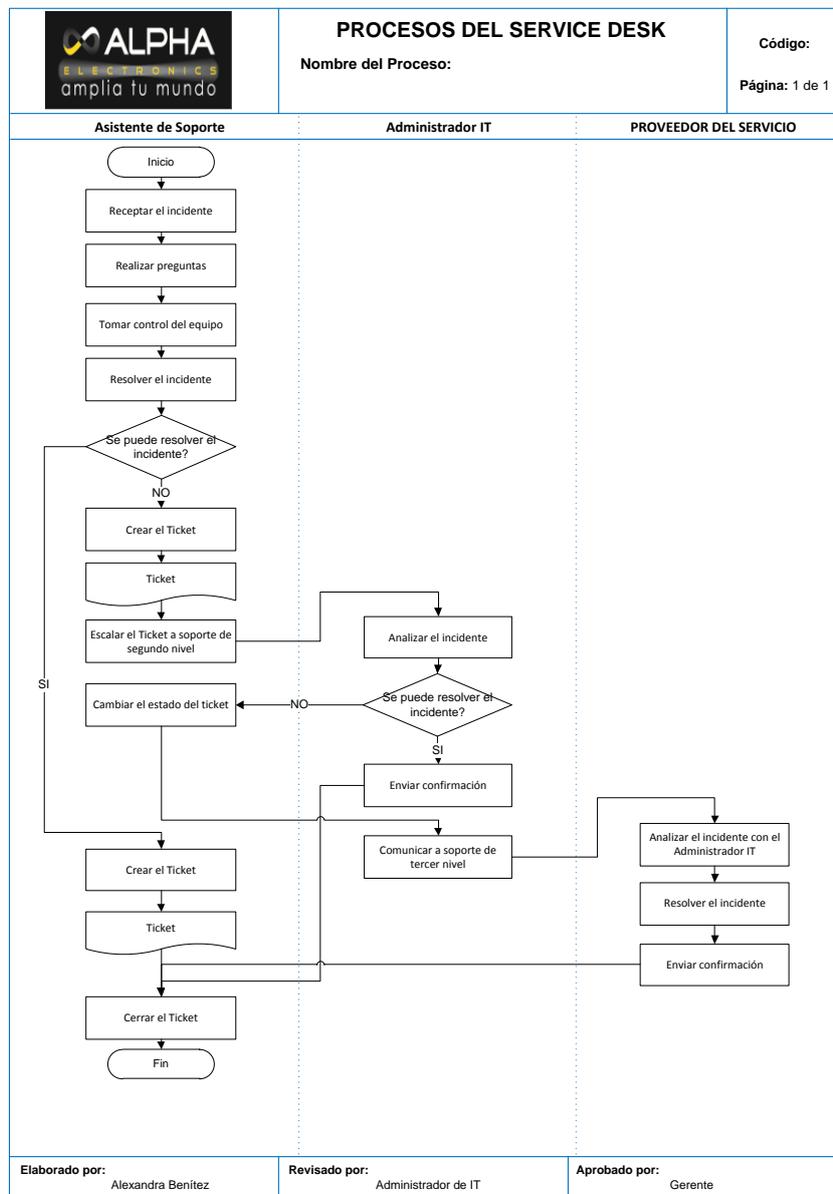
Figura 42: Tercer Modelo de Incidentes

Elaborado por: María Alexandra Benítez



El cuarto modelo de proceso es aquel en el que a pesar de haber escalado a segundo nivel, la incidencia aún no puede ser resuelta para lo cual es necesario escalar a tercer nivel; en este proceso interviene el Asistente de Soporte, el Administrador TI y el proveedor del Servicio para la solucionar el problema.

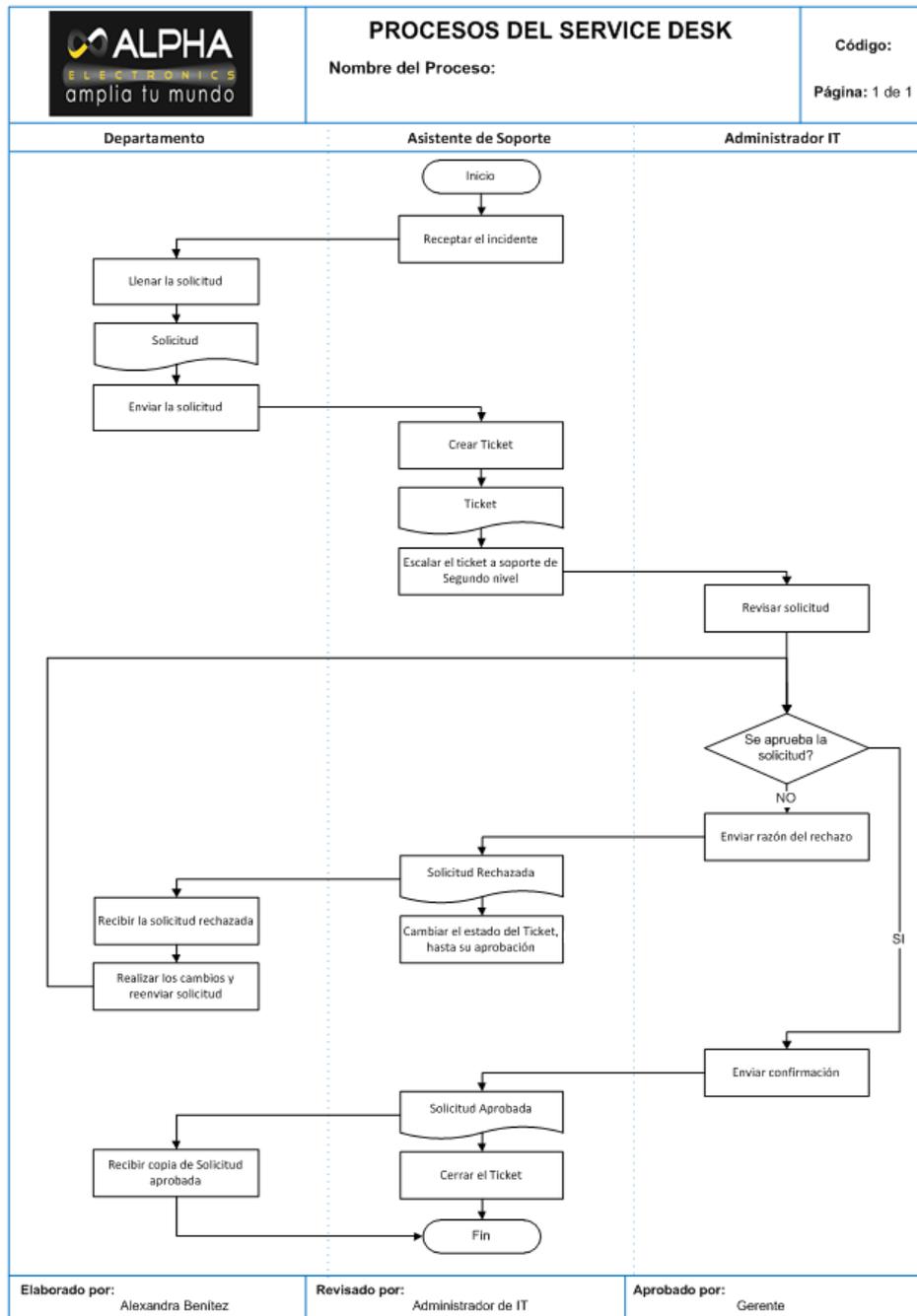
Figura 43: Cuarto Modelo de Incidentes
Elaborado por: María Alexandra Benítez



El último modelo es aquel en el que intervienen al Asistente de Soporte y el Administrador TI mediante el escalado a segundo nivel; sin embargo también se ve necesaria la intervención del departamento quien requiere el soporte; el cual debe realizar un formulario de acuerdo al tipo de Servicio.

Figura 44: Quinto Modelo de Incidentes

Elaborado por: María Alexandra Benítez



Roles y Actividades:

El personal del Service Desk debe cumplir algunos roles y actividades, los cuales fueron definidos en conjunto con el gerente y el personal del Service Desk/Servicio al Cliente. Anteriormente existía únicamente un área de Servicio al Cliente donde trabajaban dos personas, el supervisor y el técnico, los cuales estaban encargados de brindar asistencia solo a los Clientes de la Empresa, y a veces al personal. Estas personas tienen conocimientos en sistemas, electrónica y cableado estructurado, pero ninguno de ellos conocía realmente cuál era su labor dentro de la Empresa. Al implementar el Service Desk cada uno de ellos tomo un nuevo cargo y a su vez nuevas responsabilidades, debido a que la carga de trabajo aumentó, se decidió contratar a un Ingeniero en Sistemas que sería de gran utilidad dentro de la Empresa. El objetivo fue satisfacer las necesidades de los Clientes y Usuarios y también de cumplir con los objetivos tanto del Service Desk como de la Empresa.

En el siguiente cuadro se puede observar las responsabilidades que cada miembro de la nueva área de la Empresa tiene:

Asistente de Soporte:

Tabla 38: Roles del Asistente de Soporte

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Rol	Actividades Service Desk	Actividades en el servicio al cliente
Propietario del Servicio de Help Desk a Usuarios	Gestionar el Help Desk. Gestionar la Infraestructura Tecnológica y procesos Empresariales.	Atender los requerimientos de los Clientes, ofrecer propuestas y administrar reclamos y sugerencias.
Propietario del Servicio de la Gestión de incidentes	Seguimiento de los incidentes. Documentar soluciones. Generar Reportes y ayudar en el proceso de Cambio.	

Administrador IT:

Tabla 39: Roles del Administrador TI.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Rol	Actividades Service Desk	Actividades en el servicio al cliente
Propietario del Proceso y Gestor del Servicio al Cliente y Service Desk	Gestionar los servidores y aplicaciones principales, la compra/retiro de hardware y/o software.	Supervisar y gestionar los Servicios entrantes de los Clientes, generar reportes de satisfacción
Gestor del Proceso de Cambio, Gestor del proceso de incidentes.	Comunicarse con los proveedores externos.	

Técnico:

Tabla 40: Roles del Técnico.

Elaborado por: María Alexandra Benítez

Rol	Actividades Service Desk	Actividades en el servicio al cliente
Propietario del Servicio al Cliente	Gestionar mediante chat en línea y el soporte a Clientes, generar reportes y realizar el mantenimiento de	Atender los requerimientos de los Clientes en la Empresa y brindar asistencia técnica.
Propietario del Servicio remoto a Clientes externos	Infraestructura Tecnológica.	

Seguir al Sol

Este punto hace referencia a los proveedores de Servicio que se encuentran en otro país y de los cuales se debe estar consciente de la zona horaria. Como es el caso del soporte que en varias ocasiones se debe solicitar a INFACITA (Group Mail); el cual se encuentra ubicado en Irlanda (5 horas de diferencia), por lo tanto eso conlleva a que ALPHA ELECTRONICS se encuentre en una dependencia horaria al momento de requerir soporte para la aplicación de envío de correo masivo. De esta forma dentro del Service Desk se indicó que al momento de tener una caída en el Servicio por razones desconocidas al personal, el mismo deberá recurrir

inmediatamente mediante correo electrónico al soporte de INFACETA, pero mientras se espera la ayuda se deberá tratar de levantar el Servicio.

Control del Proceso

El control del proceso se lo realiza mediante la utilización de la aplicación Survey Monkey, a través del cual se generó una encuesta que sirve para conocer el nivel de eficiencia y rendimiento del Servicio en base a la satisfacción de los Clientes.

El proceso funciona de la siguiente forma: después que el asistente de soporte ha brindado el Servicio, el Cliente deberá responder una encuesta de satisfacción, la cual se encuentra en la intranet o puede ser enviada por medio del correo electrónico. De esta forma la Empresa puede conocer cómo está funcionando la Gestión de Incidentes.

La encuesta consta de 6 preguntas que fueron analizadas con el fin de controlar el proceso. Las preguntas escogidas fueron:

- **Elegir el área al que pertenece:** en la cual especifica qué tipo de puesto desempeña dentro de Alpha Electronics.
- **El Servicio Técnico proporcionado por el Asistente de Soporte:** mediante la cual se especifica la calidad del Servicio brindado.
- **La rapidez con la que se solucionó el problema:** para determinar la eficiencia del Servicio.
- **¿El Asistente de Soporte resolvió sus dudas?:** a través del cual se pretende revisar si se solucionan los problemas suscitados.

- **Una vez solucionado el problema, puedo continuar con sus labores diarias normalmente:** para poder conocer los resultados finales del soporte brindado al Cliente.
- **Comentarios y/o Sugerencias:** donde finalmente los Clientes pueden colocar la opinión que presenten ante el Servicio.

Para controlar el proceso con los Clientes, el sitio web de ALPHA ELECTRONICS presenta dos formas que permiten recolectar la opinión de los involucrados sobre cómo se están ofreciendo los Servicios. Las cuales son: “Servicio Técnico” y “Contáctenos”, se encuentran en el sitio web de la empresa y que permiten acceder a las encuestas, quejas y sugerencias.

3.3.2.2. Service Desk – Centro de Servicios

El Service Desk es una unidad funcional formada por personal especializado que actúa como centro principal de todos los procesos de soporte. A través de llamadas telefónicas, aplicaciones e infraestructura resuelve incidentes y peticiones de Servicio. Sus objetivos principales son: ofrecer un único punto de contacto entre la Gestión de Servicios de TI y los Usuarios, mejorar la comunicación, registrar todos los datos necesarios para la solicitud, realizar encuestas, escalar y cerrar incidentes.

De esta manera se obtiene una mejor percepción y satisfacción del Cliente, un mejor trabajo en equipo y una mejora en la Gestión de la Infraestructura Tecnológica.

El Service Desk que actualmente funciona en Alpha Electronics contiene la siguiente información:

Las necesidades que tiene la Empresa, como son: un departamento que gestione correctamente la Infraestructura Tecnológica, la falta de un registro sobre el Servicio prestado a los Clientes, así como también la falta de comunicación interdepartamental en cuanto al manejo de procesos Empresariales y los problemas que se presentan por la poca sinergia que existe dentro de la Empresa para la resolución de problemas.

Las funciones principales del Service Desk, como son: ofrecer mejor soporte tecnológico para optimizar el Servicio al Cliente y al Usuario, integrar un departamento encargado de la Infraestructura Tecnológica y estandarizar los principales procesos para garantizar un correcto funcionamiento de los recursos tecnológicos, obtener registros y mejorar la comunicación Empresarial.

Las personas que serán responsables y estarán a cargo: el Administrador TI quien será responsable del Service Desk / Servicio al Cliente, el Asistente de soporte quien estará a cargo del Help Desk hacia los Usuarios y el Técnico quien realizará el soporte en línea a Clientes y Usuarios.

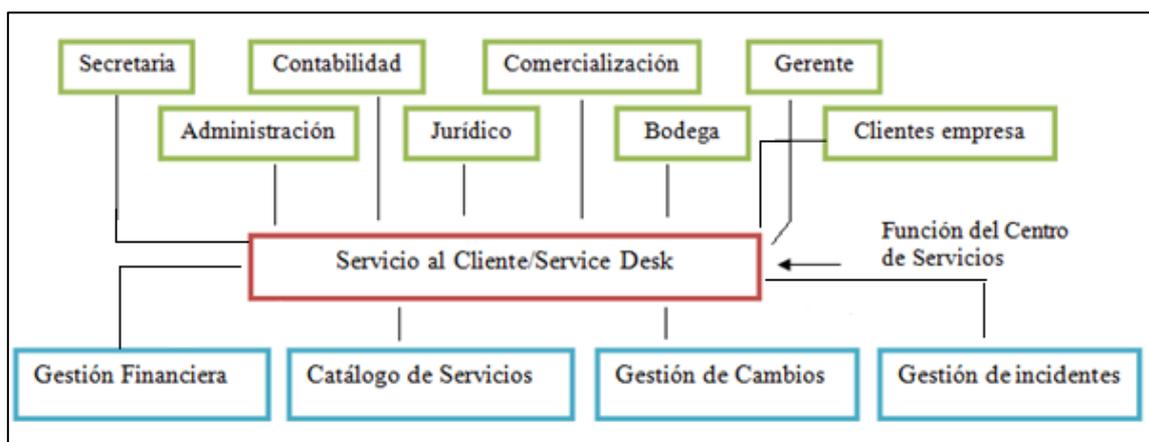
Los profesionales antes mencionados poseen conocimientos en sistemas, electrónica y cableado estructurado, hardware, software, circuitos y manejo profesional de computadores.

En el caso en el que se deba externalizar los Servicios como el soporte técnico de hardware, se realizará el contacto directo con las Empresas proveedoras, para que realicen el soporte solicitado.

La estructura de Centro de Servicio que mejor se adapta a las necesidades de Alpha Electronics y sus Clientes, definida como estructura local 8/5 que funciona de lunes a viernes desde las 9:00 a 13:00 y 14:00 a 18:00 tanto para Clientes como para Usuarios, para la resolución de problemas, incidentes, reclamos, quejas o sugerencias.

Figura 45: Estructura Local del Service Desk.

Elaborado por: María Alexandra Benítez



La presente estructura gestiona la Infraestructura Tecnológica, los Cambios que se dan en ella, el Catálogo de Servicios, los incidentes que se presenten, los Cambios, y también la parte financiera que permite lograr los objetivos de la Empresa.

Las métricas que serán utilizadas para determinar el rendimiento actual del Centro de Servicios, son:

- Las encuestas dirigidas a los Clientes y Usuarios
- El análisis de riesgo
- El índice de eficiencia

$$\text{Índice de eficiencia} = \frac{\text{\#problemas resueltos}}{\text{\# problemas suscitados}}$$

- Control que la aplicación permite realizar

Figura 46: Control mediante la matriz de la aplicación

Fuente: (SysAid)

Assigned to / Priority	Status	All	Highest	Very High	High	Normal	Low
All	Active	1				1	
	All	1				1	
	Nuevo	1				1	
	Abierto						
	Pendiente						
	Pospuesto						
	Total	1				1	
Not Assigned	Active	1				1	
	All	1				1	
	Nuevo	1				1	
	Abierto						
	Pendiente						
	Pospuesto						
	Total	1				1	
Administrador IT	Active						
	All						
	Nuevo						
	Abierto						
	Pendiente						
	Pospuesto						
	Total						
Asistente de Soporte y Técnico Alpha Electronics	Active						
	All						
	Nuevo						
	Abierto						
	Pendiente						
	Pospuesto						
	Total						

Figura 47: Control mediante la encuesta de satisfacción de la aplicación

Fuente: (SysAid)

Survey

SR quick access

Service Record Survey

Edit Question

Questions

* Question: Como califica al servicio?

Please add answers:

Key	Caption
1	Malo
2	Regular
3	Bueno
4	Muy Bueno
5	Excelente

Display Comment

Ok Cancel Apply

El protocolo de comunicación que la Empresa mantendrá como política con el Cliente, será mantener siempre un contacto amable y cordial con los mismos, de tal manera que se logre su entera satisfacción ante los Servicios que ofrece Alpha Electronics.

3.4. IMPLEMENTACIÓN

3.4.1. Instalación y Configuración de SysAid

3.4.1.1. Instalación de SYS AID

1. Descargar la aplicación. “<http://www.sysaid.com/download.htm>”

2. Iniciar el asistente de instalación.



Figura 48: Instalación de SYS AID

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



3. Aceptar los términos y condiciones.
4. Seleccionar el lugar donde será instalado.
5. Escoger el nombre del programa para shortcuts.
6. Instalar.

7. Escoger el puerto.

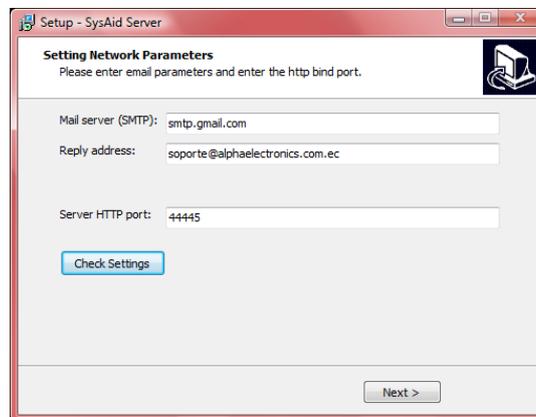
Figura 49: Puerto de SYS AID.

Fuente: (IANA, 2012)

	44445-44543		Unassigned
--	-------------	--	------------

Figura 50: Colocar el puerto SYS AID

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



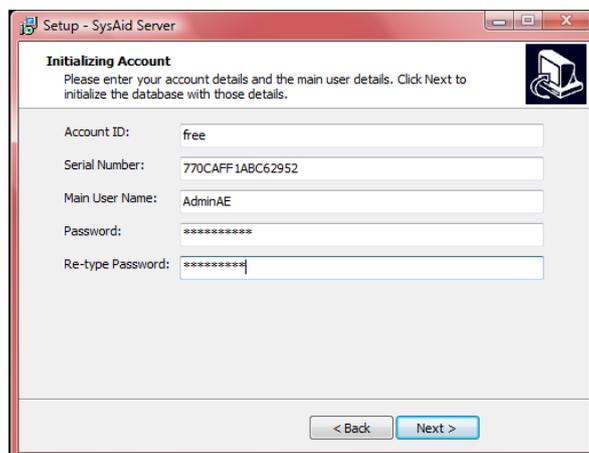
8. Escoger el lenguaje.

9. Usuario y contraseña.

10. Finalización.

Figura 51: Finalización de la instalación

Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



3.4.1.2. Cambio de IP de SYS AID

1. Editar el archivo “serverConf.xml” ubicado en
C:\Program Files\SysAidServer\root\WEB-INF\conf.
2. Verificar si hay el tag
“<serverURL>http://SysAidServerURLPortNumber</serverURL>” y después
“<externalLoginClass>none</externalLoginClass>”
Si no hay los tag, insertarlos en la siguiente línea de texto después de
“<externalLoginClass>”.
3. Reemplazar la “SysAidServerURL” con la IP que se deseada del servidor de SysAid y
agregar un numero de Puerto después de la dirección Ip.
4. Guardar los Cambios.
5. Verificar el Cambio, reiniciando los Servicios.

3.4.1.3. Abrir los puertos en el ruteador

En las configuraciones del ruteador, se debe buscar la pestaña «Virtual server» y dentro de ella se puede abrir puertos TCP/UDP

Figura 52: Puerto TCP/UDP

Elaborado por: María Alexandra Benítez

<input checked="" type="checkbox"/>	Name sysaid	<< Application Name >>	Public Port 44445	Protocol TCP	Schedule Always
	IP Address 192.168.0.202	<< Computer Name >>	Private Port 44445	6	Inbound Filter Allow All

De esta manera se puede visualizar el servidor desde cualquier parte mediante la IP pública que en este caso es:

- **201.183.238.13**

Se agrega los puertos anteriormente configurados. Se recomienda habilitar el programa y abrir puerto en el Firewall.

3.4.1.4. SYS AID Remote

Para instalar los agentes de SysAid, desde la interfaz de administrador de la aplicación realizar los siguientes pasos:

1. Preferences
2. Downloads

Figura 53: Inicio instalador de los agentes de SYS AID

Fuente: **(SysAid - Implementado, 2012)**



3. Click en Download Sys Aid agent para windows.

Figura 54: Descargar SysAid

Fuente: **(SysAid - Implementado, 2012)**

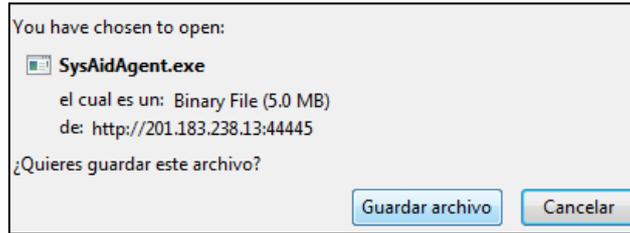
[Download SysAid Agent for Windows](#)

Use the agent to install the module yourself on specific computers
Learn about installing the agent [here](#)

4. Descargar el archivo.

Figura 55: Descarga del archivo

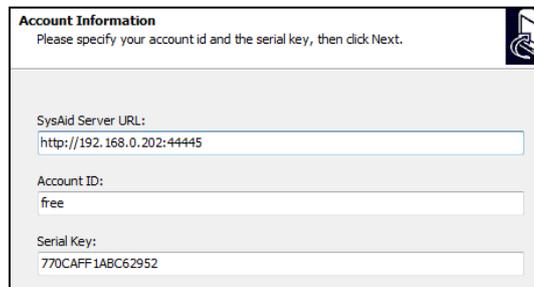
Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



5. Inicia el asistente de instalación en el cual se configura lo siguiente:
 - a. La cuenta del servidor

Figura 56: Configuración del Servidor

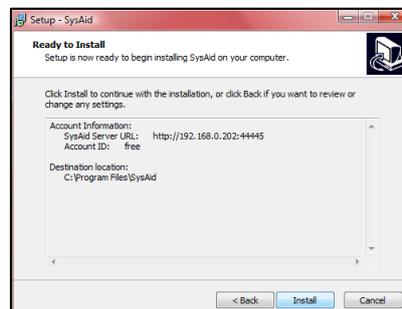
Fuente: (SysAid - Implementado, 2012)



El usuario del equipo que se desea conectar, debe ser el mismo del equipo. Escoger el lugar de la instalación

Figura 57: Verificar los datos de la instalación

Fuente: (Active Helper, 2012)



3.4.2. Instalación y Configuración de Active Helper

1. Descargar Live Help Server Joomla 1.5

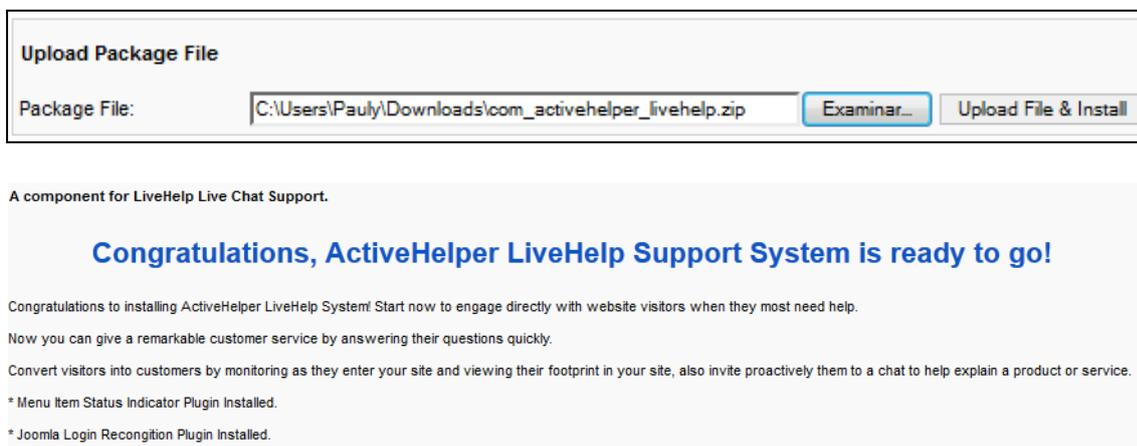
“<http://www.activehelper.com/extensions/joomla-live-chat.html>”

2. Instalar el componente de Live Help en el panel de extensión de Joomla



Figura 58: Instalar Componente Live Help

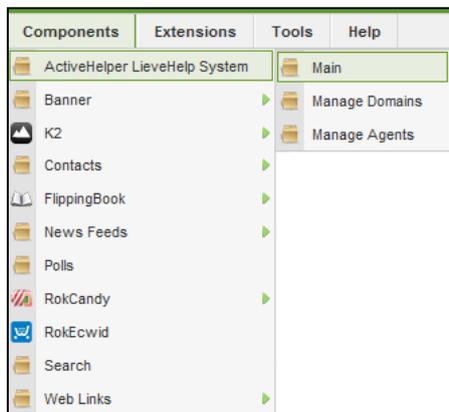
Fuente: (Active Helper, 2012)



3. Hacer click en Components – Active Helper System - Main

Figura 59: Seleccionar Componente en Joomla

Fuente: (Active Helper, 2012)



4. En la interfaz principal hacer clic en Manage Domain, Clic en nuevo
5. Agregar un dominio real, habilitar el estado y guardar

Figura 60: Crear un Dominio
Fuente: (Active Helper, 2012)



6. Hacer clic en Manage Agent, Clic en Nuevo
7. Agregar un agente (Usuario) el cual se podrá conectar al dominio (servidor) y brindar soporte a los usuarios.

Figura 61: Crear un Agente
Fuente: (Active Helper, 2012)



8. Generar el módulo de active Helper

Figura 62: Generar el Módulo
Fuente: (Active Helper, 2012)



9. Generar la conexión del agente con el dominio

Figura 63: Conectar el Agente con el Servidor

Fuente: (Active Helper, 2012)

Details	
Server	http://alphaelectronics.com.ec
Server Path	/components/oom_activehelper_livehelp/server/
Account	default
Login	MariaBenitez
SSL	OFF

2. Agregar el modulo en el sitio web

Figura 64: Agregar módulo en el Sitio Web

Elaborado por: María Alexandra Benítez



3. Descargar “Support panel console” para Windows e Instalar la consola de active Helper
4. Copiar los datos de conexión del agente con el dominio

Figura 65: Iniciar sesión en el Agente

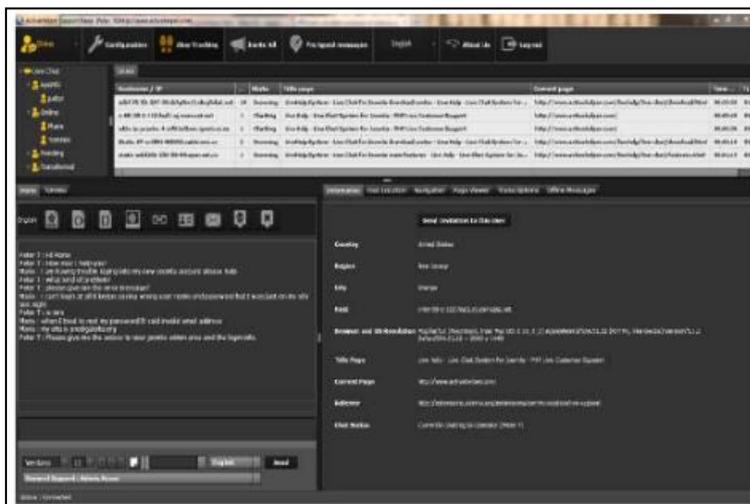
Fuente: (Active Helper, 2012)

The image shows a screenshot of the Active Helper agent login console. It features a 'Sign in' window with a globe icon on the left. The form contains fields for 'Server' (http://www.activehelper.com), 'Path' (/components/com_activehelper_liveh...), 'Account' (default), 'Login' (pnter), and 'Password' (masked with asterisks). Below the fields are three checkboxes: 'Try to reconnect when lose the connection', 'Skip this dialog for next login', and 'Save password'. A 'Sign in' button is located at the bottom right.

5. La consola esta lista para utilizarse

Figura 66: Consola Principal

Fuente: (Active Helper, 2012)



3.4.3. Instalación y Configuración de Flipping Book

1. Descargar el componente para Joomla 1.5
2. Ingresar a la siguiente dirección: <http://www.page-flip-tools.com/flippingbook-joomla-gallery-component.html>

3. Instalar el componente en el panel de extensión de Joomla



Figura 67: Instalación del Componente

Fuente: (Flipping Book, 2012)



4. Agregar archivos en el “Manage File”. Seleccione el archivo que desea subir desde su computador y hacer clic en "Guardar" en el panel superior, también se puede subir los archivos desde el acceso FTP / images / FlippingBook /
5. Crear nuevo libro, en la pestaña “Manage Books”, hacer clic en “nuevo” en el panel superior e introducir el nombre del libro y la descripción.
6. Agregar paginas al libro, existen dos formas de crear páginas: manual y con la creación en bloque página.

Manual:

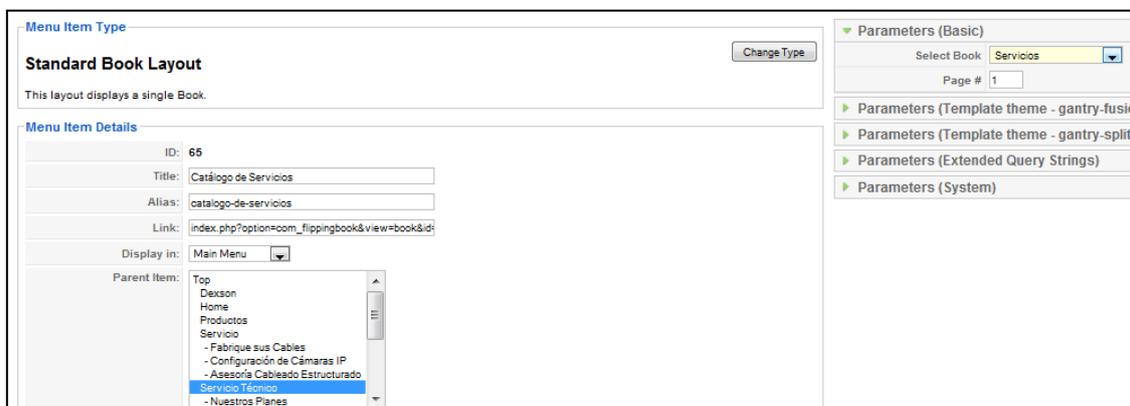
7. En el “Manage Pages”, hacer clic en “nuevo” en el panel superior y seleccionar los archivos y el libro al que pertenecen.

Creación en bloque de páginas:

8. En “Batch and Pages”, establecer los parámetros según el ejemplo y hacer clic en guardar.
9. Colocar el componente en el sitio web y seleccionar el libro antes creado.

Figura 68: Configurar el Componente en el Sitio Web

Fuente: **(Flipping Book, 2012)**



CAPÍTULO IV

4. DISCUSIÓN

4.1. CONCLUSIONES

1. La estrategia del Servicio fue la etapa más importante dentro del desarrollo del proyecto, ya que fue la base para conocer la situación de la empresa, los problemas, los objetivos y hacia a donde se quería llegar.
2. Después de Implementar el Service Desk en Alpha Electronics se pudo ofrecer un mejor soporte de los Servicios y Recursos de Infraestructura Tecnológica tanto para clientes y usuarios de la empresa.
3. El Servicio al Cliente mejoró en el registro de los requerimientos y el personal del área, hoy en día conoce claramente cuáles son sus responsabilidades y roles dentro del Service Desk, existen procesos organizados y estandarizados y todas las actividades son documentadas y registradas.

4. La implementación permitió cumplir con uno de los objetivos más importantes, el cual era reunir en una sola área todo lo relacionado con los Servicios Internos de Infraestructura Tecnológica y el Servicio al Cliente. De esta manera la empresa puede conocer exactamente cuáles son sus recursos disponibles, los servicios prestados, retirados y los que entrarán a producción. Lo antes mencionado fue posible después de realizar el diseño de los servicios de TI y crear el catálogo de servicios técnico y de negocio.
5. El Service Desk gestiona todos los Servicios de Infraestructura Tecnológica internos y externos, lo que permite garantizar que los mismos funcionen correctamente en la empresa. Los formularios de Solicitud de Servicio, el chat en línea instalado en el sitio web y los agentes de la aplicación permitieron que la comunicación empresarial mejore satisfactoriamente.
6. La implementación de la gestión de cambios aporta un gran valor de manera significativa a la prestación de los servicios, porque los mismos actualmente son realizados de forma organizada, siguiendo parámetros preestablecidos que son proponer y solicitar un cambio.
7. El resultado de las dos semanas transcurridas después de la implementación del Service Desk indicó un índice de eficiencia del 80%, los Usuarios y Clientes según las encuestas realizadas indicaron que el servicio prestado es mucho mejor con relación a la situación inicial.

8. En el proyecto de fin de carrera la gestión de cambios únicamente realiza el proceso previo a la instalación, es decir que no verifica si los cambios propuestos fueron implementados, para ello existe una gestión llamada Versiones y de Despliegues en ITIL.

9. Para finalizar, se debe tomar en cuenta que la fase de mejora continua no fue implementada, ya que se debe esperar un tiempo promedio de 6 meses en el cual el Service Desk se estabilice y se pueda conocer cuáles son los aspectos a mejorar.

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar cada 6 meses un análisis del Service Desk, para conocer la situación y realizar mejoras en la prestación de Servicios tanto Internos como Externo.

Implementar la gestión de versiones y despliegues, ya que es un proceso que se encarga de implementar los cambios y crear los entornos de prueba antes de pasar a producción. Asimismo es importante realizar la mejora continua después de un año, debido a que la tecnología, los servicios y recursos son cada vez mejores y avanza constantemente.

Documentar todos los cambios realizados en el catálogo de servicios, técnico y de negocio, ya que son la fuente de información principal del Service Desk. De igual manera se debe evidenciar las soluciones a los determinados incidentes, ya que de esta manera se puede conocer las soluciones de forma eficiente. Igualmente se debe seguir con los procesos y procedimientos establecidos que permiten ofrecer soporte o realizar un determinado cambio.

Implementar formalmente en un futuro la gestión de peticiones, la gestión de la configuración y activos del servicio, ya que son procesos que actualmente se encuentran funcionando en el Service Desk pero de forma simplificada. Es decir que forman parte de los servicios, pero no tienen procesos personalizados y autonomía propia.

CAPÍTULO V

5. MATERIAL DE REFERENCIA

5.1. BIBLIOGRAFÍA

Active Helper. (2012). Obtenido de <http://www.activehelper.com/>

Banco Central del Ecuador. (2012). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el Abril de 2012, de http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp

Banco Central del Ecuador. (2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el Abril de 2012, de http://www.portal.bce.fin.ec/vto_bueno/ComercioExterior.jsp

Chilecalidad. (2008). <http://www.chilecalidad.cl>. Obtenido de chilecalidad: http://www.chilecalidad.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=1238&Itemid=179&lang=es

Es.surveymonkey. (2013). <http://es.surveymonkey.com>. Obtenido de <http://es.surveymonkey.com/home/>

Flipping Book. (2012). Obtenido de <http://www.page-flip-tools.com/>

Guapás L, M. (2008). Introducción al Ciclo de Vida del Servicio. En *ITIL Foundations v3*. Quito: New Horizons.

Guapás L, M. (2008). *ITIL Foundations V3, Diseño del Servicio*. Quito: New Horizons.

Guapás L, M. A. (2008). Estrategia del Servicio. En *ITIL Foundations V3*. New Horizons.

Guapás L, M. A. (2008). Introducción al Ciclo de Vida del Servicio. En *ITIL Foundations v3*. Quito: New Horizons.

- Guapás L, M. A. (2008). *ITIL Foundations V3, Transición del Servicio*. Quito: New Horizons.
- IANA. (2012). Obtenido de <http://www.iana.org/assignments/service-names-port-numbers/service-names-port-numbers.xml>
- IT News. (2010). *ITNEWS*. Recuperado el 14 de Mayo de 2012, de <http://www.itnews.ec/news/000285.aspx>
- Itil-officialsite. (2013). *.itil-officialsite*. Obtenido de <http://www.ital-officialsite.com/ExaminationInstitutes/ExamInstitutes.aspx>
- Itil-officialsite. (2013). *itil-officialsite*. Obtenido de <http://www.ital-officialsite.com/>
- Itilv3.osiatis. (2012). *itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios_TI/gestion_financiera/conceptos_basicos.php
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Ciclo de Vida del Servicio. Fundamentos de ITIL*. Nederland.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Gestión del servicio como práctica*. Nederland.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Operación del Servicio*. Nederland.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Diseño del Servicio*.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Diseño del Servicio*. Nederland.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Estrategia del Servicio*. Nederland.
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *Fundamentos de ITIL, Transición del servicio*. Nederland
- ITpreneurs Nederland B.V. (2012). *ITIL Fundamentos V3: Gestión del servicio como práctica*. Nederland.
- Mathwave. (2012). Recuperado el 4 de Noviembre de 2012, de <http://www.mathwave.com/>

- Office.Microsoft. (2013). *http://office.microsoft.com.* Obtenido de <http://office.microsoft.com/en-us/visio/microsoft-visio-2013-flowchart-software-FX103472299.aspx>
- Osiatis ITIL V3, Ciclo de Vida del Servicio. (s.f.). *Osiatis ITL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/ciclo_vida_servicios_TI.php
- Osiatis ITIL V3, Diseño del Servicio. (s.f.). *Osiatis ITIL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/principios_diseno_servicios.php
- Osiatis ITIL V3, Gestión Financiera. (s.f.). *Osiatis ITIL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/estrategia_servicios_TI/gestion_financiera.php
- Osiatis ITIL V3, Gestión Incidentes. (s.f.). *Osiatis ITIL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/gestion_incidencias.php
- Osiatis ITIL V3, Operación del Servicio. (s.f.). *Osiatis ITIL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI.php
- Osiatis ITIL V3, Transición del Servicio. (s.f.). *Osiatis ITIL V3.* Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI.php
- Qrpinternational. (2011). *http://www.qrpinternational.es.* Obtenido de <http://www.qrpinternational.es/index/itil/what-is-itil>
- Simul8. (2013). Obtenido de <http://www.simul8.es/>
- SRI, Pymes. (s.f.). *http://www.sri.gob.ec.* Obtenido de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/32@public>
- Survey Monkey. (2012). Obtenido de <http://www.surveymonkey.com/s/L7J3BK7>
- SysAid - Implementado. (2012). Recuperado el 2012, de <http://servicedeskalpha.dyndns.org>
- SysAid. (s.f.). *http://servicedeskalpha.dyndns.org.* Obtenido de 192.168.0.202:44445

5.2. ANEXOS

Anexo 1: Encuesta al personal



ENCUESTA PARA SER APLICADA AL PERSONAL DE LA EMPRESA

La siguiente encuesta se realiza con el fin de analizar el estado de satisfacción actual en cuanto al manejo de la Infraestructura Tecnológica de la Empresa. Se considera Infraestructura Tecnológica al conjunto de todos los elementos tecnológicos como: hardware, software, red y comunicación, con el objetivo de ofrecer un Servicio.

La información proporcionada será confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos ya que servirá para realizar el proyecto de fin de carrera para la titulación de Ingeniería en Sistemas en Informática y Redes de la Información de la Universidad Internacional SEK. Por tanto se le solicita contestar con absoluta sinceridad y confianza, para el éxito del análisis en mención.

Marque con una (X) según corresponda

1. ¿Cuál de los siguientes servicios son los que usted utiliza con frecuencia?
 - Facturación
 - Envío de correo masivo
 - Página Web
 - FTP
 - Correo electrónico
 - Impresora
 - Escáner
 - Importación
 - Mantenimiento de Hardware
 - Compra de Hardware
 - Red Física
 - Wireless

2. ¿En una escala del 1 al 5 califique a cada uno de los servicios TI entregados por la empresa para su labor diaria, donde 5 es muy satisfecho y 1 es poco satisfecho?

Servicio	1	2	3	4	5
Facturación					
Envío de correo Masivo					
Página Web					
FTP					
Correo electrónico					
Impresora					
Escáner					
Importación					
Mantenimiento de Hardware					
Compra de Hardware					
Red Física					
Wireless					

3. ¿Cuál de los siguientes servicios son los que usted ha tenido más problema en su utilización?

- Facturación
- Envío de correo masivo
- Página Web
- FTP
- Correo electrónico
- Impresora
- Escáner
- Importación
- Mantenimiento de Hardware
- Compra de Hardware
- Red Física
- Wireless

4. ¿Considera necesaria una capacitación previa para a la utilización de nuevos Servicios de Infraestructura Tecnológicas que se implementen en la Empresa?
- Muy de acuerdo
 - De acuerdo
 - Poco acuerdo
 - Desacuerdo
5. ¿Se presentan problemas en el uso de herramientas informáticas durante la realización de su trabajo?
- Casi siempre
 - A menudo
 - De vez en cuando
 - Casi nunca
6. ¿Se presentan problemas en el uso de equipos informáticos durante la realización de su trabajo?
- Casi siempre
 - A menudo
 - De vez en cuando
 - Casi nunca
7. ¿Existe en su Empresa personas dedicadas a la solución de problemas técnicos que se presenten en el interior de la Empresa?
- Si
 - No
- Si su respuesta es afirmativa, por favor pasar a la pregunta 10.
8. ¿Cuándo tiene un problema de índole tecnológico a quién acude?
- A un amigo
 - A un conocido
 - Al Jefe de área
 - Al Gerente
 - A una Empresa proveedora de Servicios tecnológicos
9. ¿Esta(s) persona(s) resuelve(n) el problema de forma efectiva?
- Casi siempre
 - A menudo
 - De vez en cuando
 - Casi nunca

10. ¿Cómo calificaría la Infraestructura Tecnológica actual de la Empresa?

- Excelente
- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala

11. ¿Si la Empresa tuviera la oportunidad de implementar un departamento de tecnología que le ofrezca soporte técnico durante la realización de su trabajo, usted estaría?

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Poco acuerdo
- Desacuerdo

Anexo 2: Entrevista al Gerente de Alpha Electronics



ENTREVISTA PARA CONOCER CUAL ES LA ESTRATEGIA A UTILIZAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICE DESK, DIRIGIDA AL GERENTE DE LA EMPRESA

INTRODUCCIÓN

La siguiente entrevista es realizada al Gerente de Alpha Electronics, con el objetivo de conocer cuál es el objetivo y la Estrategia que se utilizará para el Diseño y la implementación del Service Desk.

La información proporcionada será confidencial y únicamente con fines académicos ya que servirá para realizar el proyecto de fin de carrera para la titulación de Ingeniería en Sistemas en Informática y Redes de la Información de la Universidad Internacional SEK. Por tanto se le solicita contestar con absoluta sinceridad y confianza, para el éxito del análisis en mención.

Definiciones:

- **Estrategia del Servicio:** Es un modelo claro para la prestación de Servicios que exprese como se presentarán y financiarán los Servicios, así como a quien se prestaran y con qué finalidad.
- **Activos estratégicos:** Son todos aquellos bienes tangibles o intangibles, los cuales la Empresa los ha ido creando y los cuales son imprescindibles para desarrollar una ventaja competitiva en el mercado. Ejemplo: información, cartera de Clientes, patrimonio inmobiliario, maquinaria, marca, etc.
- **Perspectiva Estratégica:** Significa que la implementación de un Servicio siempre deberá estar alineado a los objetivos Empresariales.

- **Valor:** Es una cualidad esencial en ámbito del Servicio, definida por los Clientes y consta de:
 - Utilidad: Es la función ofrecida por un producto o Servicio para satisfacer una necesidad. Ejemplo: Propósito por el cual compro un equipo. (Lo que el Cliente recibe)
 - Garantías: Es una promesa de que tanto la disponibilidad, capacidad, continuidad y seguridad satisfacen las expectativas del Cliente. Ejemplo: Es el uso del Hardware (Es la forma de proporcionar o brindar)

Las siguientes preguntas son recomendadas por ITIL, para conocer cuál será la Estrategia del Servicio al utilizar para la implementación del Service Desk.

1. ¿Cuál es el estado actual de la Empresa en cuanto a la Gestión de toda su Infraestructura Tecnológica?

El estado de la Gestión de la Infraestructura Tecnológica es regular, porque no existe un área o un grupo de personas dedicadas a la administración de la misma; cuando existen problemas de tipo tecnológico no se puede acudir a la(s) persona(s) adecuada(s) rápidamente.

2. ¿Cuál fue la razón que le llevo a tomar la decisión de implementar un Service Desk?

La razones son porque cada vez que se presenta un problema de tecnología en relación a un Servicio Interno, el costo de adquirir el personal adecuado es alto; la información y la documentación de TI es escasa. También el Servicio al Cliente no documenta correctamente el Servicio prestado a sus Clientes y no existe una correcta Gestión de Cambios tecnológicos.

3. ¿Cuáles son sus objetivos en cuanto a la implementación de un Service Desk para la Empresa?

“Centralizar y mejorar el Servicio al Cliente, procesos Empresariales y la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica. Obtener más documentación de las soluciones a problemas⁴⁵, mejorar la comunicación entre los diferentes departamentos, realizar de mejor forma los Cambios tecnológicos en la Empresa y unir el Servicio al Cliente con el Service Desk con el fin de tener procesos e información suficiente en caso de la ausencia o Cambio de personal.”

4. ¿Cuáles son los activos estratégicos con los que cuenta actualmente la Empresa?

Los activos estratégicos son: la cartera de Clientes, los procesos Empresariales, información que contienen los servidores, patrimonio, los productos, Servicio personalizado al Cliente y el conocimiento del Personal.

5. ¿Cuál es su perspectiva estratégica en cuanto a la implementación de un Service Desk?

Aumentar las ganancias y Clientes, mediante la prestación de un mejor Servicio Interno y Externo que permita desarrollar correctamente la organización.

6. De la pregunta anterior, ¿Cuáles son los límites de su perspectiva?

El Service Desk debe prestar mayor atención a los Servicios de los macro procesos Empresariales, los cuales son importación, comercialización y distribución y Servicio al Cliente, también a todo lo relacionado con los recursos de Infraestructura Tecnológica actual y futura de la Empresa.

⁴⁵ Para el Usuario únicamente existen problemas, pero en ITIL se los llama incidentes.

7. ¿Colaboraría usted con el proveedor de Servicios de TI para implementar un procedimiento concreto en su Empresa? ¿De qué forma?

La respuesta fue “Claro que sí, de forma económica, mediante reuniones para buscar propuestas o soluciones, convenios, procesos, capacitación, publicidad, entre otros.”

8. Existe un área de Servicio al Cliente, el cual brinda varios Servicios a sus Clientes externos, ¿Por qué razón el mismo personal no brinda Servicios a los Clientes internos?

Primeramente porque antes la Empresa era muy pequeña y no se presentaban problemas concurrentemente, sin embargo al pasar el tiempo con los avances tecnológicos y el crecimiento Empresarial, se tornó complicado poder gestionar los Servicios adecuadamente.

9. ¿Cómo se registran actualmente los requerimientos del Cliente externo, en el área de Servicio al Cliente?

El personal registra en hojas de trabajo o en un cuaderno personal, sin embargo el problema se genera cuando el personal se ausenta, ya que se desconoce la situación del Servicio ofrecido al Cliente, lo que genera insatisfacción.

10. ¿Estaría usted dispuesto a contratar más personal, para el Service Desk?

La respuesta fue: “Dependiendo de cuantas personas se requieran, pero si es el caso, primeramente se analizaría con el departamento de administración, para tomar una decisión”.

11. ¿Estaría usted dispuesto a capacitar a su actual personal del área de Servicio al Cliente para el Service Desk?

La respuesta fue: “Por su puesto”, ya que los problemas más frecuentes en algunos casos es por la falta de conocimiento del personal. Se debe considerar que el personal del Servicio al Cliente son personas con conocimientos en informática, electrónica, cableado estructurado, pero no en nuevas tecnologías.

12. ¿Estaría usted dispuesto a adquirir nuevo software y hardware para el Service Desk?

La respuesta fue: “Es preferible invertir en algo que solucione varios inconvenientes que muchas veces en pequeñas soluciones que generan más problemas al largo plazo”.

13. ¿Cuál es el plan de acción cuando la Empresa se enfrenta a un Cambio de IT?

No existe un plan adecuado para administrar los Cambios, el personal propone ideas de Cambio, pero la falta de organización y conocimiento hace que se convierta complicado.

14. Cuando realizan Cambios de Infraestructura Tecnológica en la Empresa, ¿A quién se acude?

El gerente indicó que si los Cambios son relacionados con marcas asociadas, se acude al soporte de dicha Empresa pero normalmente no existe un grupo de personas encargadas.

15. ¿Actualmente, Qué tipo de Servicios se ofrece al personal de su Empresa, a quienes?

Los Servicios que se ofrecen actualmente a todo el personal son: facturación, envío de correo masivo, sitio web (Carrito Virtual), log me In (Escritorio remoto), DropBox, Correo electrónico, FTP, Seguridad mediante Cámaras IP e internet. El Servicio de directorio

telefónico, fue retirado hace unos meses atrás porque el personal prefería llevar manualmente los contactos de la cartera de Clientes.

16. ¿Cuánto le cuesta actualmente ofrecer dichos Servicios a sus Clientes internos y externos?

La respuesta fue:” Mantener los Servicios siempre genera un costo, lo más importante es que los Servicios funcionen correctamente”.

17. ¿Cuáles son los Servicios más críticos dentro de la Empresa?

Los Servicios más críticos son el Servicio de: facturación, envío de correo masivo, internet y de correo electrónico; la falta de uno de ellos genera pérdidas al negocio.

18. ¿Qué Servicios le gustaría ofrecer a sus Clientes internos en un futuro?

Los Servicios que quisieran ofrecer en un futuro son el Servicio de: respaldo de información, importación, asistencia técnica, administración de bodega y capacitación en línea.

19. ¿Qué Servicios le gustaría ofrecer a sus Clientes externos en un futuro?

- Mejor Servicio al Cliente, que se encuentre al alcance de las personas.
- Servicio gratuito vía chat en línea por el sitio web para preguntas de cámaras IP, Ruteadores y cableado estructurado
- Servicio remoto para la solución de problemas, como el Servicio que D-link o Ix Web Hosting ofrecen a sus Clientes, es muy bueno y tiene una organización excelente.

20. ¿Cómo Alpha Electronics se diferencia de la competencia?

Alpha Electronics tiene la característica de brindar soluciones y asesoría personalizada de forma eficaz a sus Clientes dependiendo de las necesidades del mismo.

21. ¿Cómo se crea valor a los Clientes y a las partes interesadas, actualmente?

Mediante la asesoría adecuada y personalizada de productos y Servicios. Con relación a los proveedores siempre se busca obtener los convenios adecuados.

22. ¿Cuál sería el valor que los Clientes y Usuarios de la Empresa obtendrían con la implementación de un Service Desk?

Los Usuarios, la satisfacción de contar con un grupo de personas que gestionen de mejor forma los Servicios Infraestructura Tecnológica y los procesos Empresariales y los Clientes la satisfacción de poder acudir a un excelente Servicio de forma gratuita o a un bajo costo.

23. ¿Determine las oportunidades de crecimiento al implementar un Service Desk?

La respuesta fue: “Las oportunidades son muchas, al igual que los beneficios ya que la correcta Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica permite a las partes interesadas realizar su trabajo de forma correcta”. En un futuro con mejoramiento continuo se cambiará la visión que tienen las PYMES con respecto a la Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica.

24. ¿Considera usted una prioridad al invertir en una aplicación que permita gestionar los Servicios de Infraestructura Tecnológica?

La respuesta fue: “Si el Servicio soluciona una gran cantidad de problemas o mejora Servicios, se consideraría una prioridad y se analizaría para una posible implementación”

25. ¿Existe alguna Empresa de la competencia que ofrezca a su personal un Servicio de TI y también a sus Clientes?

La respuesta fue: “Desconozco como las Empresas de la competencia gestionan los Servicios de TI, pero lo que se puede afirmar es que para la mayoría de las PYMES, se vuelve complicado la Gestión de los Servicios Infraestructura Tecnológica”

26. ¿Si este fuera el caso como superaría usted a la competencia, es decir qué valor agregado quisiera que su Service Desk ofrezca a sus Clientes y Usuarios?

La respuesta fue: “Nuestros distribuidores ofrecen ese tipo de Servicios a sus Clientes, pero eso se debe a que tienen más personal, Clientes y problemas de tipo tecnológico, pero sin importar el tamaño de la Empresa siempre es importante la correcta Gestión de los Servicios de Infraestructura Tecnológica ya que así se evita problemas a futuro.”

Anexo 3: Cuestionario de Observación y análisis



**ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

INTRODUCCIÓN

El siguiente análisis se realiza, con el objetivo de conocer toda la Infraestructura Tecnológica con la que cuenta la Empresa Alpha Electronics.

La información proporcionada será confidencial y únicamente con fines académicos ya que servirá para realizar el proyecto de fin de carrera para la titulación de Ingeniería en Sistemas en Informática y Redes de la Información de la Universidad Internacional SEK. Por tanto se le solicita contestar con absoluta sinceridad y confianza, para el éxito del análisis en mención.

PARTE I: ANALISIS VISUAL

1. ¿Existe un lugar centralizado dónde se gestionan todos los procesos de la Infraestructura Tecnológica o existe un área de TI (Tecnologías de la Información)?
2. ¿Existen servidores?
 Si
 No

¿Si la respuesta es SI, cuántos?_____

3. ¿Dónde y cómo están ubicados los servidores?

4. ¿El cableado estructurado está correctamente instalado en los distintos departamentos?

5. ¿Existe página web de la Empresa?

- Si
 No

Si la respuesta es SI, Cuál es el nombre:

PARTE II: ANÁLISIS FUNCIONAL

1. Dispositivos de conexión

- Proveedor de Internet
 (ISP): _____
- Router, N° _____
 Marca y Modelo _____
- Switch, N° _____
 Marca y Modelo _____

2. Medio de comunicación

- Mediante qué tipo de cable se conecta la Infraestructura Tecnológica de la Empresa.

- Cable UTP, CAT: _____
- Cable coaxial, RG: _____
- Fibra Óptica, Tipo de Fibra: _____
- Wireless
- VPN

3. ¿Cuántos puntos de voz y datos existen actualmente en la Empresa?

Departamento	Puntos de Voz	Puntos de Datos
Total		

4. Existe software licenciado en la Empresa

- Si
 No

Si la respuesta es SI, listar a continuación:

Paquete de Software	N° de licencias

PARTE III: ANALISIS DE SERVIDORES

1. ¿Cuál es el Servicio que ofrecen el/los servidores?

Nº	Nombre del Servidor	Servicio	Información Crítica	Observaciones
1				

2. ¿Qué software se encuentra instalado en el/los servidores?

Nº	Nombre del Servidor	Software (Sistema Operativo, Aplicaciones, etc.)	Software de Servicio
1			

3. ¿Cuáles son las características del/los servidores?

- Procesador
- Tipo de procesador
- Velocidad procesador
- Memoria
- Capacidad memoria máxima
- Capacidad Disco duro
- Monitor
- Teclado
- Mouse
- Audio
- Webcam
- Lector de tarjetas de memoria
- Conector de video
- Interfaz de red
- Tecnologías inalámbricas
- Puertos

4. ¿Qué información se respalda del/los servidores?

Nº	Nombre del Servidor	Información se respalda	Frecuencia
1			

5. ¿Cuánto tiempo permanece encendido el/los servidores? (Tiempo en horas)

Nº	Nombre del Servidor	Tiempo de actividad
1		

6. ¿Cuántas veces al año el Servicio no ha funcionado correctamente?

Nº	Nombre del Servidor	Servicio	Número veces
1			

PARTE IV: ANALISIS DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO

1. ¿Cuántas estaciones de trabajo existen en la Empresa?

2. Información general de las estaciones de trabajo

Nº	Nombre de la estación de trabajo	Departamento Propietario	Cargo Propietario
1			

3. Características de las estaciones de trabajo

- Procesador
- Tipo de procesador
- Velocidad procesador
- Memoria
- Capacidad memoria máxima
- Capacidad Disco duro

- Monitor
- Teclado
- Mouse
- Audio
- Webcam
- Lector de tarjetas de memoria
- Conector de video
- Interfaz de red
- Tecnologías inalámbricas
- Puertos

4. ¿Qué software y aplicaciones se encuentra instalado en las estaciones de trabajo?

N°	Nombre de las estaciones de trabajo	Software Instalado	Software de Servicio
1			

5. ¿Las estaciones de trabajo tienen antivirus licenciado y cuál es el antivirus?

N°	Nombre de las estaciones de trabajo	Antivirus (SI/NO)	Nombre de Antivirus	Actualiza Automáticamente
1				

6. ¿Los sistemas operativos de las computadoras se actualiza constantemente?

N°	Nombre estaciones de trabajo	Actualizan (SI/NO)	Si es NO, ¿por qué?
1			

PARTE V: DISPOSITIVOS PERIFERICOS

1. ¿Se utilizan dispositivos de almacenamiento personal y/o Empresarial?

- *Nomenclatura:*
- Que dispositivo de almacenamiento personal (DAP)
- Que dispositivo de almacenamiento Empresarial (DAE)

Nº	Nombre estación de trabajo	Departamento	Cargo	DAP	DAE
1					

2. ¿Qué tipo de dispositivos periféricos entrada y salida cuenta cada estación de trabajo?

Nº	Nombre estación de trabajo	Teclado	Mouse	Impresora	Escáner	Lector CD/DVD
1						

Nº	Micrófono	Web Cam	Monitor	Proyector	Audífonos
1					

3. Características de las impresoras, escáner y fax

Nº	Nombre del Dispositivo	Característica	Ubicación
1			

4. Característica de los dispositivos de seguridad

▪ N°	▪ Nombre del Dispositivo	▪ Característica	▪ Ubicación
▪ 1			

PARTE VI: DOCUMENTACIÓN, POLITICAS E INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE USUARIO

1. ¿Con que tipo de documentación sobre la Infraestructura Tecnológica cuenta la Empresa?
2. ¿Existen Manuales de Usuario?
 Si
 No
▪ Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuáles son?
3. ¿Existen Manuales Técnico?
 Si
 No
▪ Si la respuesta es afirmativa, ¿Cuáles son?
4. ¿Existen políticas de seguridad relacionadas con la Infraestructura Tecnológica de la Empresa?
 Si
 No

Por qué:

¿Cuáles?

Anexo 4: Encuesta para medir el rendimiento

Satisfacción del Cliente

Alpha Electronics - Servicio al Cliente/Service Desk

La satisfacción del cliente es nuestra mayor prioridad, es por esta razón que deseamos medir la calidad del servicio ofrecido por el Service Desk.

Por favor contestar la siguiente preguntas.

1. Elegir el área al que pertenece

- Gerencia
- Secretaria
- Administración
- Contabilidad
- Jurídico
- Comercialización
- Bodega

2. El Servicio Técnico proporcionado por el Asistente de Soporte fue:

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

3. La rapidez con la que se solucionó el problema fue:

- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala

4. ¿El Asistente de Soporte resolvió sus dudas?

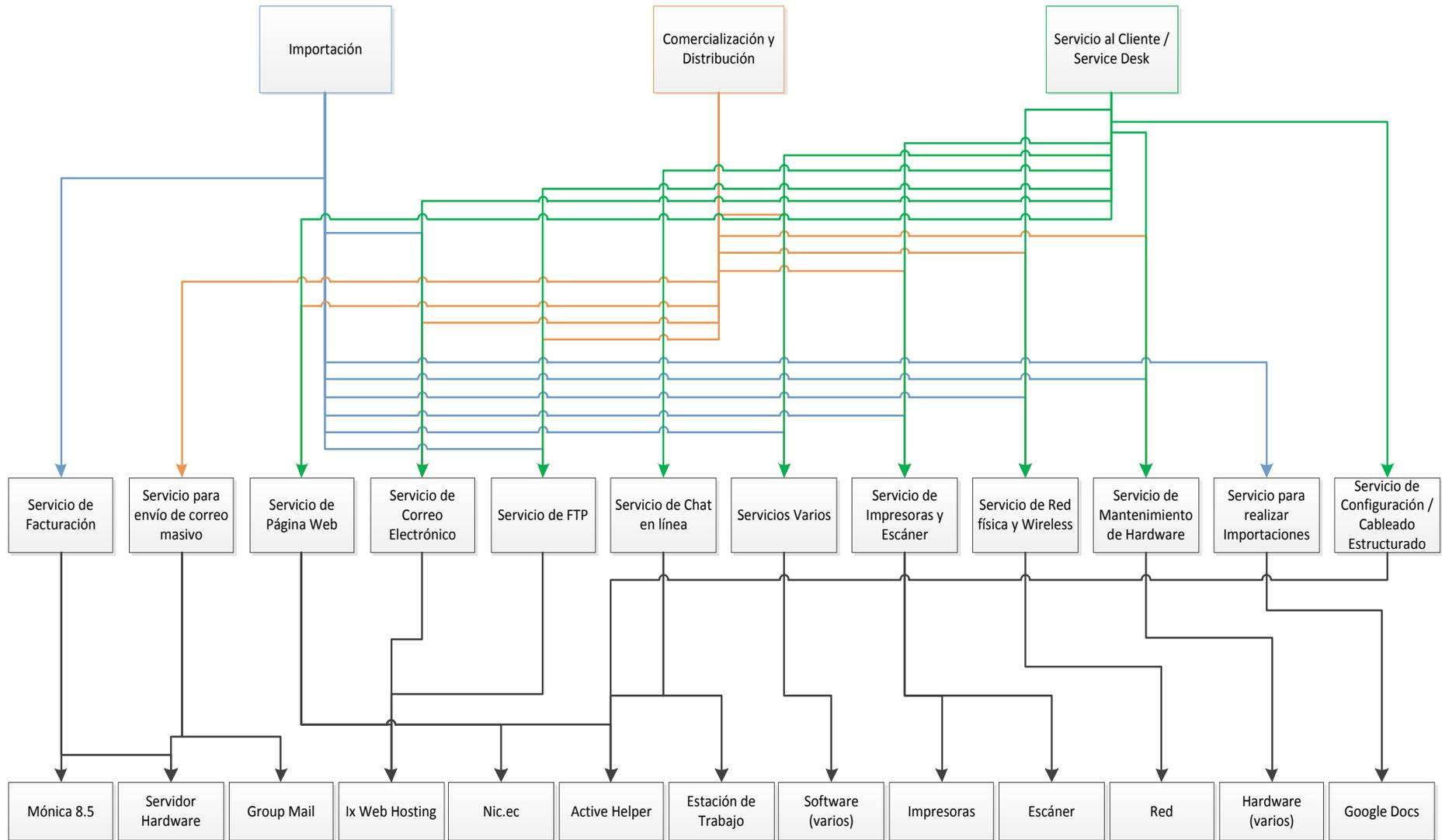
- Si
- No

5. Una vez solucionado el problema, pudo continuar con sus labores diarias normalmente?

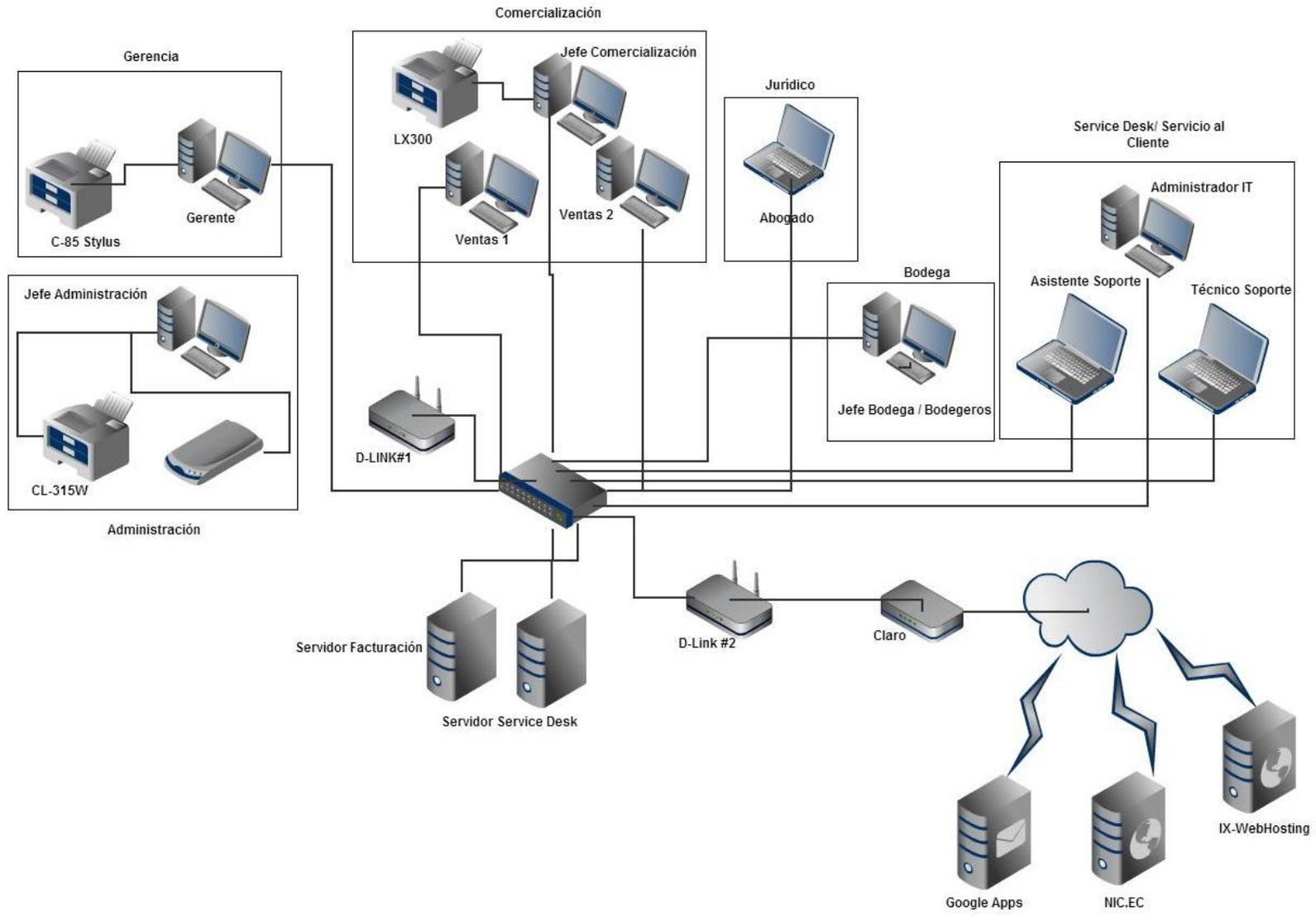
- Si
- No

6. Comentarios y/o Sugerencias:

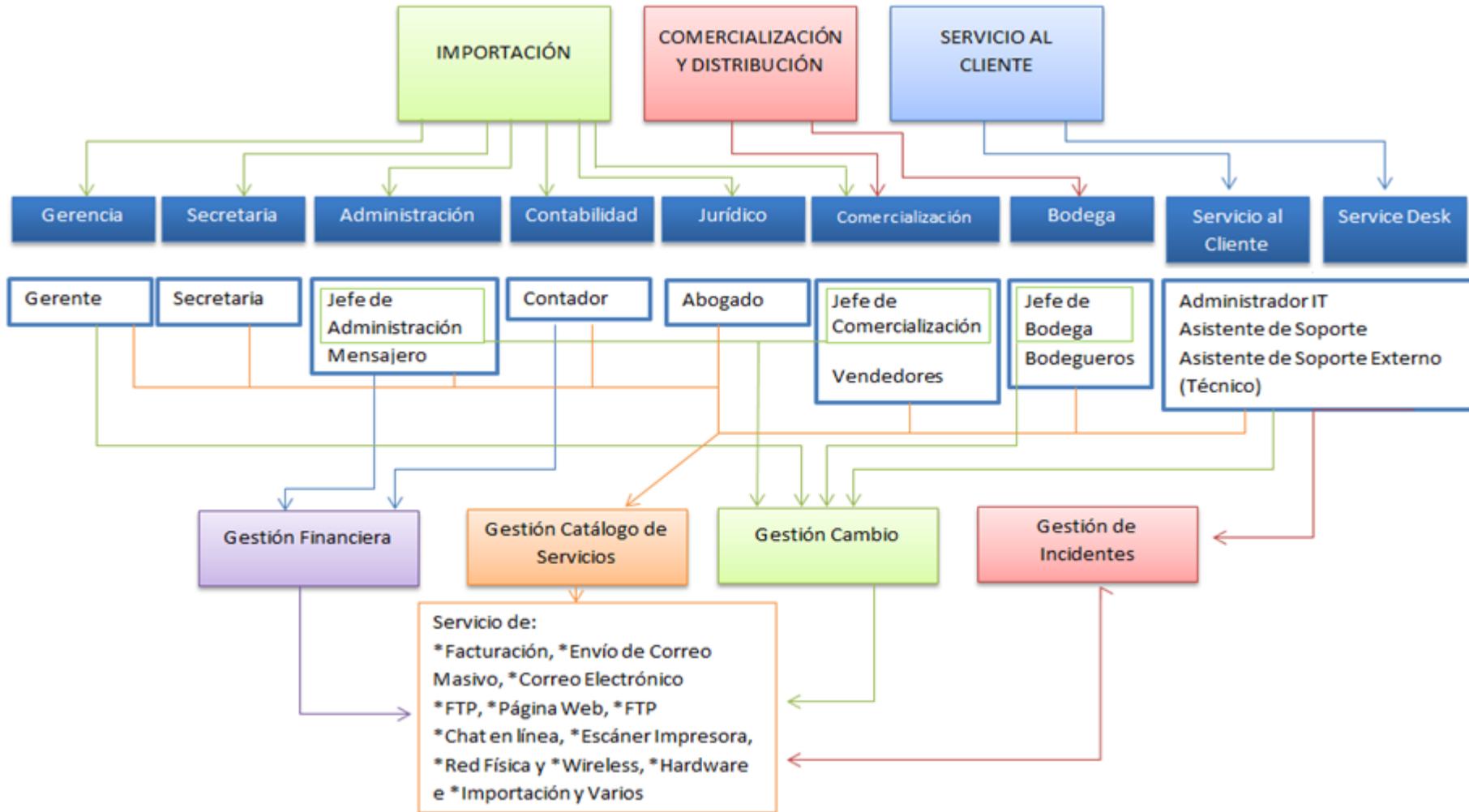
Anexo 5: Arquitectura de Gestión parte I



Anexo 6: Arquitectura Tecnológica



Anexo 7: Arquitectura de Gestión parte II



Anexo 8: Ejemplificación Descripción de Actividades

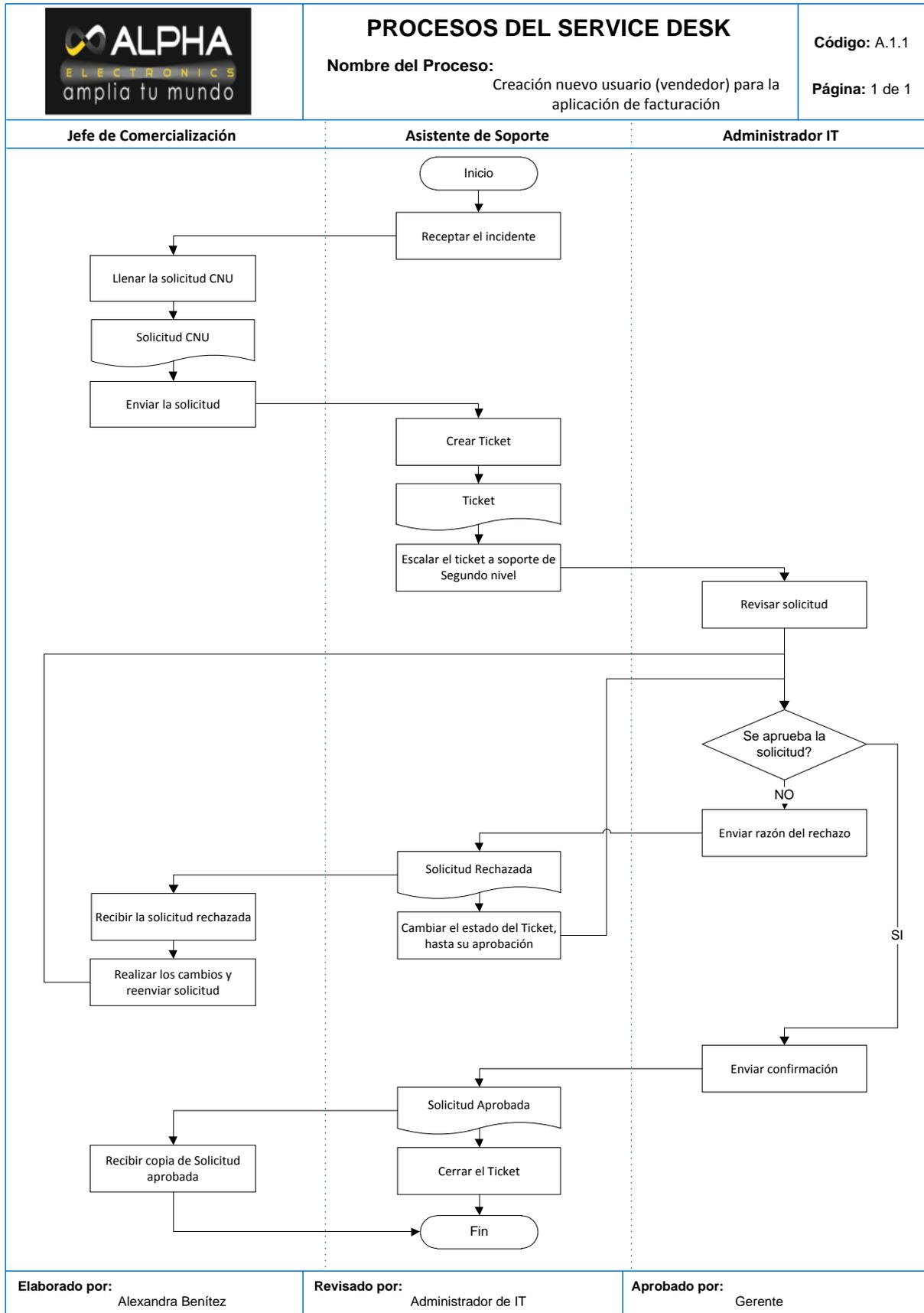
PROCESOS DEL SERVICE DESK		
	Nombre del Proceso: Creación nuevo usuario (vendedor) para la aplicación de facturación	Código: A.1.1
		Página: 1 de 2

No.	ACTIVIDAD	DETALLE	ENTIDAD	RESPONSABLE
1	Receptar el incidente	El Asistente de Soporte recibe el incidente mediante teléfono o correo, para la creación de un nuevo usuario.	Service Desk	Asistente de Soporte
2	Llenar la solicitud CNU (Creación de un nuevo usuario)	El Jefe de Comercialización debe llenar una solicitud y enviarla por fax o correo electrónico.	Comercialización	Jefe de Comercialización
3	Enviar la solicitud	El Jefe de Comercialización envía la solicitud CNU al Service Desk.	Comercialización	Jefe de Comercialización
4	Crear Ticket	El Asistente de Soporte recibe la solicitud y genera el ticket	Service Desk	Asistente de Soporte
5	Escalar el ticket a soporte de segundo nivel	El Asistente de Soporte escala a soporte de segundo nivel. (Administrador IT)	Service Desk	Asistente de Soporte
6	Revisar la solicitud	El Administrador IT verifica el requerimiento con Jefe Administrativo.	Service Desk	Administrador IT
7	Enviar confirmación	Si la solicitud fue aprobada, el Administrador de IT envía una confirmación con los datos del nuevo usuario al Jefe de Comercialización y al Asistente de Soporte.	Service Desk	Administrador IT
8	Cerrar el Ticket	Asistente de Soporte recibe la confirmación y cierra el ticket.	Service Desk	Asistente de Soporte
9	Recibir copia de Solicitud aprobada	El Jefe de Comercialización recibe la copia de la solicitud aprobada.	Comercialización	Jefe de Comercialización

PROCESOS DEL SERVICE DESK		
	Nombre del Proceso: Creación nuevo usuario (vendedor) para la aplicación de facturación	Código: A.1.1
		Página: 2 de 2

10	Enviar la razón del rechazo	Si la solicitud fue rechazada, el Administrador de IT envía las razones al Jefe de Comercialización y al Asistente de Soporte.	Service Desk	Administrador IT
11	Cambiar el estado de ticket, hasta su aprobación	El Asistente de Soporte recibe las razones y cambia el estado del ticket a pendiente, según el tiempo que indique la solicitud.	Service Desk	Asistente de Soporte
12	Recibir la solicitud rechazada	El Jefe de Comercialización recibe la solicitud rechazada.	Comercialización	Jefe de Comercialización
13	Realizar los cambios y reenviar solicitud	El Jefe de Comercialización realiza los cambios necesarios en la solicitud CNU y la reenvía.	Comercialización	Jefe de Comercialización

Anexo 9: Ejemplificación Diagrama de Procesos



Anexo 10: Ejemplificación de Caracterización de Procesos

CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS DEL SD		
	Nombre del Proceso: Creación nuevo usuario (vendedor) para la aplicación de facturación	Código: A.1.1
		Página: 1 de 1

Proveedor		Insumo	Transformación	Producto(s)	Cliente	
Interno	Externo				Interno	Externo
Jefe de Comercialización		Solicitud CNU	Receptar el incidente Llenar la solicitud CNU (Creación de un nuevo usuario) Enviar la solicitud			
Asistente de Soporte		Ticket	Crear Ticket Escalar el ticket a soporte de segundo nivel Revisar la solicitud Enviar confirmación Cerrar el Ticket Recibir copia de Solicitud aprobada Enviar la razón del rechazo Cambiar el estado de ticket, hasta su aprobación Recibir la solicitud rechazada Realizar los cambios y reenviar solicitud	Información Nuevo Usuario	Jefe de Comercialización	

Anexo 11: Catálogo de Servicios

Tipo de Cliente		Tipo de Soporte		Servicio		Proceso	
Cliente Interno	A	Soporte técnico a las aplicaciones con las que cuenta la empresa	A.1	Facturación	Monica 8.5	A.1.1	Creación nuevo usuario (vendedor) para la aplicación de facturación
						A.1.2	Restaurar la conexión con el servidor de facturación
						A.1.3	Restaurar clave de administrador del sistema de facturación
						A.1.4	Eliminar y modificar facturas, productos y clientes
			A.2	Envío Correo masivo	Group Mail	A.2.1	Aprobación para enviar una determinada publicidad
						A.2.2	Crear, eliminar y modificar direcciones de correo electrónico
						A.2.3	Restaurar la conexión con el servicio
			A.3	Sitio Web	Joomla	A.3.1	Cambios en el modulo de carro virtual - pagina web
						A.3.2	Realizar Cambios en el Sitio Web
			A.4	Correo electrónico	Thunderbird y Microsoft Outlook	A.4.1	Asistencia para gestionar la herramienta de correo.
			A.5		Google Apps	A.5.1	Cambios en las cuentas de correo electrónico (alphaelectronics.com.ec)
						A.5.2	Asistencia para gestionar todo tipo de configuraciones avanzadas en las cuentas de correo.
			A.6	FTP	FileZilla	A.6.1	Creación de clientes FTP
						A.6.2	Autorización para la crear, eliminar y modificar carpetas y archivos que afecten directamente al sitio
A.7	Chat en Línea	Active Helper	A.7.1	Configuración de nuevo usuario para la aplicación de Chat en Línea			
			A.7.2	Asistencia para gestionar la herramienta de chat			

<i>Tipo de Cliente</i>		<i>Tipo de Soporte</i>		<i>Servicio</i>			<i>Proceso</i>
USUARIO	B	Soporte técnico de problemas comunes de Sistema Operativo y Aplicaciones	B.1	Servicio Varios	Otros	B.1.1	Asistencia Microsoft Office, Exploradores, DropBox, Logme In Hamachi
					Windows 7 Windows Xp	B.1.2	Asistencia a problemas comunes y avanzados para los sistemas operativos Windows 7 y XP
	C	Soporte técnico de problemas comunes de impresoras y escaners	C.1	Impresora y Escáner	Epson LX300 Samsung CL-315W	C.1.1	Asistencia para configurar o instalar impresoras o escáner mediante software
					Epson C85, Escáner Hpscanjet G2410	C.1.2	Asistencia para instalar o realizar mantenimiento impresoras o escaner - Hardware
	D	Soporte técnico de problemas con la red de la Empresa	D.1	Red Física y Wireless	Conectividad Instalación y Configuración	D.1.1	Asistencia para resolver la conectividad física: Puntos de Red, Cables y Cableado Estructurado.
						D.1.2	Asistencia Router, Switch, Cámaras IP y Modem de Internet
	E	Soporte Técnico para gestionar hardware nuevo, dañado o antiguo	E.1	Mantenimiento Compra de Hardware	Hardware	E.1.1	Mantenimiento, análisis y reparación de hardware
E.1.2						Compra de nuevo hardware y/o dar de baja hardware	
F	Asistencia para realizar una importación	F.1	Servicio de Importación		F.1.1	Bodega requiere realizar una importación tanto para mercadería continua y bajo pedido	
<i>Tipo de Cliente</i>		<i>Tipo de Soporte</i>		<i>Servicio</i>	<i>Proceso</i>		
CLIENTE	G	Soporte a Servicios de Infraestructura Tecnológica	G.1	Configuración	Asistencia para implementar y configurar Cámaras IP y Ruteadores		
			G.2	Cableado Estructurado	Asistencia y Preguntas frecuentes de cableado estructurado		
			G.3	Servicio al cliente	Cliente externo requiere un servicio de la empresa		

Anexo 12: Catálogo de Servicios Técnico





Servicio de Facturación



Descripción: Permite realizar Facturas y Proformas de la empresa, también gestiona el inventario de los Productos y Clientes. La Aplicación es gestionada por el Área de Comercialización.

Estado: Activo

Usuario: • Jefe de Bodega
• Vendedores

Aplicaciones: Mónica 8,5

Servicio de soporte:

- Correo Electrónico
- Impresión
- Red Física

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Jefe de comercialización
- Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- Licencia de Mónica 8,5
- Hardware del Servidor

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución

Recursos de Soporte

- Formulario de Aprobación
- Software de Facturación
- Hardware del servicio
- Personal de Comercialización



Servicio de envío de Correo Masivo



Descripción: Permite enviar Correos Electrónicos de forma rápida a un determinado grupo Clientes. La información puede ser: Publicidad, Promociones y Descuentos con el objetivo de anunciar Productos y Servicios.

Estado: Activo

Usuario: • Jefe de Comercialización

Aplicaciones: Group Mail

Servicio de soporte:

- Correo Electrónico
- Impresión
- Red Física

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

Servicio al cliente

Propietarios del negocio

Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

- Licencia anual de Group Mail
- Hardware

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución
- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- Formulario de Aprobación
- Software para envío de correo masivo
- Hardware
- Manuales de configuración
- Contacto con el proveedor



Servicio de Página Web



Descripción: El Sitio Web de Alpha Electronics permite a los Usuarios y Clientes obtener información según las necesidades. El objetivo es publicar información sobre productos y Servicios.

Estado: Activo

Usuario: • Jefe de Comercialización
• Asistente de Soporte

Aplicaciones: Joomla

Servicio de soporte:

- Correo Electrónico
- Impresión
- FTP

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

• Administrador IT

Servicios dependientes

- Correo Electrónico
- Servicio al Cliente
- Servicio de Envío de
- Correo Masivo

Propietarios del negocio

• Gerente

Criticidad

Media

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario
Rentabilidad del Servicio.

Costo del servicio

- Template
- Alojamiento
- Dominio cada año

Procesos de negocio soportados

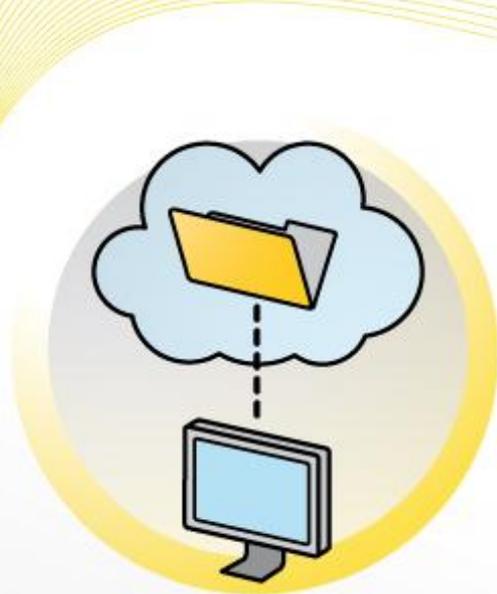
- Comercialización
- Distribución
- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- Modulo del carrito virtual
- Formulario de aprobación
- Template joomla
- Soporte de Ixweb Hosting (Lugar donde se encuentra alojado el servidor)
- nic.ec



Servicio de FTP



Descripción: Permite al Personal de la Empresa tener espacio en la nube, con el objetivo de transferir archivos locales y poder visualizarlos desde cualquier parte del Mundo.

Estado: Activo

Usuario:

- Personal de la empresa
- Asistente de Soporte

Aplicaciones:

- Ix Web Hosting
- Filezilla

Servicio de soporte:

- Impresión
- Red Física
- Wireless

Clasificación

Menor importancia

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

Sitio Web

Propietarios del negocio

- Gerente

Criticidad

Baja

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- IxWeb Hosting

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Recursos de Soporte

- Formulario de Aprobación
- Ixwebhosting (Servicio)
- Filezilla
- Exploradores.

Servicio de Correo Electrónico



Descripción: Permite a los Usuarios enviar y recibir mensajes Electrónicos, mediante aplicaciones como Outlook™, Thunderbird™, Gmail™, entre otros.

Estado: Activo

Usuario:

- Personal de la empresa
- Jefe de Área
- Asistente Soporte

Aplicaciones:

- Thunderbird™
- Outlook™
- Gmail Business™

Servicio de soporte:

- Impresión
- Red Física y Wireless
- FTP

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

• Administrador IT

Servicios dependientes

- Servicio de Facturación
- Envío de Correo Masivo
- FTP

Propietarios del negocio

• Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

• IxWebHosting

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Recursos de Soporte

- Formulario de Aprobación
- IxwebHosting (Servicio)
- Google Apps
- Thunderbird
- Microsoft Outlook
- Exploradores
- (mail.dominio.com)



Servicio de Chat en Línea



- ▲ **Descripción:** Se encuentra en el Sitio Web de la Empresa, el objetivo es mantener una mejor comunicación con el Cliente a través de Internet. El Servicio permite realizar consultas sobre Productos y Servicios.
- ▲ **Estado:** Activo
- ▲ **Usuario:** • Clientes
- ▲ **Aplicaciones:** Active Helper
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Correo electrónico
 - Red física

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Jefe de comercialización
- Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

- El componente de chat en línea

Procesos de negocio soportados

- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- Active Helper
- Estaciones de Trabajo
- Técnico del Service Desk
- Soporte Técnico
- Documentación



Servicios Varios



- ▲ **Descripción:** Se ofrecen Servicios adicionales al Personal de la Empresa, con el objetivo de Mantener la Satisfacción y permitir un mejor desarrollo laboral.
- ▲ **Estado:** Activo
- ▲ **Usuario:** • Personal de la empresa
- ▲ **Aplicaciones:**
 - DropBox • Itunes • Exploradores
 - Logme In • Power DVD • Chrome
 - WinRAR • Outlook • Safari
 - Skype • Office 2007 • FireFox
 - Msn • Suite de Adobe • Explorer
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Impresión
 - Red física y Wireless

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

• Administrador IT

Servicios dependientes

Correo electrónico
Sitio web

Propietarios del negocio

• Gerente

Criticidad

Media

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

• Variable

Procesos de negocio soportados

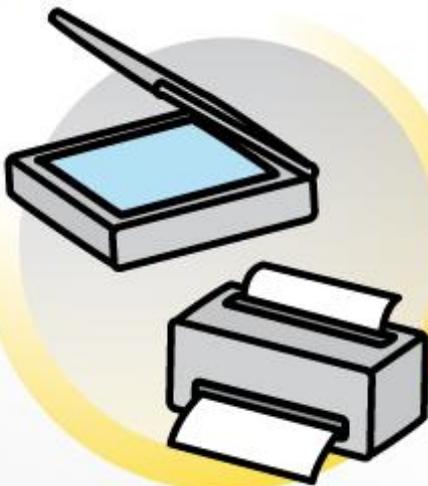
• Comercialización
• Distribución
• Servicio al Cliente
• Gestión Administrativa
• Financiera
• Legal

Recursos de Soporte

• Documentación
• Manuales
• Configuraciones Especiales



Servicio de Impresora y Escáner



Descripción: Se ofrece a todo el Personal de la Empresa, con el objetivo de obtener físicamente un documento digital. Mientras que el Servicio de Escáner permite convertir los documentos físicos en digitales.

Estado: Activo

Usuario:

- Personal de la empresa
- Asistente de soporte

Aplicaciones: No aplica

Servicio de soporte:

- Red física y Wireless
- Mantenimiento HW

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

- Técnico
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

- Facturación
- Correo electrónico
- Envío Correo Masivo
- FTP y página web

Propietarios del negocio

- Jefe de Administración

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- Hardware del Servidor

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Recursos de Soporte

- Impresoras Lx-300
- CLP-315W
- C85 Stylus
- Escáner HpScanjet G2410
- Manuales de Configuración
- Soporte técnico externo



Servicio de Red Física y Wireless



Descripción: Permite a los Usuarios unirse por medios físicos o inalámbricos a la red, con el objetivo de compartir archivos entre el personal de la empresa, conectarse a internet, utilizar aplicaciones empresariales, realizar impresiones, entre otros.

Estado: Activo

Usuario: • Personal de la empresa

Aplicaciones: No aplica

Servicio de soporte:
• Mantenimiento HW

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

Todos los servicios que presta la empresa

Propietarios del negocio

- Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- Hardware
- Recursos físicos para realizar el cableado estructurado

Procesos de negocio soportados

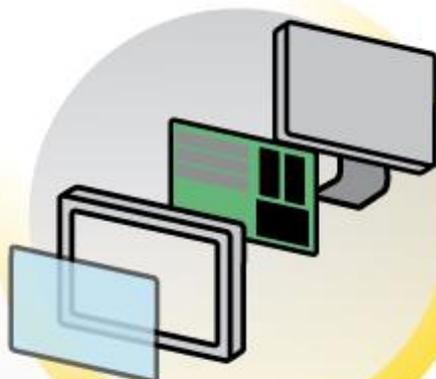
- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Recursos de Soporte

- Puntos de Voz y Datos
- Canaleta y Accesorios
- Cable Cat5e y Jack RJ-45
- Rack, Ruteadores y Switch
- Modem y Cámaras IP
- Internet



Servicio de Mantenimiento



- ▲ **Descripción:** Este servicio permite realizar mantenimiento correctivo y preventivo a todos los recursos tecnológicos que soportan los Servicios que ofrece Alpha Electronics al Personal.
- ▲ **Estado:** Activo
- ▲ **Usuario:** • Personal de la empresa
- ▲ **Aplicaciones:** No aplica
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Red física y Wireless

Clasificación
importante

Propietarios del TI
• Administrador IT

Servicios dependientes
No aplica

Propietarios del negocio
• Jefe Administrativo
• Gerente

Criticidad
Media

Métricas del servicio
• Satisfacción del Usuario
• Rentabilidad del Servicio

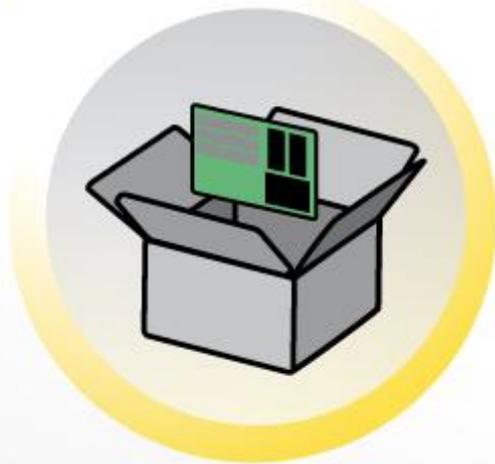
Costo del servicio
• Elementos para realizar mantenimiento

Procesos de negocio soportados
• Comercialización
• Distribución
• Servicio al Cliente
• Gestión Administrativa
• Financiera
• Legal

Recursos de Soporte
• Estaciones de Trabajo
• Monitores
• Dispositivos periféricos y de almacenamiento,
• Soporte técnico y documentación



Servicio de Importación



Descripción: Permite a los interesados realizar solicitudes para adquirir uno o varios productos de forma detallada y organizada.

Estado: Activo

Usuario:

- Jefe de Comercialización
- Jefe de Bodega
- Bodegueros

Aplicaciones: Formulario de Google Docs

Servicio de soporte:

- Correo electrónico
- Impresión
- Red física

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Jefe de comercialización
- Gerente

Criticidad

Media

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

- Impresión de formularios

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución

Recursos de Soporte

- Formularios de Google Docs
- Correo electrónico
- Asistente de soporte



Actualización del Servicio de Facturación



- ▲ **Descripción:** Permitirá a los usuarios del Área de Comercialización gestionar de mejor forma el Servicio, ya que el mismo tendrá hardware y Software actualizado.
- ▲ **Estado:** Próximo a entrar en producción
- ▲ **Usuario:**
 - Jefe de Comercialización
 - Vendedores
- ▲ **Aplicaciones:** Mónica 9
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Correo electrónico
 - Impresión
 - Red física

Clasificación

Gran importancia

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Jefe de comercialización
- Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- Licencia de Mónica 9
- Hardware del Servidor

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución



Servicio de Respaldo de Información



Descripción: Permite realizar el respaldo de la información más crítica e importante de la organización, con el objetivo de almacenar todo en un repositorio centralizado.

Estado: Próximo a entrar en producción

Usuario: • Personal de la empresa

Servicio de soporte:

- Red física
- Mantenimiento HW

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

- Servicio al cliente
- Facturación
- Página web
- Correo electrónico

Propietarios del negocio

Gerente

Criticidad

Media

Costo del servicio

- Licencia del software
- Hardware

Procesos de negocio soportados

- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario



Servicio de Directorio Telefónico



- ▲ **Descripción:** Permite registrar los datos y contactos telefónicos de la cartera de clientes en una aplicación.
- ▲ **Estado:** Retirado
- ▲ **Usuario:** • Personal de la empresa
- ▲ **Aplicaciones:** RGS-CardMaster
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Impresión
 - Mantenimiento HW

Clasificación

Menos importante

Propietarios del TI

• No Aplica

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

• Jefe Administrativo

Criticidad

Baja

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

• Hardware

Procesos de negocio soportados

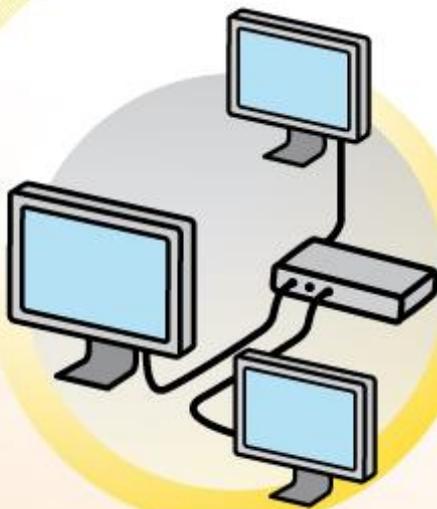
- Comercialización
- Distribución
- Servicio al Cliente
- Gestión Administrativa
- Financiera
- Legal

Recursos de Soporte

- RGS-CardMaster
- Red Física
- Personal de la Empresa



Servicio de Cableado Estructurado



- ▲ **Descripción:** permite a los Clientes obtener información sobre “Cableado Estructurado”. Mediante la Aplicación de Chat en Línea las personas pueden solicitar asistencia dependiendo las necesidades.
- ▲ **Estado:** Activo
- ▲ **Usuario:** • Clientes
- ▲ **Aplicaciones:** • Active Helper
• Página web
- ▲ **Servicio de soporte:**
 - Correo electrónico
 - Impresión
 - Red física y página web

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Técnico

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Gerente

Criticidad

Media

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

- El componente de chat en línea

Procesos de negocio soportados

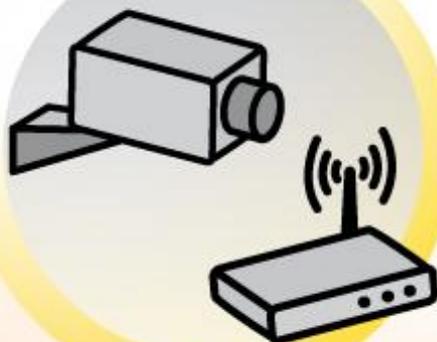
- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- Active Helper
- Pagina Web
- Técnico del Service Desk
- Estaciones de Trabajo



Servicio de configuración de Cámaras IP y ruteadores



Descripción: Permite a los Clientes obtener información sobre “Configuración de Cámaras IP y Ruteadores”. Mediante la Aplicación de Chat en Línea las personas pueden solicitar asistencia dependiendo las necesidades. El Servicio es Gratuito cuando se adquirió un producto relacionado.

Estado: Activo

Usuario: • Clientes

Aplicaciones: • Active Helper
• Página web

Servicio de soporte:
• Correo electrónico
• Impresión
• Red física y pagina web

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Asistente de Soporte

Servicios dependientes

No Aplica

Propietarios del negocio

- Gerente

Criticidad

Media

Métricas del servicio

- Satisfacción del Usuario
- Rentabilidad del Servicio

Costo del servicio

- El componente de chat en línea

Procesos de negocio soportados

- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- Active Helper
- Página Web
- Técnico del Service Desk
- Estaciones de Trabajo



Servicio de Atención al Cliente



Descripción: Alpha Electronics ofrece varios Productos y Servicios, los cuales dependerán de las necesidades y requerimientos del Cliente. El Servicio puede ser solicitado desde el Almacén, Correo Electrónico, Teléfono o Sitio Web.

Estado: Activo

Usuario: • Clientes

Aplicaciones: • Sys Aid
• Mónica 8,5

Servicio de soporte:

- Correo electrónico
- Impresión
- Red física y página web

Clasificación

Importante

Propietarios del TI

- Administrador IT
- Jefe de comercialización

Servicios dependientes

No aplica

Propietarios del negocio

- Gerente

Criticidad

Alta

Métricas del servicio

Satisfacción del Usuario

Costo del servicio

- Mantenimiento de Service Desk
- Servicio al Cliente

Procesos de negocio soportados

- Servicio al cliente

Recursos de Soporte

- SysAid
- Mónica 8.5
- Pagina Web
- Impresoras
- Estaciones de Trabajo

Anexo 13: Propuestas de Cambio

Propuesta de Cambio

Llenar los siguientes campos para realizar una propuesta de cambio:
*** Required**

1. Ingrese su Nombre Completo: *

2. Ingrese el cargo que ocupa: *

3. Ingrese el nombre de su propuesta: *

4. Ingrese los objetivos del negocio que serán soportados: *

5. Ingrese la necesidad del cambio: *

6. Ingrese los costos *

7. Ingrese los riesgos *

8. Ingrese el programa de diseño: *

9. Ingrese el programa de implementación: *

10. Ingrese la utilidad y la garantía *

Los siguientes campos deben ser llenados por el Comité de Aprobación de Cambios:

1. La propuesta fue:

- Aprobada
- Rechazada
- Requiere hacer cambios

2. Si la respuesta anterior fue "Requiere hacer cambios", indique cuales son las razones:

Submit

Anexo 14: Solicitud de Cambio

Solicitud de Cambio

Si la propuesta de cambio fue aprobada, llenar los siguientes campos:
***Obligatorio**

- Ingrese su Nombre Completo ***
- Ingrese el nombre de su cargo: ***
- Cúal es el Proposito de Cambio: ***
- ¿Cuáles son los elementos de configuración involucrados? ***

- ¿Cuáles son los recursos necesarios? ***
- ¿Cuáles son los elementos de configuración involucrados? ***
- ¿Cúal es el tiempo estimado? ***

8. ¿Cuál es el plan de contingencia? *

Continuar »

Solicitud de Cambio

Los siguientes campos deben ser llenados por el Comité de Aprobación de Cambios:

1. La propuesta fue:

- Aprobada
- Rechazada
- Requiere Cambios
- Pendiente

2. Si la respuesta anterior fue "Requiere hacer cambios o Pendiente", indique cuales son las razones:

« Atrás

Enviar

Anexo 15: Tiempo Estimado de Resolución de Incidentes

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Facturación	Creación nuevo usuario (vendedor) para la aplicación de facturación	10 min	12 min	6 min	8 min	12 min	15 min	8 min	5 min	6 min	18 min	16 min	5 min	7 min	6 min	10 min
	Restaurar la conexión con el servidor de facturación	5 min	12 min	8 min	40 min	1 hora	3 horas	1 día	6 horas	10 min	12 horas	30 min	14 min	2 días	8 horas	10 min
	Restaurar clave de administrador del sistema de facturación	10 min	5 min	8 min	2 min	4 min	12 min	6 min	15 min	3 min	15 min	6 min	18 min	14 min	2 min	12 min
	Eliminar y modificar facturas, productos y clientes	5 min	3 min	12 min	15 min	6 min	15 min	8 min	20 min	10 min	14 min	25 min	10 min	8 min	12 min	8 min
Envío	Aprobación para enviar una determinada publicidad	30 min	15 min	45 min	1 hora	20 min	10 min	30 min	45 min	2 horas	30 min	20 min	15 min	10 min	40 min	25 min
	Crear, eliminar y modificar direcciones de correo electrónico	10 min	12 min	6 min	15 min	3 min	15 min	6 min	30 min	20 min	9 min	7 min	12 min	15 min	5 min	10 min
Correo masivo	Restaurar la conexión con el servicio	30 min	14 min	2 días	8 horas	10 min	12 horas	5 min	12 min	8 min	40 min	1 hora	8 horas	5 horas	45 min	30 min
	Cambios en el modulo de virtue mart - pagina web	30 min	45 min	2 horas	90 min	30 min	1 hora	4 horas	3 horas	30 min	45 min	20 min	90 min	1 hora	25 min	2 hora
	Realizar Cambios en el Sitio Web	45 min	2 horas	1 hora	30 min	90 min	45 min	3 horas	50 min	90 min	4 horas	90 min	45 min	40 min	2 horas	1 hora
Correo electronico	Asistencia para gestionar la herramienta de correo.	30 min	15 min	45 min	1 hora	20 min	10 min	25 min	45 min	90 horas	30 min	20 min	15 min	10 min	40 min	90 min
	Cambios en las cuentas de correo electronico (alphaelectronics.com.ec)	1 hora	20 min	10 min	30 min	45 min	1 hora	30 min	45 min	2 horas	90 min	30 min	5 min	12 min	8 min	40 min
	Asistencia para gestionar todo tipo de configuraciones	40 min	30 min	20 min	25 min	45 min	20 min	35 min	25 min	50 min	90 min	15 min	1 hora	30 min	45 min	2 horas
FTP	Creación de clientes FTP	10 min	12 min	6 min	8 min	12 min	12 min	15 min	5 min	10 min	3 min	15 min	6 min	30 min	20 min	25 min
	Autorización para la crear, eliminar y modificar carpetas y archivos que afecten directamente al sitio web	6 min	15 min	3 min	15 min	6 min	18 min	25 min	90 min	30 min	60 min	30 min	15 min	20 min	8 min	10 min
Chat en Línea	Configuración de nuevo usuario para la aplicación de Chat en Línea	8 min	5 min	6 min	18 min	16 min	20 min	25 min	10 min	15 min	12 min	10 min	5 min	7 min	30 min	12 min
	Asistencia para gestionar la herramienta de chat	45 min	30 min	20 min	15 min	10 min	2 horas	90 min	30 min	1 hora	30 min	45 min	9 min	7 min	12 min	15 min

“Implementación de un Service Desk para la gestión de la infraestructura tecnológica para la empresa Alpha Electronics, basado en ITIL v3”

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Otros	Asistencia Microsoft Office, Exploradores, DropBox, Logme In Hamachi	10 min	35 min	20 min	25 min	40 min	90 min	5min	60 min	12 min	15 min	30 min	60 min	3 horas	20 min	2 horas
Windows 7 Windows Xp	Asistencia a problemas comunes y avanzados para los sistemas operativos Windows 7 y XP	25 min	15 min	30 min	45 min	2 horas	90 min	30 min	1 hora	4 horas	3 horas	30 min	45 min	25 min	40 min	45 min
Epson LX300 Samsung CL-315W	Asistencia para configurar o instalar impresoras o escáner mediante software	30 min	15 min	45 min	1 hora	20 min	10 min	30 min	45 min	20 min	15 min	10 min	2 horas	90 min	25 min	40 min
Epson C85, Escáner Hpscanjet G2410	Asistencia para instalar o realizar mantenimiento impresoras o escaner - Hardware	45 min	15 min	10 min	30 min	45 min	30 min	20 min	25 min	60 min	15 min	90 min	45 min	90 min	3 horas	2 horas
Conectividad Instalación y Configuración	Asistencia para resolver la conectividad física: Puntos de Red, Cables y Cableado Estructurado.	30 min	15 min	45 min	1 hora	20 min	10 min	25 min	45 min	90 horas	30 min	60 min	2 horas	3 horas	20 min	15 min
	Asistencia Router, Switch, Cámaras IP y Modem de Internet	45 min	15 min	1 hora	2 horas	20 min	10 min	25 min	40 min	30 min	20 min	15 min	25 min	70 min	80 min	30 min
Hardware	Mantenimiento, análisis y reparación de hardware	30 min	45 min	2 horas	90 min	30 min	20 min	15 min	10 min	2 horas	90 min	15 min	25 min	60 min	90 min	10 min
	Compra de nuevo hardware y/o dar de baja hardware	1 día	12 horas	6 horas	8 horas	2 días	3 días	12 horas	10 horas	5 días	10 horas	5 horas	14 horas	8 horas	6 horas	12 horas
Servicio de Importación	Bodega requiere realizar una importación tanto para mercadería continua y bajo pedido	1 semana	7 días	4 días	2 semanas	1 día	12 horas	6 horas	2 días	1 mes	28 días	30 días	12 días	6 días	8 días	4 días

Anexo 16: Documento de Verificación

Verificación de Servicios	
Nombre: _____	Fecha: _____
SERVICIOS	COMENTARIO*
<input type="checkbox"/> Facturación	_____
<input type="checkbox"/> Envío Correo	_____
<input type="checkbox"/> Sitio Web	_____
<input type="checkbox"/> Correo Electronico	_____
<input type="checkbox"/> FTP	_____
<input type="checkbox"/> Chat en Línea	_____
<input type="checkbox"/> Impresoras y Escaner	_____
<input type="checkbox"/> Red fisica y Wireless	_____
<input type="checkbox"/> Mantenimiento Y Compra HW	_____
<input type="checkbox"/> Importación	_____
<input type="checkbox"/> Varios (Exploradores, Logme In, etc)	_____
*En caso de que el servicio no funcione correctamente, crear el incidente por favor.	