

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE SISTEMAS

ESCUELA DE INGENIERÍA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LA
MAESTRÍA DE GERENCIA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

“ANÁLISIS COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE Y
APLICACIÓN BÁSICA EN LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN LA GESTIÓN DE
ATENCIÓN AL CLIENTE Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES. CASO DE ESTUDIO:
TECSINFO S.A.”

VERÓNICA CECILIA PARREÑO CORRALES

MIGUEL ANGEL QUIJIA QUEZADA

DIRECTORA: Msc. IRINA VERKOVITCH

QUITO, AÑO 2013

DEDICATORIA

A la memoria de mi amado abuelito José Leonidas Corrales; quien me brindó todo su amor y su cariño, durante toda las etapas de mi vida.

A mis padres Víctor Hugo y Cecilia, por su esfuerzo para que cada día seamos mejores, por ser la fuerza que impulso a empezar y concluir esta etapa académica de mi vida.

A mis hermanos Sandra y Pablo, por su amor en cada momento.

A mi sobrinito Víctor Alfonso, que es la alegría de mi corazón.

A mi tía Rosita Corrales, por darme ánimos en momentos difíciles de mi vida.

Y a mi mascota FIFI, que es la compañía de mi día a día.

Verónica

DEDICATORIA

A mi esposa Patricia, a quien amo completamente y agradezco por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme, apoyarme y ayudarme en cualquier momento.

A mis hijos Allan David y Bianca Tatiana, de quienes cada día me siento orgulloso de las personitas responsables, alegres e ingeniosas en las que se están convirtiendo. Y a quienes debo las energías y vitalidad que me contagian día a día para seguir adelante.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mi padre, quien a pesar de que su forma de educación no la entendía mientras era un niño, ahora que soy padre lo comprendo plenamente.

A mis hermanas Cony y Marllory, y mi hermano Christian de quienes me siento feliz de haber compartido junto a ellos parte de mi vida.

Dedico este trabajo a todos ellos por permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

Miguel Ángel

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento a Dios, por permitirme crecer como persona y como profesional, gracias por la inspiración diaria que alimenta mi vida, gracias por los seres queridos, amigos, y personas que forman parte de mi vida; gracias por las cosas que nos permites tener y disfrutar.

Un agradecimiento especial a Irina Verkovitch, quien es la guía e impulsora para la realización de esta tesis, gracias por todo su tiempo y esfuerzo dedicado a esta tesis.

A la empresa TECSINFO S.A. en especial a Marcelo Caballero, por su ayuda y tiempo en la conclusión de esta tesis.

Verónica

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi esposa Patricia y mis hijos Allan y Tatiana, por comprenderme, aceptarme y apoyarme en todo este tiempo, en el que he dedicado más tiempo en la realización de esta tesis.

A mis Padres y Hermanos quienes fueron parte del proceso inicial de la obtención de la maestría.

A mi amiga Verónica, a quien debo el impulso inicial y final para culminar mis estudios de esta maestría.

Un agradecimiento especial a Irina Verkovich, a quien le debemos la forma detallada en la que se desarrolló esta tesis.

Miguel Ángel

TABLA DE CONTENIDOS

<i>I. RESUMEN O ABSTRACT</i>	<i>i</i>
<i>II. INTRODUCCIÓN</i>	<i>ii</i>
CAPÍTULO I: CONCEPTOS BÁSICOS	1
1.1 HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE	1
1.1.1 <i>DEFINICIÓN</i>	1
1.1.2 <i>BENEFICIOS DEL SOFTWARE LIBRE</i>	2
1.1.3 <i>CUADRO COMPARATIVO DE SOFTWARE LIBRE Y PROPIETARIO</i>	4
1.2 TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)	5
1.3 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	13
CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	27
2.1 <i>DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</i>	27
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL DEL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES	31
2.2.1 <i>DIAGRAMA DE FLUJO DEL ACTUAL PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES</i>	32
2.2.2 <i>ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN ACTUAL DEL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES</i>	37
2.2.3 <i>INTERACCIÓN DEL PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES CON OTRAS DEPENDENCIAS DE LA EMPRESA</i>	39
2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE 39	
2.3.1 <i>DIAGRAMA DE FLUJO DEL ACTUAL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE</i>	40
2.3.2 <i>ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN ACTUAL DEL CLIENTE</i>	90
2.3.3 <i>INTERACCIÓN DEL PROCESO CON OTRAS DEPENDENCIAS DE LA EMPRESA</i> 105	

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN LA GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES 107

3.1 CONCEPTOS GENERALES DE LAS HERRAMIENTAS 107

3.1.1 PRECIO Y COSTOS DEL PRODUCTO DE SOFTWARE Y HARDWARE A INCORPORAR..... 108

3.1.2 SERVICIOS PROFESIONALES REQUERIDOS POR EL PROYECTO DE SOFTWARE..... 108

3.2 ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE EN EL MERCADO 110

3.3.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS SYSAID..... 111

3.3.2 OPEN TECHNOLOGY REAL SERVICES - OTRS..... 112

3.3.3 GESTIONNAIRE LIBRE DE PARC INFORMATIQUÉ - GLPI..... 114

3.3 LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS FUNCIONALES PARA LA INCORPORACIÓN DE TICS EN LA EMPRESA CASO DE ESTUDIO. 115

3.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS..... 119

3.5 POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA HERRAMIENTA DE SW LIBRE PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN AL CLIENTE Y PROVEEDORES..... 135

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES 137

4.1 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE 137

4.1.1 RELACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE CON LOS DEMÁS PROCESOS DE LA EMPRESA 139

4.1.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE 145

4.2 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES..... 153

4.3.1 RELACIÓN DE PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES CON LOS DEMÁS PROCESOS DE LA EMPRESA.....	155
4.3.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.....	156
4.3 PROPUESTA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS MEJORADOS	163
4.3.3 PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	163
4.3.4 PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES	173
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	186
5.1 CONCLUSIONES.....	186
5.2 RECOMENDACIONES	187
BIBLIOGRAFIA.....	188
ANEXO 1.....	134
ANEXO 2.....	135
ANEXO 3.....	138

TABLA DE FIGURAS

FIGURA No. 1 CUADRO COMPARATIVO DE SOFTWARE LIBRE VS SOFTWARE PROPIETARIO	4
FIGURA No. 2 MODELO DE JOSEPH MOSES JURAN	6
FIGURA No. 3 INTERRELACIÓN DE LOS FACTORES VS PROCESO.	10
FIGURA No. 4 MODELO DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS ISO: 9000.	16
FIGURA No. 5 MAPA DE PROCESOS ACTUAL EMPRESA TECSINFO S.A.	29
FIGURA No. 6 PRONTITUD EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS TECSINFO S.A.	94
FIGURA No. 7 ASESORAMIENTO PRESTADO POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	95
FIGURA No. 8 AMABILIDAD EN ATENCIÓN POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	97
FIGURA No. 9 TIEMPO ESTIMADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A. PARA LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE.	98
FIGURA No. 10 TIEMPO REAL EN LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	100
FIGURA No. 11 CONOCIMIENTO MOSTRADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.	101
FIGURA No. 12 DISPONIBILIDAD TEMPORAL DEL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.	103
FIGURA No. 13 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.	104
FIGURA No. 14 MAPA DE PROCESOS PROPUESTO PARA LA EMPRESA TECSINFO S.A.	140

TABLA DE MATRICES

TABLA No. 1 FORTALEZAS DE LA EMPRESA TECSINFO S.A.	30
TABLA No. 2 PRONTITUD EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS TECSINFO S.A.	93
TABLA No. 3 ASESORAMIENTO PRESTADO POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	95
TABLA No. 4 AMABILIDAD EN ATENCIÓN POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	96
TABLA No. 5 TIEMPO ESTIMADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A. PARA LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE.	98
TABLA No. 6 TIEMPO REAL EN LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.	99
TABLA No. 7 CONOCIMIENTO MOSTRADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.	101
TABLA No. 8 DISPONIBILIDAD TEMPORAL DEL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.	102
TABLA No. 9 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.	104
TABLA No. 10 COMPARATIVA ENTRE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE	117
TABLA No. 11 COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO	121
TABLA No. 12 COSTOS POR ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS	122
TABLA No. 13 COSTOS POR LA BÚSQUEDAS DE DOCUMENTOS.....	124
TABLA No. 14 COSTE TOTAL DE MANTENER EL SISTEMA ACTUAL DE DOCUMENTACIÓN	125
TABLA No. 15 CARACTERÍSTICAS DE OTRS PARA ADMINISTRAR EL CICLO DE VIDA DE TI.	126
TABLA No. 16 COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO.	127
TABLA No. 17 BENEFICIOS	128
TABLA No. 18 COSTOS DERIVADOS DEL ALMACENAMIENTO	129
TABLA No. 19 CÁLCULO DE BENEFICIOS TOTALES	130
TABLA No. 20 CÁLCULO DE BENEFICIOS TOTALES POR COSTES OPERATIVOS.	131
TABLA No. 21 CÁLCULO DE LA INVERSIÓN.	132
TABLA No. 22 CÁLCULO DE TASA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN.	133
TABLA No. 23 RESULTADOS DEL ANALISIS FINANCIERO.	134
TABLA No. 24 SUMINISTROS NECESARIOS Y RESULTADOS DEL DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN OTRS EN LA EMPRESA CASO DE ESTUDIO.	135
TABLA No. 25 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	138
TABLA No. 26 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.....	154

I. RESUMEN O ABSTRACT

En el presente estudio se desarrolló el mejoramiento de dos procesos importantes para la cadena de valor de la empresa TECSINFO S.A. Los procesos que fueron analizados son: Proceso de Gestión de Atención a Clientes y Proceso de Gestión de manejo de Proveedores.

La organización actualmente no tiene formalmente definidos los procesos, los responsables y controles de cada uno de ellos, los mismos que se describen en la propuesta de mejora de procesos.

Otro factor importante es el estudio de las herramientas de software libre para la automatización de los procesos anteriormente indicados, que permita llevar el control y de esta manera contribuir a la mejora de los mismos.

Se realizó un análisis del proceso actual en la gestión de atención al cliente dentro de la empresa, caso de estudio de esta tesis; y, se determina la relación con otros procesos, en la descripción de la cadena de valor actual de la empresa.

Se realiza un análisis del proceso actual en la gestión y seguimiento de proveedores y se determina la relación con otros procesos, al igual que en el anterior proceso.

Se realiza un estudio de herramientas de software libre o herramientas existentes en el mercado que ayudarán a la automatización de los procesos objeto de estudio de esta tesis; de acuerdo, a los requerimientos tecnológicos funcionales levantados, para la incorporación de TIC's en la empresa.

Como productos de este estudio se tienen: un documento con la estructura de los nuevos procesos de atención al cliente y de proveedores; y, el documento con sugerencias de posibles configuraciones de la herramienta de SW Libre para automatizar estos procesos.

II. INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

Las tecnologías de información y comunicaciones (TICs) han permitido un mejoramiento de los procesos de negocios, labores administrativas y la gestión en general de diversas organizaciones. Sin embargo, por razones de costos, en la mayoría de los casos las TICs no son utilizadas por las empresas. En la última década del año 2000, ha surgido el paradigma tecnológico conocido como software libre. Las empresas enfrentan un rezago tecnológico en cuanto al apoyo con TICs, principalmente por el costo del software y desconocimiento de la existencia y eficiencia del software libre.

Lograr que la plena satisfacción del cliente, como un requisito indispensable para poseer el mercado y obtener el reconocimiento de los clientes, ayudada de las herramientas tecnológicas sea un objetivo que ayudará a mantener satisfecho a cada cliente y que está dentro de los principales objetivos de todas las áreas funcionales de las empresas exitosas.

La implantación de las TICs es un trabajo muy duro, y resulta de vital importancia que todas las personas que trabajan en una empresa u organización, conozcan cuáles son los beneficios de lograr la satisfacción del cliente, cómo definirla, cuáles son los niveles de satisfacción, cómo se forman las expectativas en los clientes y en qué consiste el rendimiento percibido, para que de esa manera, estén mejor capacitadas para contribuir activamente con todas las tareas que apuntan a lograr la tan anhelada satisfacción del cliente.

PLANTEAMIENTO SINTÉTICO DEL PROBLEMA

La organización actualmente no tiene definidas ni automatizados ningún tipo de acción, ni procedimiento para la atención de clientes. Esto dificulta que la empresa cumpla con el tiempo establecido para la atención de problemas de los clientes, generando un problema interno en la asignación de recursos y seguimiento en el servicio.

Otro factor importante es, que la empresa tampoco tiene un control automatizado adecuado en los tiempos de respuesta de sus proveedores, haciendo que el despacho de productos sea demorado, e incluso, a veces llegando a pagar penalidades por retrasos en entrega de productos a sus clientes finales.

En este trabajo se propone hacer un estudio de las herramientas de software libre para la automatización de procesos en la gestión de atención al cliente y seguimiento de proveedores, caso de estudio: TECSINFO S.A., con el alcance que se describe a continuación:

Análisis del proceso actual en la gestión de atención al cliente dentro de la empresa, caso de estudio de esta tesis; y, se determinará la relación con otros procesos.

Análisis del proceso actual en la gestión y seguimiento de proveedores y se determina la relación con otros procesos.

Estudio de herramientas de software libre o herramientas existentes en el mercado que ayudarán a la automatización de este proceso.

Levantamiento de los requerimientos tecnológicos funcionales para la incorporación de TICs en la empresa caso de estudio, a través del estudio de sus procesos de negocios claves.

Análisis de la oferta de soluciones basadas en software libre, se y recomienda la herramienta que satisfagan tales requerimientos.

Como productos se tiene: un documento con la estructura de los nuevos procesos de atención al cliente y de proveedores; y, un documento con sugerencias de posibles configuraciones de la herramienta de SW Libre para automatizar estos procesos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de las herramientas de software libre para la automatización de procesos en la gestión de atención al cliente y seguimiento de proveedores, caso de estudio: TECSINFO S.A.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la situación actual de la empresa caso de estudio en el proceso de gestión de atención al cliente y de gestión de proveedores.
- Realizar un estudio de las herramientas tecnológicas que ayuden a la automatización de procesos objeto de este trabajo.
- Levantar los requerimientos tecnológicos funcionales para la incorporación de TICs en la empresa caso de estudio.
- Diseñar el nuevo flujo de los procesos de gestión de atención al cliente y gestión de proveedores.
- Recomendar posibles configuraciones de la herramienta de SW Libre para automatizar los procesos de Gestión al Cliente y Proveedores.

HIPÓTESIS

La falta de conocimiento de herramientas de SW libre que faciliten la automatización de los procesos de Gestión de Atención al Cliente y del Manejo y Seguimiento de Proveedores hace que la administración interna sea complicada, provocando baja satisfacción del cliente, haciendo que la empresa sea poco competitiva.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLES

- Herramientas de Software Libre.
- Gestión de Calidad.
- Proceso de Gestión al Cliente.
- Seguimiento de Proveedores.

INDICADORES

- Herramientas de Software Libre.
 - Herramientas de Software Libre existente.
 - Factibilidad de uso de una herramienta encontrada.
- Gestión de Calidad.
 - Disponibilidad de las instalaciones.
 - Eficiencia en el mantenimiento.
 - Capacidad de las instalaciones.
 - Eficiencia en la gestión de comercialización y ventas.
 - Atención y verificación en los reclamos de los clientes.
 - Eficiencia en la gestión de calidad.
- Proceso de Gestión al Cliente.
 - Encuestas a los Clientes Finales.
 - Satisfacción del Cliente Final.
 - Encuesta de asignación de recursos en una tarea a los funcionarios de la empresa.
- Seguimiento de Proveedores.
 - Satisfacción interna en el manejo y seguimiento de proveedores.
 - Tiempo de entrega de producto.
 - Seguimiento a pedidos realizados.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS:

Se utilizó las siguientes metodologías y técnicas de investigación.

Encuestas: Se aplicó la encuesta para medir el nivel de satisfacción actual en los clientes finales en el servicio que presta la empresa TECSINFO S.A.

Entrevistas: Se realizó una entrevista al Gerente Técnico de la empresa para la descripción de los procesos actuales en Gestión de atención al Cliente como de Seguimiento de Proveedores.

Además una entrevista respecto a sus proveedores y el seguimiento que se hace a los pedidos realizados hasta su entrega.

UNIVERSO Y/O MUESTRA:

El universo son todas las empresas, a las cuales se le brinda servicio de atención al cliente, en todas las líneas de productos y/o servicios que brinda la empresa TECSINFO S.A.

La muestra está determinada por el cálculo de muestreo probabilístico.

ESQUEMA BÁSICO DE CONTENIDOS

Recopilación de información de conceptos básicos de los temas que ayudará a desarrollar este estudio, como son: herramientas de software libre; la gestión de calidad total (TQM); y, norma ISO 9000.

Se levantó el proceso de gestión de atención al cliente que contiene: una breve descripción de la empresa; descripción del proceso actual de gestión de atención al

cliente; análisis de la satisfacción actual del cliente; y, la interacción del proceso con otras dependencias de la empresa.

Se realizó la descripción del proceso actual del manejo y seguimiento de proveedores; análisis interno de la satisfacción de la atención de proveedores; interacción del proceso con otras dependencias de la empresa.

Se ejecutó el estudio de las herramientas de software libre para la automatización de procesos en la gestión de atención al cliente y seguimiento de proveedores que contiene: conceptos generales de las herramientas; levantamiento de requerimientos tecnológicos funcionales para la incorporación de TICs en la empresa caso de estudio; y, el estudio de factibilidad de Aplicación de Herramientas, con las posibles configuraciones de la herramienta de SW Libre para automatizar los procesos de Gestión al Cliente y Proveedores.

Se propuso el mejoramiento del proceso de gestión de atención al cliente; y la relación del proceso de gestión de atención al cliente con los demás procesos de la empresa.

Lo mismo se realizó para el proceso de manejo y seguimiento de proveedores; y su relación del proceso de manejo y seguimiento de proveedores con los demás procesos de la empresa; concluyendo con el documento con sugerencias de posibles configuraciones de la herramienta de SW Libre para automatizar estos procesos.

CAPÍTULO I: CONCEPTOS BÁSICOS

El objetivo de esta investigación es el de implementar una herramienta de software libre con lo cual se automatiza los procesos de gestión de clientes y seguimiento de proveedores.

1.1 HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE

Se analizó el uso de las herramientas de Software Libre, por lo que es necesario conocer su definición y beneficios que nos ayudarán a tomar una clara decisión para su aplicación en el presente estudio.

1.1.1 DEFINICIÓN

Software Libre¹, significa que el software respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Con estas libertades los usuarios, tanto individualmente como en forma colectiva, controlan el programa y lo que hace.

Un programa es software libre si los usuarios tienen las cuatro libertades esenciales:

- La libertad de ejecutar el programa para cualquier propósito.
- La libertad de estudiar cómo funciona el programa, y cambiarlo. El acceso al código fuente es una condición necesaria para ello.
- La libertad de redistribuir copias.
- La libertad de distribuir copias de sus versiones modificadas a terceros.

1 Free Software Foundation Inc. "What is free software". Internet. www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html. Acceso: 18 de Junio del 2013

El software libre suele estar disponible gratuitamente, o al precio de costo de la distribución. Sin embargo no es obligatorio que sea así, por lo tanto no hay que asociar software libre a software gratuito, ya que, conservando su carácter de libre, puede ser distribuido comercialmente.

1.1.2 BENEFICIOS DEL SOFTWARE LIBRE

El Software Libre tiene sus bases en una ideología que dice el software no debe tener dueños, es un asunto de libertad: la gente debería ser libre de usarlo en todas las formas que sean socialmente útiles².

Por consiguiente el Software Libre predomina lo que es beneficioso para la sociedad por encima de los intereses económicos o políticos.

Entre los beneficios que tiene el software libre tenemos:

- Tecnologías transparentes, confiables y seguras.- Ya que con su distribución también se incluyen las fuentes de la aplicación, por lo consiguiente se tendrá el completo control del mismo.
- Tecnologías como bien público.- Debido a su bajo costo de implementación y cero costos de licenciamiento.
- Promoción del espíritu cooperativo.- Al no tener costo de licenciamiento, solo es auspiciada por patrocinadores o personas que ayudan económicamente sin esperar nada a cambio, “el principal objetivo es ayudar a su vecino”.

² Red Costarricense de Software Libre. “¿Cuáles son los beneficios del Software Libre?”. Internet. www.softwarelibre.cr.org/faq/beneficios_del_software_libre. Acceso: 18 de Junio del 2013

El Software Libre ofrece a las personas la posibilidad de utilizar, estudiar, modificar, copiar y redistribuir el software. Para hacer efectivas estas libertades, el código fuente de los programas debe estar disponible.

En los beneficios prácticos que percibe el software libre, se tiene:

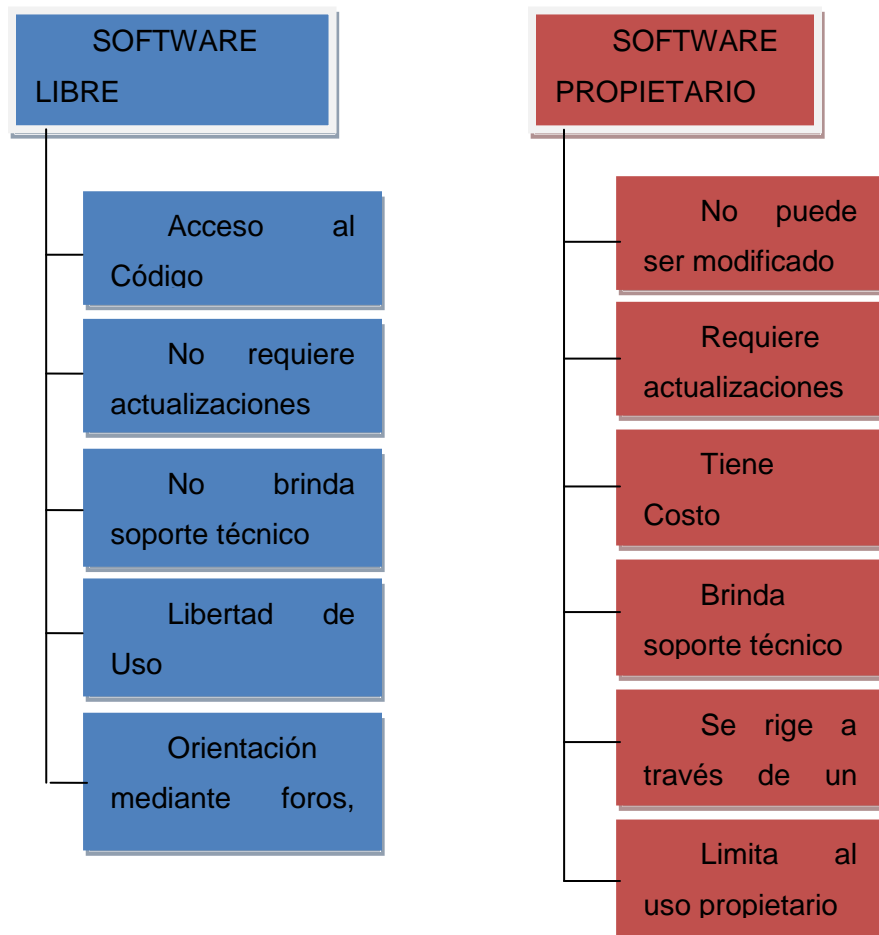
- Ejecutar el software cuando se quiera y como se quiera, es decir, no se tienen restricciones sobre su uso.
- Aprender de los programas existentes, ya que a la gran difusión del Software Libre, existe gran cantidad de aplicaciones que de una u otra forma ya realizan las tareas que necesitamos automatizar.
- Se los puede mejorar, al incluir el código fuente, se lo puede modificar y adaptarlos para que se ajusten a las necesidades del negocio.
- Se puede basarnos en ellos, de forma que se evitan los costos adicionales de empezar un programa desde 0.
- Se puede fomentar o formar negocios alrededor de la creación, distribución, soporte y capacitación de programas libres.

Y el efecto de todos estos beneficios es la formación de Comunidades alrededor de proyectos de software libre, gracias a las cuales se tiene acceso a desarrolladores, documentadores y testers de todo el mundo.

1.1.3 CUADRO COMPARATIVO DE SOFTWARE LIBRE Y PROPIETARIO

El presente cuadro comparativo, permite considerar las ventajas que tiene el software libre frente al software propietario, así como sus limitaciones que deben ser consideradas en este estudio.

FIGURA No. 1 CUADRO COMPARATIVO DE SOFTWARE LIBRE VS SOFTWARE PROPIETARIO



FUENTE: Varios Autores. "Software Libre vs Software Propietario", México, 2006

ELABORADO POR: Varios Autores. "Software Libre vs Software Propietario", México, 2006

El software libre es un modelo de licenciamiento que respeta la libertad del usuario y del desarrollador para utilizar, modificar y distribuir el software. Tanto el software libre como el propietario o privativo pueden alcanzar idénticos niveles de seguridad. En el

software libre, esto se alcanza a partir de un modelo colectivo y solidario. En el software propietario, queda a criterio de la empresa la corrección y distribución del software mejorado. El software propietario o privativo, al no permitir la auditoria de sus mecanismos y funciones, nunca puede alcanzar el nivel de fiabilidad del software libre.

1.2 TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM)

Las razones más comunes que impulsan a la empresa a implantar sistemas de gestión de la calidad son: por un lado el deseo de crear una cultura de calidad basada en la reducción de costes y de defectos, así como una mejora de la eficiencia (razones internas), y por otro lado, razones externas, como el interés en mejorar la imagen corporativa, obtener una ventaja competitiva adaptándose a las necesidades de los clientes y aumentar su satisfacción y por último, explorar la posibilidad de introducirse en nuevos mercados ³.

La Gestión de la Calidad del Proyecto incluye los procesos y actividades de la organización ejecutante que determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad a fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cuales fue emprendido. Se implementa el sistema de gestión de calidad por medio de políticas y procedimientos, con actividades de mejora continua de los procesos llevados a cabo durante todo el proyecto, según corresponda.

Definición

La Gestión de la Calidad Total (abreviada TQM, del inglés Total Quality Management) es básicamente una “filosofía” empresarial que se basa en la búsqueda de la satisfacción del cliente. W. Scherkenbach afirma que “el proceso empresarial comienza con el cliente. De hecho, si no comienza con el cliente, lo normal es que termine de repente con el cliente”. A pesar de la nueva conciencia de entrega de valor al cliente, la

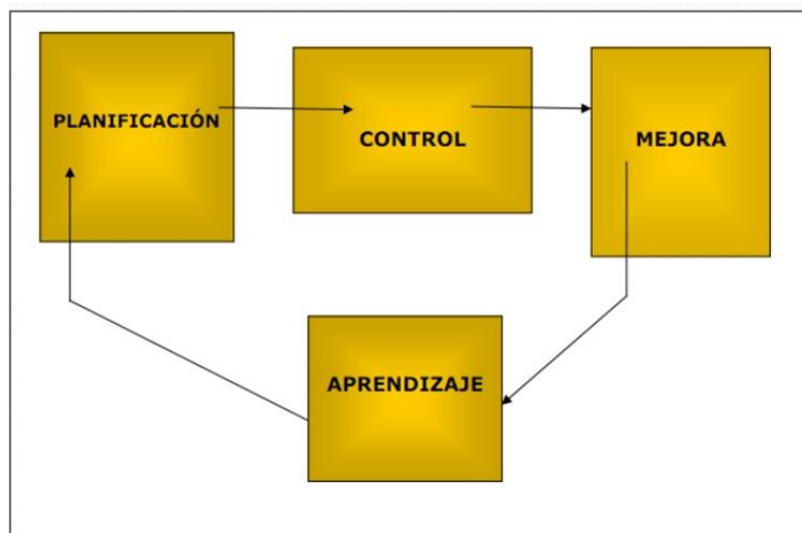
³ Jack P. Pekar. “Total Quality Management: Guiding Principles for Application”, Philadelphia, 1995

TQM implica mucho más que desear los buenos días o regalar los periódicos en un hotel. La Gestión de Calidad implica una actitud por parte de toda la compañía orientada a proporcionar valor al producto o servicio destinado al consumidor.

Modelo

En el siguiente gráfico se muestra la definición de Calidad Total según J. M. Juran quien definió el concepto de calidad como algo "listo para su uso" y elaboró entre otras la llamada "trilogía de calidad", como base para iniciar cualquier proceso: "mejoras de calidad", "calidad de planificación" y "control de calidad", todo esto acompañado de un aprendizaje continuo⁴.

FIGURA No. 2 MODELO DE JOSEPH MOSES JURAN



FUENTE: Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004

ELABORADO POR: Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004

⁴ Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004

A continuación se explica cada uno de las etapas según Juran, propuestos en el modelo.

La planificación de la Calidad precede al inicio de toda actividad. Implica el desarrollo de los productos y procesos que mejor vayan a satisfacer las necesidades de los clientes. Para ello se pasa por tres etapas:

- Determinar quiénes son los clientes a los que se debe dirigir y cuáles son sus necesidades.
- Proceder al diseño del producto o servicio teniendo en cuenta los resultados de la fase anterior en lo que a determinación de sus necesidades se refiere.
- Llevar a cabo los procesos adecuados para lograr las características de producto que se hayan fijado en la etapa de diseño anterior.

Basándose en las posibles desviaciones que se hayan producido en la realización de los procesos, se requiere controlar la calidad, para lo cual se asumirá el nivel fijado por la planificación como el nivel estándar, se llevará a cabo dos acciones:

- Evaluación de las desviaciones en calidad.
- Toma de medidas necesarias para la corrección de dichas desviaciones

La mejora de la calidad es una actividad sistemática y organizada que trata de corregir las deficiencias originadas en la etapa de planificación, para poder así elevar las cotas de calidad en futuras planificaciones. Los objetivos que se espera cumplir en esta fase son:

- Establecimiento de una infraestructura capaz de asegurar mejoras de calidad sistemáticas.
- Elaboración de los pertinentes “proyectos de mejora”: identificación y selección de las mejoras de calidad prioritarias, las más apremiantes.
- Designación, formación y motivación del equipo de personas que vaya a ser responsable de la implementación de los proyectos de mejora.

El aprendizaje es una de las etapas más importantes dentro del flujo del modelo, debido a que en ella se determinan las tareas bien hechas y se desechan las tareas que no aportaron para llegar a la meta deseada.

Factores

Los factores determinantes que ayudan a conseguir la implantación en la empresa la Calidad Total⁵, incluyen los siguientes.

Liderazgo/Compromiso de la Dirección: Se requiere un compromiso firme y constante a largo plazo de los más altos directivos con la TQM. La misión principal de estos directivos es dirigir el cambio y ejercer como ejemplo visible, de forma que las ideas se extiendan rápidamente por la organización.

Adopción de la Filosofía: Integrando la TQM en la propia misión y proyecto de la empresa, se pasa de la teoría a la práctica mediante la instauración de mecanismos tales como sistemas d-e auditoría y autoevaluación en calidad, etc.

Implicación de los Clientes (externos/interiores): Se realiza una búsqueda de información acerca de los clientes, determinando sus necesidades, sus peticiones, con la finalidad de estrechar lazos e implicar a los clientes desde las primeras fases de desarrollo de los productos.

Implicación de Proveedores: Se compromete a los proveedores en tareas internas, trabajando estrechamente y de forma cooperativa entre ellos, asegurándose que los inputs que se suministran son conformes a las Especificaciones y requisitos de calidad imprescindibles.

⁵ Javier Eceizabarrera Cardenas. "Los siete instrumentos de la Calidad Total", Madrid, Díaz de Santos, 1992

Organización Abierta y Flexible: La alta dirección perseguirá la creación de una especie de cultura de equipo, con comunicaciones más abiertas y horizontales, reducción o relajación de la jerarquía tradicional y de la burocracia, mayor importancia de la autonomía a la hora de tomar las decisiones, entre otras.

Formación/Entrenamiento: Alude a la capacidad que tiene la organización para reconocer y proporcionar fuentes de desarrollo personal y formación a sus empleados. Esta formación se puede adquirir a través de herramientas, habilidades y, en general, a través de cualquier tipo de conocimiento básico de calidad.

Delegación de Poder (empowerment): A través de la delegación, los empleados se implican directamente en los procesos de diseño y planificación. Lógicamente, cuanto mayor sea el margen de autonomía que se le conceda al trabajador, mayor será el compromiso y seguimiento del producto que tendrá dicho trabajador.

Benchmarking: Este factor representa el grado de énfasis que presenta la organización a la hora de observar e investigar las mejores prácticas competitivas.

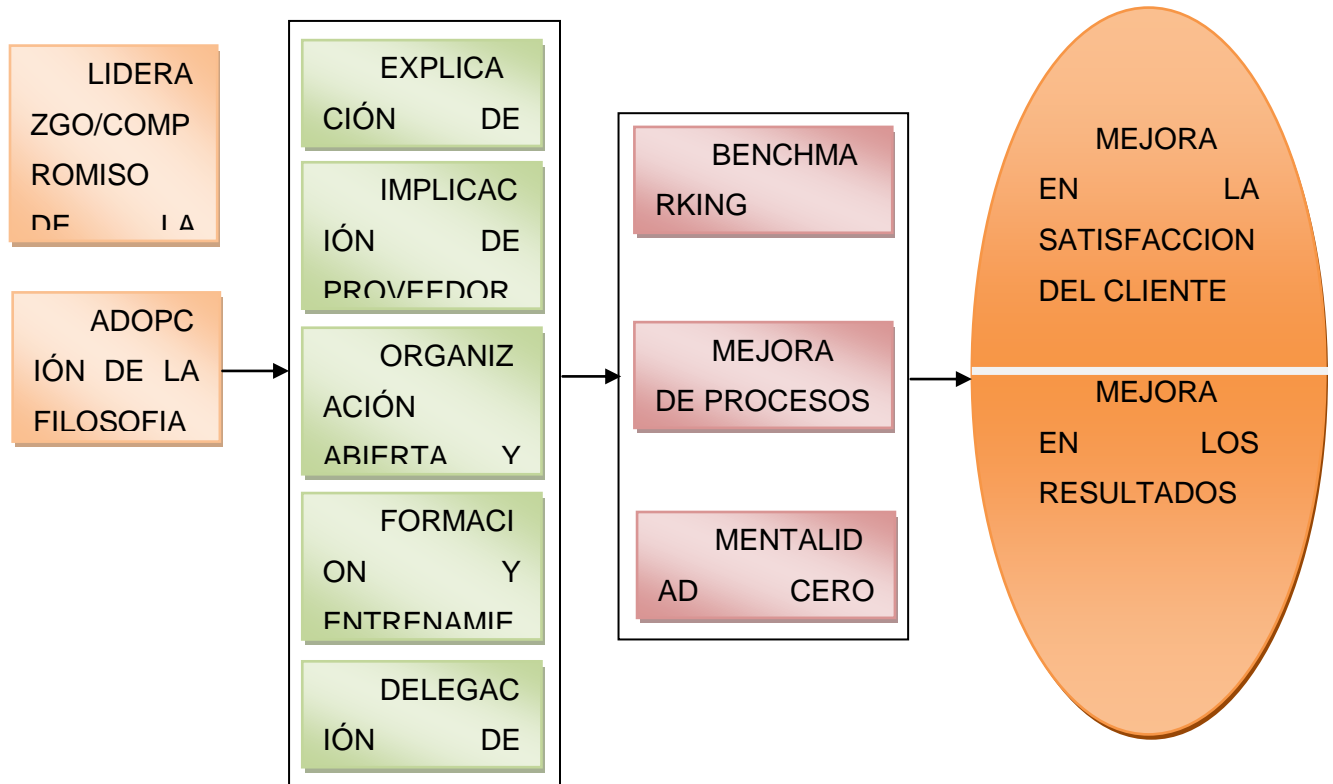
Mejora de Procesos: Alude a la reducción de los ciclos de tiempo y de los costes habituales, en general, en todas las áreas de la organización. Para ello, se realizan análisis permanentes de los procesos. Es decir, es el esfuerzo continuo para saber acerca del sistema de causas en un proceso y para usar este conocimiento para cambiar el proceso para reducir la variación, complejidad y para mejorar la satisfacción del cliente

Mentalidad “cero defectos”: Este último factor se refiere al grado de firmeza con que la empresa se identifica con la eliminación de defectos y causas que los provocan, así como al énfasis o esfuerzo invertido en la mejora continua. Estos esfuerzos por mejorar deben convertirse en una actitud y no solamente en tareas esporádicas de “elevación de la calidad”.

En el siguiente gráfico se puede observar como todos los factores convergen y en que parte de todo el proceso se aplica.

FIGURA No. 3 INTERRELACIÓN DE LOS FACTORES VS PROCESO.

FUENTE: Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004



ELABORADO POR: Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004

Círculos de Calidad

Hace referencia a "un pequeño grupo de empleados que realizan un trabajo similar en un área común de la organización a la que pertenecen, y que se reúnen

periódicamente para solucionar problemas relacionados con su área de trabajo”⁶. Este concepto fue ideado por la industria japonesa en los años sesenta. Desde entonces, la idea ha evolucionado considerablemente. La aparición de la Gestión de la Calidad Total ha “revalorizado” los Círculos de Calidad, de forma que la TQM ha aportado una nueva perspectiva a esta metodología de trabajo.

Los Círculos pueden expandirse por toda la organización, de acuerdo con el postulado de TQM que propugna la implicación de todos los empleados en la persecución de elevados índices de calidad. Estas estructuras de trabajo, gozan de cierta autonomía, ya que son sus miembros los que deciden qué asuntos tratarán y qué solución propondrán.

Una de las principales ventajas que ofrecen los Círculos de Calidad a la hora de poner en marcha la Gestión de la Calidad Total, es la formación y entrenamiento de los miembros de la organización en los principios y técnicas de control de la calidad. La primera fase en el proceso de implantación de los Círculos de Calidad se destina a la formación y entrenamiento de los futuros miembros de dichas estructuras. Todo el trabajo posterior se realiza, por tanto, respaldándose en un colectivo de empleados correctamente formados y capacitados para el desarrollo de soluciones aplicables.

En el terreno individual, cada empleado perteneciente a un Círculo de Calidad obtiene un desarrollo personal amplio, un cambio en las percepciones y actitudes, debido al enriquecimiento adquirido gracias a la formación, un aumento en la satisfacción laboral, entre otros.

⁶ Juran, J, M. F.M. Gryna. “Análisis y Planeación de la Calidad”, México, McGraw Hill / Interamericana de México, Tercera Edición, 1998

Calidad en las Empresas de Servicios

Las empresas industriales se diferencian de las de servicios en que el cliente, en el caso de las primeras, queda lejos mientras que en las empresas de servicios el “productor y el usuario se encuentran cara a cara”⁷. El punto de encuentro es aquel en el cual el producto cambia de manos. Drummond denomina a este punto “interfaz”⁸. La complejidad de las empresas de servicios reside en gran parte en el hecho de que existen múltiples interfaces.

Las siguientes son premisas que se deben alcanzar para cumplir las expectativas del cliente:

1. Identificar los determinantes de la calidad apreciados por el cliente: La prestación del servicio debe ser coherente con la capacidad de la empresa, de manera que se debe identificar previamente el segmento de mercado al que va destinada la actividad de la compañía. Una vez que se ha decidido a quiénes dirigir el servicio será necesario adaptar el servicio a las exigencias del destinatario.
2. Manejar las expectativas del cliente: Una parte de la misión del nivel estratégico es “organizar” las expectativas de los consumidores. Un consejo que suelen seguir las empresas es: “ofrecer menos de lo que se va a dar”. De esta manera, se evita la frustración del cliente al recibir el servicio y se logra la “fidelización” del mismo para futuras ocasiones.
3. Impresionar al cliente: Se debe preparar la prestación del servicio de tal forma que el cliente no eche nada en falta y se sienta satisfecho con él. No solamente se trata de cuidar lo que se ofrece sino de vigilar cómo se ofrece. Por ejemplo, las empresas de servicios financieros envían a una persona de edad para negociar los planes de pensiones con clientes potenciales que contemplan la jubilación. Esto se debe a que las personas jóvenes inspiran menos confianza cuando se trata de negociar con gente de edad avanzada.

⁷ Varios Autores. “Calidad en el servicio al cliente”, España, Editorial Vertice, Segunda Edición, 2010

⁸ Drummond, H. “La Calidad Total. El movimiento de la Calidad”, México, Deusto, 2000

4. Instruir al cliente: la mejor forma de que los clientes saquen el máximo partido de un servicio o producto es enseñándoles a usarlo. De alguna manera se puede instruir y hacer publicidad del servicio de manera simultánea, ya que la instrucción es un medio sutil y relativamente barato de atraer la atención hacia los servicios.
5. Crear sistemas de apoyo fiables: la tecnología juega aquí un papel muy importante puesto que debe ser diseñada de forma que facilite la prestación de servicios de calidad. Lograr, por ejemplo, reducciones en solicitudes, como se describe en el siguiente ejemplo:

Solicitar al cliente su opinión sobre el servicio: es cierto que mejorar la calidad de un servicio, en la mayor parte de las ocasiones, es más difícil que perfeccionar los productos manufacturados. A todo esto hay que añadir el hecho, como indica Drummond, de que “que el cliente no se queje no significa necesariamente que esté satisfecho”. Por ello, la empresa debe hacer un esfuerzo y ponerse en contacto con el cliente para solicitarle su opinión sobre el servicio recibido. Es importante que la empresa realice investigaciones, pero fundamental es que las realice correctamente. Las preguntas que hay que hacer son aquellas que nos permitan conocer si el cliente está satisfecho con aquellos aspectos de la prestación del servicio que son importantes para él.

1.3 PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se utiliza para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que esté diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión⁹.

⁹ Dr. Nestor Carlos Kirchner. “Principios de Gestión de la Calidad”. Internet. calidad.blogs.hospitalelcruce.org/c-normas-iso-9000/principios-de-gestion-de-la-calidad. Acceso: 01 de Junio del 2013

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cuál el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

Participación del personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

Enfoque de sistema para la gestión: Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

Mejora continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Enfoque basado en hechos para la toma de decisión: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

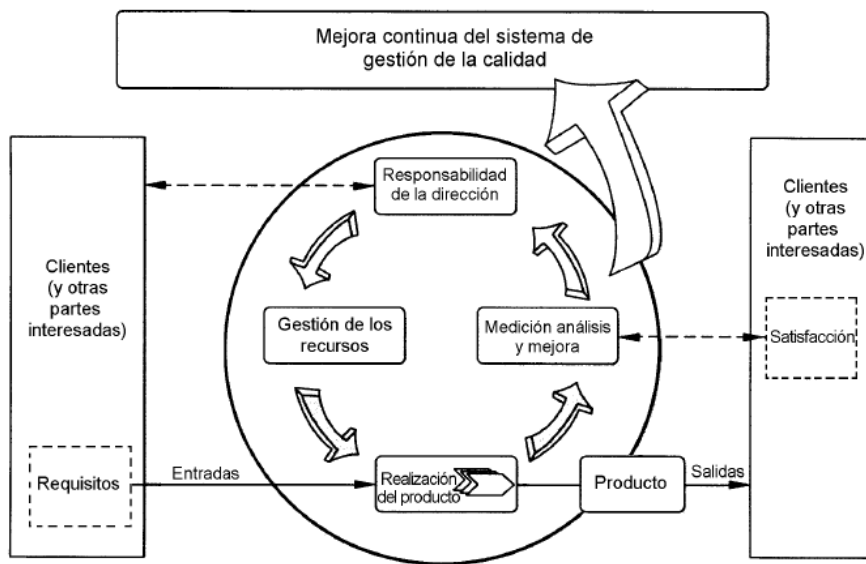
Enfoque basado en Procesos

Cualquier actividad, o conjunto de actividades, que utiliza recursos para transformar elementos de entrada en resultados puede considerarse como un proceso¹⁰.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúan. A menudo el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos".

¹⁰ Andres Xeito, "Enfoque basado en procesos de la ISO, Algunas cosas de Gestión de Calidad". Internet. gestiondecalidadbol.blogspot.com/2007/08/enfoque-basado-en-procesos-en-la-iso.html. Acceso : 01 de Junio del 2013

FIGURA No. 4 MODELO DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN PROCESOS ISO: 9000.



FUENTE: ISO 9001:2008

ELABORADO POR: ISO 9001:2008

El modelo de un Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos que se muestra en la figura, ilustra los vínculos entre los procesos. Esta figura muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada¹¹.

El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere de la evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos.

La Norma ISO 9000 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de

¹¹ Andres Xeito, "Enfoque basado en procesos de la ISO, Algunas cosas de Gestión de Calidad". Internet. gestiondecalidadbol.blogspot.com/2007/08/enfoque-basado-en-procesos-en-la-iso.html. Acceso : 01 de Junio del 2013

Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad, enfatiza la importancia de:

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos;
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor;
- La obtención de resultados del desempeño y eficacia de procesos;
- La mejora continua de los procesos con base a mediciones objetivas.

De manera adicional puede aplicarse a todos los procesos la metodología conocida como “Planificar-Hacer-Verificar-Actuar” (PHVA). PHVA puede describirse brevemente como:¹²

Planificar: establecer objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: Implementar los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos.

¹² Varios Autores, “Enfoque Basado en Procesos Un principio de la Gestión de la Calidad visto desde la perspectiva de ISO/TS 16949: 2009”. Internet. www.authorstream.com/Presentation/ECGENYSA-1295667-enfoque-basado-procesos. Acceso: 01 de Junio del 2013,

Actuar: Tomar acciones para verificar continuamente el desempeño de los procesos.

Herramientas de la Calidad Total

- Liderazgo Gerencial.
- Aseguramiento de la calidad.
- Mejoramiento continuo.
- Participación del empleado.
- Sensibilidad hacia el cliente.
- Adiestramiento del Personal.

“Para empezar un programa de calidad se debe exigir la existencia de liderazgo, es decir, no empezar si no se está seguro del convencimiento de las máximas autoridades de la empresa de las ventajas de un programa de este tipo”¹³.

Una vez logrado el liderazgo, se debe continuar con el aseguramiento de la calidad y luego mejora continua, lo que se refiere a no estancarse en el mejoramiento.

El objetivo es dar una idea del aseguramiento de la calidad. Para ello nos referiremos concretamente a las normas de la serie ISO 9000.

Aseguramiento de la Calidad

Los productores de bienes y servicios, deben desenvolverse y crecer en un medio altamente competitivo y hostil, en donde prima preponderantemente la oferta por sobre la demanda.

Las empresas productoras de bienes y servicios ven en el cliente a su capital máspreciado, buscando en consecuencia, su permanente satisfacción, de para lograr su lealtad.

¹³ Varios Autores, “Sistemas de Calidad”. Internet. www.mgar.net/soc/isosis.htm. Acceso: 01 de Junio del 2013

Los caminos posibles para llegar a ella, no son muchos, por lo que se nos ocurre mencionar algunos de ellos:

El precio de los bienes y servicios, en un mercado de oferta, conforma una característica muy importante del producto o servicio en segmentos de similar calidad.

Se compone de: los costos de la materia prima, la mano de obra, la energía, y principalmente la productividad y la prevención de defectos durante producción, conforman los elementos más importantes.

Los costos de materia prima, ante similares características de calidad, no poseen grandes diferencias. Lo mismo sucede con la energía y la mano de obra, ya que la primera es regulada por las empresas de energía, mientras que en la segunda, los convenios colectivos de trabajo fijan los mismos valores para un mismo rubro.

La productividad y la prevención de defectos durante la producción en cambio, dependen de la empresa productora, y es ahí donde se pueden obtener ventajas comparativas.

Hoy las empresas productoras de bienes y servicios, utilizan como una herramienta importante para cautivar al cliente:

- Los servicios al cliente.
- Los servicios de asesoramiento de pre y pos venta.
- Los servicios de "packing".
- Los servicios de transporte y entrega.
- Los servicios para la solución de problemas en general.

Una de las variables más importantes, en la que la empresa productora puede actuar directamente, es la calidad de los productos y/o servicios que ofrece.

La calidad de un producto o servicio, posee dos componentes fundamentales:

- La calidad de diseño.
- La calidad de manufactura. (Ambas validas tanto para la producción de productos como de servicios).

Para el caso de los productos, hay dos maneras de hacer calidad.

- Detectando el defecto antes de la entrega del producto al cliente y evitando la entrega
- Previniendo la aparición del defecto durante la manufactura del producto.

Si bien en ambas se evita la llegada al cliente de un producto defectuoso, en la primera no se puede evitar los costos de haber producido algo que no sirve.

En este caso se perdió materia prima, energía, mano de obra y tiempo. Además hay que tener en cuenta que con este sistema, en muchos casos puede sobrevenir el incumplimiento con el cliente, con las consecuencias lógicas de todo incumplimiento.

Para el caso de los servicios, el no prevenir, puede aun ser más grave ya que un servicio defectuoso, en muchos casos, no se puede volver atrás.

Una forma de prevenir defectos, es diseñar e implementar en la empresa un sistema de aseguramiento de la calidad.

Un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, es un Sistema de Organización, una manera definida y concreta de hacer las cosas de manera que sean hechas siempre igual.

Un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, le asegura al cliente que todas las áreas de la empresa se encuentran bajo control y que las actividades que las mismas desarrollan se realizan siempre de la misma manera.

El método que asegura que cada integrante de una organización realiza sus actividades siempre de la misma forma es escribir la metodología de realización de la actividad (Procedimiento) y luego exigir su cumplimiento por parte de quien debe llevarla a cabo. Un Sistema de Aseguramiento de la Calidad es un Sistema Documental formado por:

- El Manual de Calidad.
- Los Procedimientos Generales.
- Las Instrucciones de Trabajo.
- Las Especificaciones Técnicas.
- Los Planos.
- Los Registros.

Si cada uno de los integrantes de una Organización, cumple con los Documentos del Sistema, las actividades serán hechas siempre de la misma manera lo que le asegurara al cliente que el producto o servicio habrá sido hecho respetando los, parámetros indicados en el Sistema, o sea con la calidad garantizada.

Un Sistema de Aseguramiento de la calidad, no es más que un sistema generador de confianza, con el fin de que el cliente confíe y por ende se mantendrá leal.

Se concluye que una de las herramientas que disponen hoy los productores de bienes y/o servicios para mantener la tan ansiada lealtad del cliente son los Sistemas de Aseguramiento de la calidad.

Certificación de Calidad

El desarrollo y establecimiento de modelos internacionales para los sistemas de certificación de calidad surge como respuesta necesaria a la evolución de la globalización de los mercados, como herramienta fundamental que facilite el libre comercio entre los países y el respeto al consumidor.

La elaboración de una norma o de un documento normativo es el primer paso a realizar, al proponerse la certificación de productos y/o servicios. Una vez adoptado el Pliego de Condiciones, debe implementarse el control y la certificación de los productos por organismos de certificación. Estos organismos de certificación deben respetar ciertas reglas de funcionamiento, de organización y de competencia: deben ser acreditados a su vez según una norma (ISO 9000), por organismos de acreditación.

La Certificación

La elaboración de una norma o de un documento normativo es el primer paso a realizar al proponerse la certificación de productos/servicios¹⁴. Una vez adoptado el Pliego de Condiciones, debe implementarse el control y la certificación de los productos por organismos de certificación. Para ser creíbles, estos organismos de certificación deben respetar ciertas reglas de funcionamiento, de organización y de competencia: deben ser acreditados a su vez según una norma, por organismos de acreditación

El Principio de la Certificación

La necesidad de certificar las características de los productos/servicios se genera por la desaparición de las relaciones directas entre el productor y el consumidor, las que constituían un factor de confianza para el consumidor. Por lo tanto se volvió necesario proponer herramientas con el fin de reasegurar las características de un producto/servicio. Se debe contestar la pregunta siguiente: ¿Cómo se puede asegurar al consumidor que el producto corresponderá a sus expectativas? Una primera parte de la respuesta consiste en tratar de reestablecer relaciones entre productor - consumidor.

Por lo demás, la marca comercial constituye la firma de la empresa. El valor de la garantía que proporciona al consumidor es proporcional a su notoriedad.

¹⁴ Jean-Claude Pons, Patrick Sivardière. "Manual de Capacitación - Certificación de Calidad". Internet. www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s03.htm. Acceso: 01 de Junio del 2013

La empresa puede realizar controles sobre la calidad del producto/servicio, en el momento de su elaboración, respecto a la observación del pliego de condiciones. Se trata en este caso de la certificación por primera parte. Si el cliente realiza una auditoria o un control y certifica después el producto, hablamos de certificación por segunda parte. Si un organismo, que no es ni comprador ni vendedor, certifica el producto, se trata de una certificación por tercera parte. La propuesta del concepto de «certificación participativa» elaborada por ciertas ONG es interesante, porque reparte los costos de la certificación entre productores y consumidores; se basa en visitas cruzadas entre productores, visitas de consumidores y procesos de certificación en instancias mixtas. Sin embargo, este esquema sólo se deja aplicar en el caso de certificación de proximidad y no se puede hablar de certificación por tercera parte en sentido estricto ya que los consumidores tienen un interés, totalmente legítimo, que defender.

El sistema de certificación por tercera parte se creó para garantizar la independencia y la imparcialidad en la evaluación de la conformidad de las características de un producto y/o de su método de producción, de su respeto al pliego de condiciones. Este sistema se funda por consiguiente en la introducción dentro de la relación productor-consumidor (o cliente) de un tercero, un organismo independiente: el organismo de certificación.

Definiciones sobre la Certificación

La certificación es el procedimiento mediante el cual un organismo da una garantía por escrito, de que un producto, un proceso o un servicio está conforme a los requisitos especificados.

La certificación es en consecuencia el medio que está dando la garantía de la conformidad del producto a normas y otros documentos normativos. La certificación se materializa en un certificado: El certificado es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación, que indica con un nivel suficiente de confianza, que un

producto, proceso o servicio debidamente identificado, está conforme a una norma o a otro documento normativo especificado¹⁵.

- Un sistema de certificación es el conjunto de las actividades implementadas para evaluar la conformidad del producto a requisitos especificados.
- Un Sistema de certificación por tercera parte es aquél administrado por un Organismo de certificación con sus propias reglas de procedimiento y de administración y que tiene el fin de proceder a una certificación.
- Un Organismo de certificación es un organismo tercero que procede a la certificación. Un certificado se emite a un "titular" o "beneficiario de una certificación" o "beneficiario de una licencia".
- Un beneficiario de una licencia es una persona natural o jurídica al que un organismo de certificación otorga una licencia.
- Una licencia es un documento emitido conforme a las reglas de un sistema de certificación mediante el cual un organismo de certificación, otorga a un proveedor (u operador) el derecho a utilizar certificados o marcas para sus productos, procesos o servicios conforme a las reglas de ese sistema particular de certificación.
- El término proveedor se refiere a la parte que tiene la responsabilidad de asegurar que unos productos cumplen o eventualmente siguen cumpliendo los requisitos en los cuales se basa la certificación (ISO 9000).
- El operador (o proveedor o beneficiario de la certificación o de la licencia) tiene en consecuencia muchas veces dos documentos distintos emitidos por el organismo de certificación.

Finalmente, se puede decir que un organismo de certificación administra un sistema de certificación por tercera parte, con el fin de proceder a la certificación de un producto, lo que se materializa por la emisión de dos documentos: un certificado para el producto y una licencia a nombre del operador.

¹⁵ Jean-Claude Pons, Patrick Sivardière. "Manual de Capacitación - Certificación de Calidad". Internet. www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s03.htm. Acceso: 01 de Junio del 2013

Interés de la Certificación por Tercera Parte

La certificación por tercera parte es una ventaja comercial indiscutible. Permite verificar la conformidad de un producto/servicio a un pliego de condiciones. La certificación permite corresponder a las expectativas de los consumidores al darles garantías respecto de los compromisos contraídos.

Los consumidores se fijan primero en la composición de un producto, luego en la presencia de una certificación o de una señal oficial de calidad, después en una marca conocida en la que tienen confianza. Esto demuestra la importancia dada a la certificación y a una eventual política oficial de identificación de la calidad.

Al proporcionar a los consumidores garantías respecto del origen, método de procesamiento, identificación, rastreabilidad y credibilidad mediante controles por tercera parte, los productos certificados se encuentran en armonía perfecta con las aspiraciones más actuales de los consumidores.

Los productos/servicios certificados permiten una segmentación de mercado favorable a una mejora de la calidad y de la diversidad de los productos. Los productos/servicios certificados presentan en promedio un aumento de precio del 10 al 30% en relación a los productos/servicios estándar¹⁶. La competitividad por vía de la calidad, debe permitir el desarrollo de una actividad económicamente viable, asegurando una distribución equilibrada del valor agregado.

En definitiva, las ventajas de la certificación de los productos/servicios benefician tanto a:

- Los consumidores que encuentran productos/servicios correspondientes a sus expectativas.
- Las empresas que tienen de este modo una ventaja comercial.

¹⁶ Jean-Claude Pons, Patrick Sivardière. "Manual de Capacitación - Certificación de Calidad". Internet. www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s03.htm. Acceso: 01 de Junio del 2013

En resumen, las ventajas de la certificación son:

- Identificar y diferenciar el producto/servicio.
- Dar credibilidad al trámite mediante la garantía de un organismo de certificación independiente de los intereses económicos en juego.
- Crear valor agregado a todos los niveles de una cadena de producción determinada.
- Ser mejor conocido y reconocido.
- Ganar y/o conservar la confianza de los consumidores.
- Eventualmente, beneficiarse de una promoción colectiva.

Costos

Los costos de certificación varían considerablemente según los productos/servicios, las cantidades y los países. Los precios son fijados por cada organismo de certificación según una regla o baremo preciso y público: número de sitios de producción, volumen de producto, número de referencias distintas, de procesos distintos, etc. El organismo de certificación debe ser independiente de las actividades económicas del sector. Un porcentaje de la facturación no permite garantizar suficientemente esta independencia. Por el contrario, el número y la duración de los controles deben depender de los riesgos y de los volúmenes de productos. Por eso que la facturación puede ser una referencia para calcular una cierta proporción de los gastos de certificación, pero siempre debería haber una parte fija, generalmente la más importante.

En base a lo expuesto se concluye que la implementación y uso de software libre, para el manejo de clientes y proveedores impulsará a la empresa al reducir tiempos muertos de atención a clientes y proveedores y disminuir costos.

La calidad y la gestión de la calidad es un punto importante en cualquier negociación con los clientes, tanto en la industria manufacturera como en el sector Servicios.

CAPÍTULO II: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

TECSINFO S.A.¹⁷, es una empresa privada que brinda servicios informáticos se especializa en el campo de la seguridad informática, es el único canal Premium de IBM – ISS en Ecuador.

Fundado en abril del 2003, con el objetivo de ofrecer productos, servicios y asesorías de calidad a sus clientes, TECSINFO S.A ha creado y establecido relaciones en el desarrollo de la credibilidad y calidad de los servicios ofrecidos.

Es representante de varias marcas en el mercado, que ofrecen los siguientes productos:

- IBM – ISS, proporciona sistemas de protección perimetral o interna como IPS, Firewall, Sistemas de Antispam, Webfilter, Scanner del Vulnerabilidades de Red.
- PGP, es una solución de encriptación de correos electrónicos.
- Juniper, proporciona equipos de networking como Sistemas de Control de Accesos.
- Tivoli, es una línea de negocio de Smart Business de IBM, que ofrece soluciones de monitoreo de red, soluciones de Single Sign On, entre otros.
- Application Security, tienes soluciones para aseguramiento de Bases de Datos y Escaneo de Vulnerabilidades para Bases de Datos.
- WINMAGIC, son sistemas de protección de terminales, como encriptación de Documentos y de Discos Duros, Seguridad de Sesión de Sistema, Control de Puertos, Manejo de llaves.

¹⁷Autores: Empresa TECSINFO S.A.,” Documentos Borradores”, Quito, febrero 2013.

MISIÓN

Proveer soluciones tecnológicas de punta para cubrir las necesidades informáticas de nuestros clientes, logrando un ecosistema unificado en la implementación de las mejores prácticas tecnológicas e innovadoras, con los mejores índices de servicios requeridos para asegurar el crecimiento de sus negocios.

VISIÓN

Ser líderes en investigar las mejores soluciones tecnológicas e innovadoras, para que nuestros clientes dispongan de la mejor tecnología que fortalezca su crecimiento en un mercado competitivo.

OBJETIVOS

- Crecimiento en ventas.
- Un margen de utilidad 30%,(ventas/costo de ventas).
- Crecimiento profesional del personal.
- Alianzas estratégicas con fabricantes y/o proveedor.
- Área de investigación.

VALORES

- Servicio.
- Profesionalismo.
- Honestidad.

PERSONAL

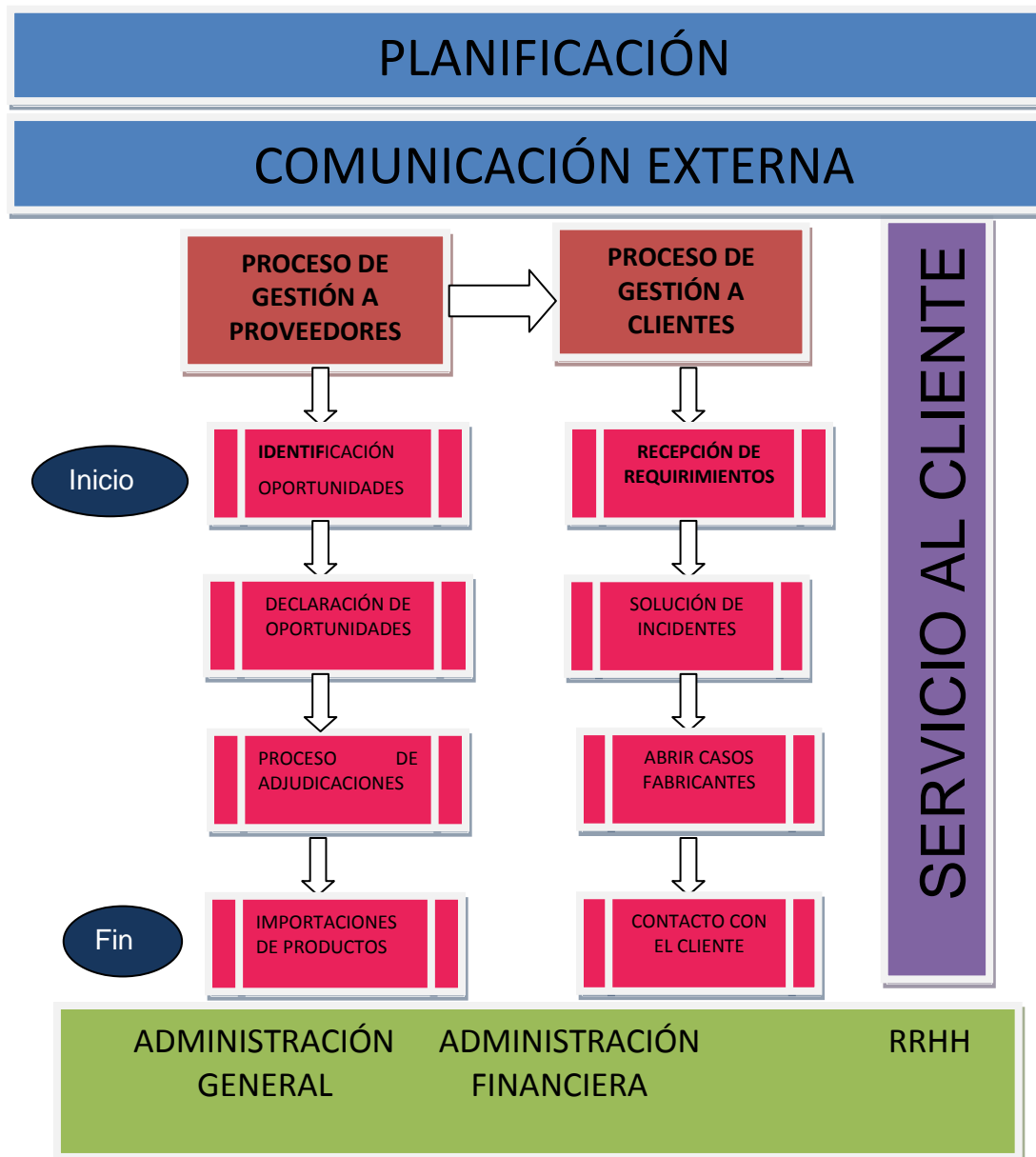
TECSINFO S.A. tiene personal certificado en cada una de las líneas de producto y servicios que ofrece, el mismo tiene dos sucursales en las principales ciudades del país Quito y Guayaquil; es una empresa pequeña ya que tiene 24 personas en nómina.

SISTEMA DE GESTIÓN

El sistema de gestión no está formalmente definido en la empresa TECSINFO S.A. tampoco cuenta con la inclusión de programas informáticos que permitan la toma adecuada de decisiones.

A continuación el mapa de procesos generado de acuerdo a lo que se realiza día a día en la empresa TECSINFO S.A.

FIGURA No. 5 MAPA DE PROCESOS ACTUAL EMPRESA TECSINFO S.A.



FUENTE: Observación de visitas Empresa TECSINFO S.A.

ELABORADO: Verónica Parreño / Miguel Quijía.

En el mapa de proceso de la empresa TECSINFO S.A., su cadena de valor es la que contiene a los procesos que son objeto de este estudio, se puede visualizar claramente los pasos enfocados en la atención de los clientes y a la gestión de los proveedores, comenzando por:

- El proceso de proveedores, que lo ejecuta el Gerente General y/o Técnico de Ventas; que se encarga de la identificación y declaración de oportunidades, procesos de adquisición e importación de productos.
- El proceso de clientes, que los ejecutan el Gerente Técnico y/o Técnicos Especialistas; se encargan de la recepción de requerimientos, solución de incidencias, abrir casos con fabricantes y de contactar al cliente.

FORTALEZAS DE LA EMPRESA

Entre las fortalezas detectadas para la empresa TECSINFO S.A, se citan las siguientes:

TABLA No. 1 FORTALEZAS DE LA EMPRESA TECSINFO S.A.

Fortalezas Generales
Ser partner de empresas líderes de tecnología a nivel mundial.
Ser partner de empresas extranjeras especializadas en servicios de seguridad informática.
Tener capital que respalde los proyectos de la empresa.
Talento Humano capacitándose constantemente en el nuevo portafolio de productos y/o servicios.

Fuente: Observación de visitas Empresa TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño / Miguel Quijia.

Estas fortalezas son las que se han detectado en las visitas realizadas a la Empresa TECSINFO S.A.; y de acuerdo, a la información obtenida para la descripción de la empresa.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL DEL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

Uno de los procesos objeto de este estudio, es el proceso de manejo y seguimiento de proveedores, que gestiona actualmente la empresa TECSINFO S.A.¹⁸

Este proceso lo lleva el Gerente General, no está definido formalmente ya que se sigue un proceso de rutina.

A continuación se detalla este proceso.

PROPÓSITO

Proporcionar al cliente una nueva solución tanto de servicios y/o productos que satisfaga sus nuevas necesidades o requerimientos.

ALCANCE

Este proceso inicia con la visita o la recepción de los nuevos requerimientos del cliente; la empresa TECSINFO S.A. ofrece una solución que este acorde a sus necesidades, participa en el proceso de adjudicación, y de ser necesario realiza la importación de los productos a entregarse al cliente.

RESPONSABLE DEL PROCESO

El responsable de este proceso es el Gerente General y /o Ingeniero de Ventas.

¹⁸ Autores: Verónica Parreño/ Miguel Quijia, Entrevista Gerente Técnico, Quito, 2013

POLÍTICAS

No cuenta con política de ejecución.

2.2.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL ACTUAL PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

A través de la entrevista y talleres con el Gerente Técnico y sus colaboradores de la empresa TECSINFO S.A., se realizó el análisis del Proceso Actual de Manejo y Seguimiento de Proveedores y como resultado se ha elaborado el siguiente diagrama:

		EMPRESA TECSINFO				CÓDIGO:		
		UNIDAD ADMINISTRATIVA	Gerencia General					
		Proceso	PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE PROVEEDORES			Estado	Actual	
		Subproceso				Fecha	Marzo 2013	
						Versión	Página 1 de 3	
						1.0		
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Gerente General					
Requerimiento del Producto/Servicio	Solicitud de Producto/Servicio	Ofrecer Productos/ Servicios					Identificar nuevas necesidades de Cliente	
Acercamiento con el Cliente		Identificar las Oportunidades de Productos /Servicios				Cliente	Ofrecer Producto/ Servicios de acuerdo a las necesidades identificadas	
		Ofrecer Productos/ Servicios				Cliente	Seleccionar al proveedor que tenga lo que el cliente desea	
Identificación de Producto y/o servicios para el cliente		Declarar Oportunidades con el Proveedor				Proveedor	Declarar la oportunidad en el portal del proveedor	
		Buscar apoyo en la PreVenta/Venta /Cierre/ Capacitación				Proveedor	Ofrecer al cliente los beneficios obtenidos	
DOCUMENTOS								

EMPRESA TECSINFO							CÓDIGO:	
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Gerencia General						
Proceso		PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE PROVEEDORES					Estado	Actual
Subproceso							Fecha	Marzo 2013
							Versión	Página 2 de 3
							1.0	
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Gerente General					
Proceso para adjudicar producto /servicio	Publica el proceso	Participar en el proceso de adjudicación		<pre> graph TD A((A)) --> T1[] T1 --> T2[] T2 --> D{¿Ganó Proceso de Adjudicación?} D -- Si --> T3[] T3 --> B((B)) D -- No --> FIN((FIN)) </pre>		Participar con los productos/servicios de acuerdo a los requerimientos del cliente		
		Esperar respuesta de adjudicación					Esperar a la publicación de resultados por parte del Cliente	
		Firmar términos contractuales					Aceptar términos del contrato	
DOCUMENTOS								

EMPRESA TECSINFO							CÓDIGO:	
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Gerencia Técnica						
Proceso		PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN A PROVEEDORES					Estado	Actual
Subproceso							Fecha	Marzo 2013
							Versión	Página 3 de 3
							1.0	
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Cliente	Gerente General	Currier			
Entrega del anticipo		Verificar recepción de anticipo						
		Acordar fecha de entrega de Producto/Servicio						
		Poner Orden De Compra Definir Currier						Definir currier dependiendo del tipo/tiempo/ capacidades.
		Enviar Producto						
		Verificar el tiempo de entrega del producto						
		Entregar Producto						Entrega del Producto/ Servicio
DOCUMENTOS		Establecer Multas Económicas o Acuerdos						Realizar la calificación del proveedor dependiendo de su desempeño en todo el flujo del proceso

El proceso actual de manejo y seguimiento de proveedores, empieza cuando existe una oportunidad de venta de servicio o producto. Este proceso lo lleva el Gerente General y/o Ingeniero de Ventas; quien realiza el acercamiento al cliente ya sea por petición del mismo o porque se desea ofrecer su suite de productos o servicios.

El producto puede ser subdividido en hardware y software (propietario o desarrollo in house). Este producto puede ser ofrecido como un todo (producto y servicio) o independiente (solo producto o solo servicio).

Cuando el Gerente General y / o Ingeniero de Ventas detecta una oportunidad con el cliente esta debe ser declarada en el portal que maneja cada proveedor, con esto la empresa TECSINFO S.A. asegura que el cliente obtenga beneficios ya sean estos mejores descuentos, apoyo técnico en toda la solución, capacitación, entre otros.

El cliente llama a un concurso de adjudicación ya sea esta por el portal de Compras Públicas al ser un proveedor del estado o un concurso público el mismo que es definido por las empresas públicas.

Los términos del concurso son puestos por cada cliente y de acuerdo a las leyes vigentes para la contratación de los productos y /o servicios.

Cuando se ha ganado la adjudicación de un proceso, se debe firmar un contrato para el cumplimiento de la entrega de los productos o servicios.

En el caso de hardware y que sea necesario la importación del mismo debido a que la Empresa TECSINFO S.A. es partner de fabricantes de soluciones en otros países, es indispensable conseguir la anticipación económica para los trámites de la importación de los productos.

Es necesario tener en cuenta el tiempo pactado para la entrega del Hardware y evitar multas económicas o posteriores acuerdos con el cliente. Se realiza un seguimiento a la mercadería importada para analizar el cumplimiento del tiempo ofrecido por el producto al cliente y finalmente se realiza la entrega para cumplir con los términos

establecidos en el contrato. Internamente se tiene un colchón de incidentes el cual representa el porcentaje de riesgos, que se refleja en costos.

DEBILIDADES IDENTIFICADAS

Entre las debilidades identificadas para este proceso se tiene:

- El Gerente General y/o Técnico de Ventas son quienes llevan este proceso, esto hace que se tergiverse las funciones reales que cada uno de ellos debería realizar de acuerdo a su puesto de trabajo. El Gerente General, puede descuidar tareas como de fortalecimiento de la EMPRESA con los Proveedores existentes o nuevas oportunidades de negocio. El Técnico de Ventas, es un técnico especialista que pertenece al Departamento Técnico; esto provoca que se disminuya un recurso que pudiera estar atendiendo; dependiendo de la carga de trabajo, un incidente reportado por los clientes.
- TECSINFO S.A. no cuenta con el apoyo económico de los fabricantes para la ejecución de negociaciones con el cliente, por esta razón a veces no puede ofrecer mayores beneficios al cliente.
- No se tienen convenios de SLA firmados con los fabricantes, por lo que la empresa TECSINFO S.A., no puede ofrecer tiempos de respuesta certeros a sus clientes, lo hace en base a sus experiencias.
- Cuando se gana procesos de adjudicación no se tiene definido quien debe realizar el seguimiento a la importación de los productos, provocando que se retrase la entrega de los mismos en algunas ocasiones. Esto provoca renegociaciones de los tiempos de entrega y/o multas económicas.

2.2.2 ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN ACTUAL DEL MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

Para realizar el análisis en este estudio, se realizó una entrevista al Gerente Técnico de la empresa TECSINFO S.A; que es la persona, que nos indicará cuales son los problemas que tiene actualmente con los proveedores.

A continuación se incluye la entrevista realizada:

¿Por qué manejamos productos/servicios con estos proveedores?

Los fabricantes que tenemos son los fabricantes de las soluciones que ofrecemos, los mismos son empresas de larga trayectoria, con productos de madurez y reconocimientos en mercados internacionales y nacionales; son únicos en el mercado y nosotros hemos logrado ser partners de estas empresas, además tenemos técnicos especializados para brindar servicios en estas soluciones.

¿Qué problemas tiene Usted, con su proveedor?

El problema es que los precios que ellos nos ofrecen no son competitivos para el mercado en nuestro país, debemos competir con empresas que tienen trayectorias competitivas, y ofrecen mejores descuentos a los clientes. Nuestro valor agregado con los clientes es el servicio que ofrecemos el cual debemos ir mejorando.

Otro problema es cuando se firma un contrato con el cliente los proveedores no nos ayudan a cumplir los SLA establecidos en los términos legales que nosotros adquirimos, tanto en la entrega de productos o en brindar soluciones a nuestros clientes.

El modelo de la entrevista que fue aplicada para el análisis de este proceso, se encuentra en el ANEXO No.1.

Como resultado de esta entrevista, el principal problema que tiene la empresa es que no puede cambiar o escoger los proveedores ya que los mismos son los fabricantes directos de la solución de los productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A. que es el representante de estas empresas aquí en el Ecuador.

Otro problema es que no les brindan el apoyo necesario en la parte de servicios e importación de productos, para que se pueda cumplir con los SLA que la Empresa TECISFO S.A. llega a firmar en los contratos con los clientes.

Al realizar las importaciones de los productos en ocasiones han tenido retrasos en la entrega ya que el proveedor no ayuda a dar el seguimiento necesario, para culminar a satisfacción este subproceso.

DEBILIDADES IDENTIFICADAS

- Como una debilidad que se puede agregar a las anteriores en este proceso: es que la empresa TECSINFO S.A. al ser una empresa partner, no puede buscar otros fabricantes ya que estos son los únicos que fabrican los productos y/o servicios que actualmente proporciona a sus clientes.
- Los fabricantes no proporcionan un seguimiento de entrega de los productos a los clientes de la empresa TECSINFO S.A., ni proporcionan un colchón económico que permita a la empresa ayudarse en caso de multas económicas por no entregar a tiempo los mismos.

2.2.3 INTERACCIÓN DEL PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES CON OTRAS DEPENDENCIAS DE LA EMPRESA

Este proceso tiene relación directa con proceso de atención al cliente, ya que al adquirir un compromiso legal y ganar un concurso, el Departamento Técnico será la encargada de ejecutar tanto la entrega del producto, como del servicio o implementación de las dos.

Otro proceso con el que se relaciona indirectamente es, con el proceso de obtención de garantías, que solicita el cliente para la firma de contratos o la entrega de los anticipos.

Además se relaciona con el proceso financiero, que nos ayudará con los pagos para gastos extras como: entrega de productos, impuesto de aduanas, entre otros.

2.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Otro de los procesos objeto de este estudio, es la descripción del proceso de gestión al cliente, que maneja actualmente la empresa TECSINFO S.A.¹⁹

¹⁹ Autores: Verónica Parreño/ Miguel Quijia, Entrevista Gerente Técnico, Quito, 2013.

Este proceso no está definido formalmente ya que se sigue un proceso de rutina, el mismo que es el que han seguido los técnicos en su labor diaria.

Los clientes no tienen establecido a quien deben reportar los incidentes que se les presenta y esto dificulta en algunos casos su pronta atención.

A continuación se detalla este proceso.

PROPÓSITO

Atender a satisfacción el requerimiento realizado por el cliente.

ALCANCE

Este proceso inicia con la recepción del requerimiento realizado por el Cliente para que sea atendido por la Empresa TECSINFO S.A., la misma que se resuelve y termina cuando el Cliente recibe a satisfacción el servicio.

RESPONSABLE DEL PROCESO

El responsable de este proceso es el Gerente Técnico y/o Gerente General.






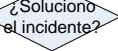

POLÍTICAS

No cuenta con política de ejecución.

2.3.1 DIAGRAMA DE FLUJO DEL ACTUAL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

A través de la entrevista y talleres con el Gerente Técnico y sus colaboradores de la empresa TECSINFO S.A., se realizó el análisis del Proceso Actual de Gestión de Atención al Cliente y como resultado se ha elaborado el siguiente diagrama:

		EMPRESA TECSINFO				CÓDIGO:		
		UNIDAD ADMINISTRATIVA	Gerencia Técnica y/o Gerencia General					
		Proceso	PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE				Estado	Actual
		Subproceso					Fecha	Noviembre 2012
						Versión	Página 1 de 2	
						1.0		
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Jefe Técnico	Gerente General				
Requerimiento del Cliente de servicio	Proceso de envío de requerimiento	Receptar Correo Electrónico y/o llamada telefónica						Solicitud del Cliente: Incidentes presentados en productos o servicios
		Verificar SLA que tiene el cliente con la Empresa				Administrativo		Verificación del SLA en el contrato del cliente
		Asignar un Técnico						El Técnico debe ser especialista en productos y/o servicios que el cliente solicita
		Resolver el incidente						Resolver el incidente en el menor tiempo posible.
		Comunicar y dar seguimiento al Fabricante en caso de no resolver el incidente						
DOCUMENTOS								

		EMPRESA TECSINFO					CÓDIGO:			
		UNIDAD ADMINISTRATIVA	Gerencia Técnica							
		Proceso	PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE					Estado	Actual	
		Subproceso						Fecha	Noviembre 2012	
							Versión	Página 2 de 2		
							1.0			
ENTRADAS	PROVEEDOR	ACTIVIDADES	CLIENTES					CLIENTE EXTERNO/ INTERNO	PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS				Fabricante			
			Jefe Técnico	Gerente General	Técnico					
Requerimiento sin solucionar		Enviar requerimiento al Fabricante							Solicitud al Fabricante: Incidentes presentados en productos o servicios sin resolverse.	
		Buscar solución al Caso abierto							El fabricante debe buscar una solución diferente a la probada por el técnico	
		Proporcionar la solución al Técnico								
		Probar la solución en la infraestructura del cliente		NO					Probar la solución en caso que no funcione reportar nuevamente al Fabricante	
										
					SI					
								Solución del problema		
DOCUMENTOS										

El proceso empieza cuando el cliente llama o envía un correo electrónico ya sea al Jefe Técnico y/o al Gerente General de la empresa TECSINFO S.A.

Este correo se canaliza a un especialista del producto y/o del servicio dependiendo del SLA de servicio que tenga el cliente.

Se atiende el requerimiento en situ o vía acceso remoto, el mismo que si se puede resolver inmediatamente, cierra este proceso.

Caso contrario, se debe abrir un caso con el fabricante especializado en el producto que se tenga el incidente; el mismo, no tiene definido un determinado número de días para su resolución. Cuando se tiene una solución indicada por el fabricante se realiza un análisis de estas recomendaciones que posteriormente serán aplicadas en la infraestructura del cliente.

Si se resolvió el incidente se da por terminado este servicio; caso contrario, se vuelve a reportar el incidente al fabricante para un nuevo análisis, repitiendo este ciclo hasta que se resuelva el incidente planteado por el cliente.

La duración de este proceso puede variar de días a meses dependiendo de la complejidad que tenga el incidente a ser resuelto.

En este proceso se han detectado dos problemas. Un problema es que el cliente no sabe a dónde debe dirigir los incidentes que tiene de productos y/o servicios, ya que lo hace a través del Gerente General o al Gerente Técnico, por medio de una llamada telefónica o un correo electrónico, sin tener un orden de atención o un tiempo para la resolución del mismo.

El otro problema es la dependencia del fabricante para solucionar algún incidente que no ha podido ser resuelto por la empresa TECSINFO S.A., no se cuenta con un SLA de servicio por parte de los fabricantes, haciendo que la solución brindada por la empresa dure más tiempo del esperado por los clientes.

DEBILIDADES IDENTIFICADAS

Entre las debilidades identificadas para este proceso se tiene:

- El cliente de la empresa TECSINFO S.A no cuenta con un canal formal para reportar sus incidentes o sus nuevos requerimientos. Esto hace que en muchas ocasiones reciba el requerimiento el Gerente General.
- Se debe fortalecer al Departamento Técnico con más personal que este especializado en varios productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A.
- TECSINFO S.A no cuenta con acuerdos de SLA, por parte de los fabricantes para resolución de los incidentes que los técnicos de la empresa escalan, esto hace que se dilate el tiempo para solucionar los mismos.
- El tiempo que un técnico estima para resolver un incidente no está calculándose en base al tiempo de SLA que la empresa TECSINFO S.A ofreció al cliente.
- Se debe priorizar el incidente para cumplir con los SLA firmados con los clientes.

2.3.2 ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN ACTUAL DEL CLIENTE

Para realizar la satisfacción actual del cliente, es necesario hacer un estudio que nos permitirá recaudar datos por medio de un cuestionario prediseñado a los clientes de la empresa TECSINFO S.A.

Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística de los clientes, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

El método elegido en este estudio es la encuesta.

El modelo de la encuesta que se aplicó, se encuentra en el ANEXO No.2.

CÁLCULO DEL UNIVERSO.

Se tomó como universo las empresas cliente, de la empresa TECSINFO S.A. durante el período de Marzo 2011 – Marzo 2012, dando como resultado un universo de 45 empresas.

TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO.

Con el fin de obtener una muestra representativa del universo poblacional requerido para nuestro estudio se siguió el siguiente procedimiento.

En primer lugar se levantó información sobre el total de empresas atendidas por la empresa TECSINFO S.A. dentro del período de estudio. Se identificaron un total de 45 empresas.

A continuación, se aplicaron criterios de muestreo probabilístico para el cálculo de la muestra. Utilizamos un nivel de confianza (z) de 95%, un error alfa de 0.08 y una p de 0.5. Se decidió optar por una probabilidad 0.5 ante la ausencia de datos previos.

Se utilizó la fórmula del Muestreo Aleatorio Simple para universo finito, mediante la aplicación de la fórmula estadística para poblaciones finitas o conocidas.

A continuación se presenta el cálculo del tamaño de la muestra:

En donde:

Z = nivel de confianza 95% de 1.96

p = 0.50

q = 0.50

e = error de inferencia 0.08

N = número de empresas 45

$$n = \frac{Z^2 pq N}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 45}{(0.08)^2 \times (45-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$= 34.79$$

El resultado de la muestra es de 34.79 por lo que se aplicó a 35 empresas.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

Al realizar las encuestas a las 35 empresas los resultados obtenidos de la encuesta fue procesado de la siguiente manera.

Se encontraron porcentajes de cada uno de los factores que adicionalmente tiene su representación gráfica a través de las barras y se calculó la media ponderada.

El cálculo de la media ponderada, se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\bar{X}_p = \frac{\sum x \cdot f}{\sum f}$$

Como ejemplo se presenta el cálculo para la primera pregunta:

$$\bar{X}_p = \frac{1.0 + 2.4 + 3.20 + 4.7 + 5.4}{35} = 3,31$$

Pregunta 1.

En la prontitud con la que el requerimiento fue recibido por parte de la empresa, un 57.14% (20) lo perciben como regular, un 20.00% (7) lo perciben como bueno, un 11.43% (4) lo perciben como excelente, un 11.43% (4) lo perciben como malo y un 0% (0) lo perciben como deficiente.

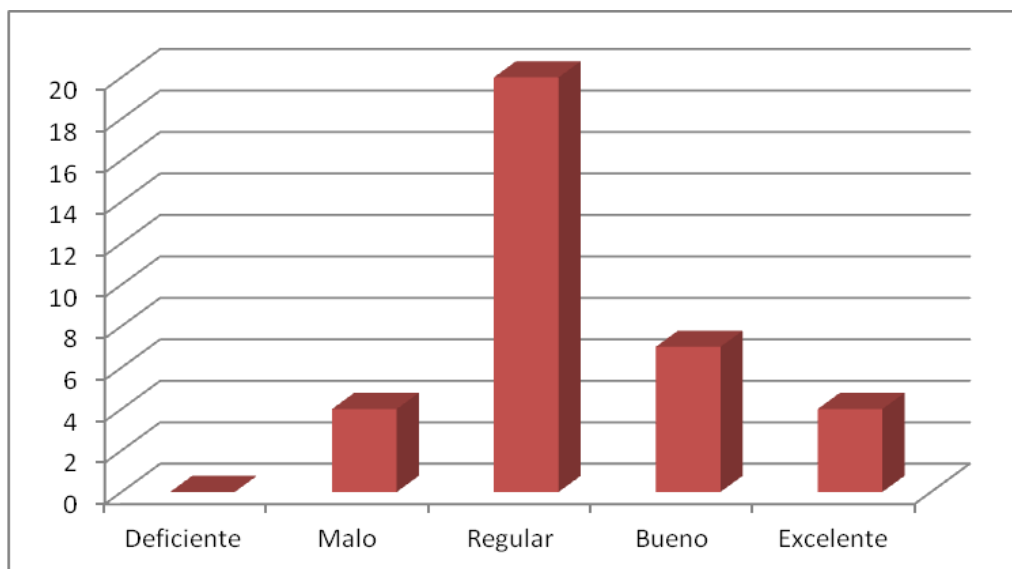
TABLA No. 2 PRONTITUD EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS TECSINFO S.A.

PRONTITUD	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	0	0,00%	0
Malo	2	4	11,43%	8
Regular	3	20	57,14%	60
Bueno	4	7	20,00%	28
Excelente	5	4	11,43%	20
	Σ	35	100,00%	3,31

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijía.

FIGURA No. 6 PRONTITUD EN LA ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijía.

Conclusión: La prontitud con la que el requerimiento de los clientes, fue recibido por parte de la empresa TECSINFO S.A. tiene un promedio de 3,31 / 5, que es considerado medianamente aceptable.

Pregunta 2.

El asesoramiento prestado por el técnico de la Empresa, un 45.71% (16) lo perciben como bueno, un 31.43% (11) lo perciben como regular, un 20.00% (7) lo perciben como excelente, un 2.86% (1) lo perciben como malo y un 0.00%(0) lo percibe como deficiente.

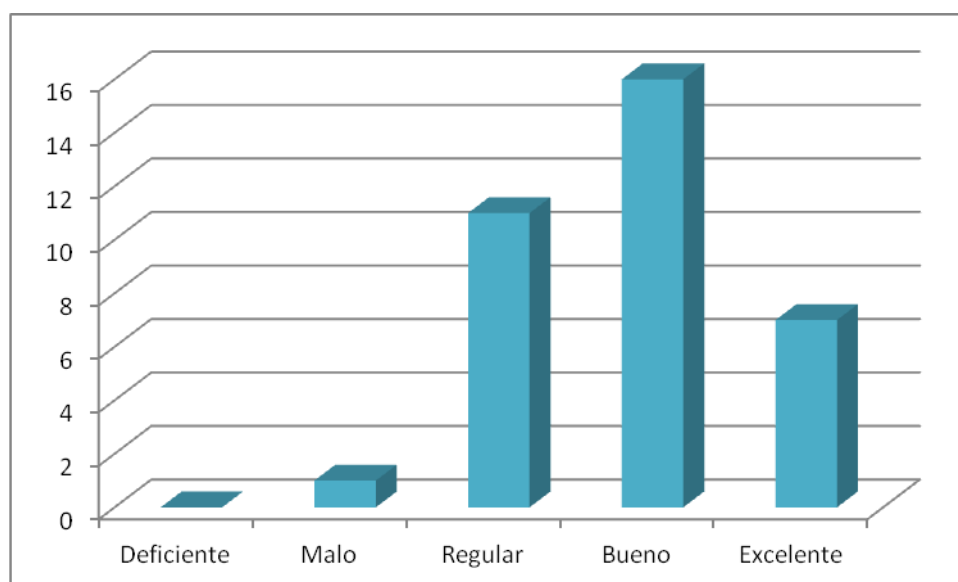
TABLA No. 3 ASESORAMIENTO PRESTADO POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.

ASESORAMIENTO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	0	0,00%	0
Malo	2	1	2,86%	2
Regular	3	11	31,43%	33
Bueno	4	16	45,71%	64
Excelente	5	7	20,00%	35
	Σ	35	100,00%	3,83

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño /Miguel Quijia.

FIGURA No. 7 ASESORAMIENTO PRESTADO POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

Conclusión: El asesoramiento prestado por el técnico de la Empresa TECSINFO S.A., hacia los clientes tiene un promedio de 3,85 / 5, que está en el límite de lo aceptable.

Pregunta 3.

La amabilidad recibida por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A., un 42.86% (15) lo perciben como bueno, 34.29% (12) lo perciben como excelente, un 20.00% (7) lo perciben como regular, un 2.86% (1) lo percibe como malo y un 0.00% (0) lo percibe como deficiente.

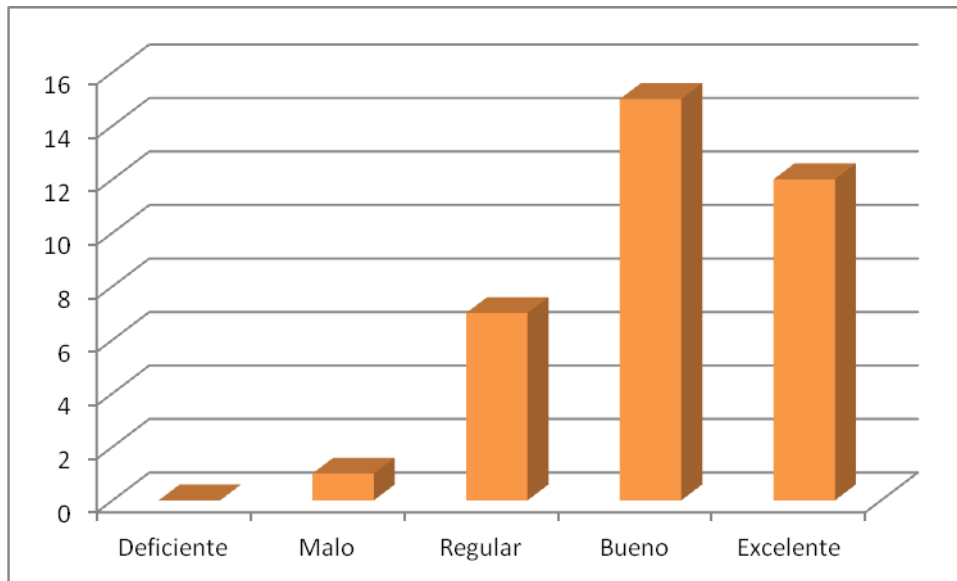
TABLA No. 4 AMABILIDAD EN ATENCIÓN POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.

AMABILIDAD	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	0	0,00%	0
Malo	2	1	2,86%	2
Regular	3	7	20,00%	21
Bueno	4	15	42,86%	60
Excelente	5	12	34,29%	60
	Σ	35	100,00%	4,09

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

FIGURA No. 8 AMABILIDAD EN ATENCIÓN POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijía.

Conclusión: La amabilidad recibida por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A tiene un promedio de 4,09 / 5, que es considerado aceptable.

Pregunta 4.

La estimación del tiempo para la solución de un incidente por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A, un 42.86% (15) lo perciben como regular, un 37.14% (13) lo perciben como bueno, un 14.29% (5) lo perciben como excelente, un 5.71% (2) lo perciben como malo y un 0.00% (0) lo perciben como deficiente.

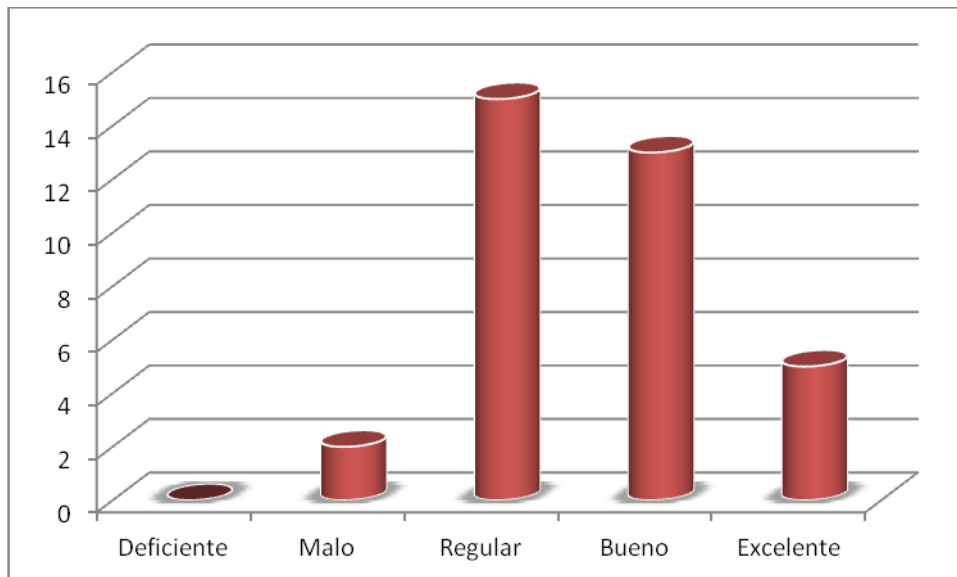
TABLA No. 5 TIEMPO ESTIMADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A. PARA LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE.

TIEMPO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	0	0,00%	0
Malo	2	2	5,71%	4
Regular	3	15	42,86%	45
Bueno	4	13	37,14%	52
Excelente	5	5	14,29%	25
	Σ	35	100,00%	3,60

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

FIGURA No. 9 TIEMPO ESTIMADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A. PARA LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño / Miguel Quijia.

Conclusión: La estimación del tiempo para la solución de un incidente por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A tiene un promedio de 3,60 / 5, que es considerado medianamente aceptable.

Pregunta 5.

El tiempo real para solucionar el requerimiento por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A, un 34.29% (12) lo perciben como regular, un 28.57% (10) lo perciben como deficiente, un 20.00% (7) lo perciben como malo, un 17.14% (6) como bueno y un 0.00% (0) como excelente.

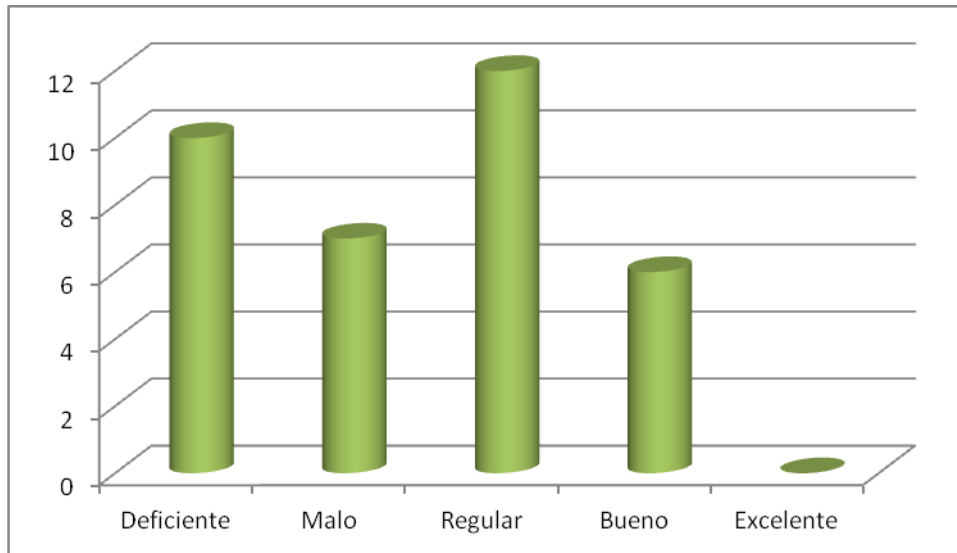
TABLA No. 6 TIEMPO REAL EN LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.

TIEMPO REAL	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	10	28,57%	10
Malo	2	7	20,00%	14
Regular	3	12	34,29%	36
Bueno	4	6	17,14%	24
Excelente	5	0	0,00%	0
	Σ	35	100,00%	2,40

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijja.

FIGURA No. 10 TIEMPO REAL EN LA SOLUCIÓN DEL INCIDENTE POR EL TÉCNICO EN TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijía.

Conclusión: El tiempo real para solucionar el requerimiento por parte del técnico de la Empresa TECSINFO S.A, tiene un promedio de 2,40 / 5, que es considerado como crítico.

Pregunta 6.

El conocimiento demostrado por el técnico para solucionar el incidente, un 51.43% (18) lo perciben como bueno, un 37.14% (13) lo perciben como regular, un 8,57% (3) lo perciben como excelente, un 2,86% (1) lo percibe como malo y un 0.00%(0) lo percibe como deficiente.

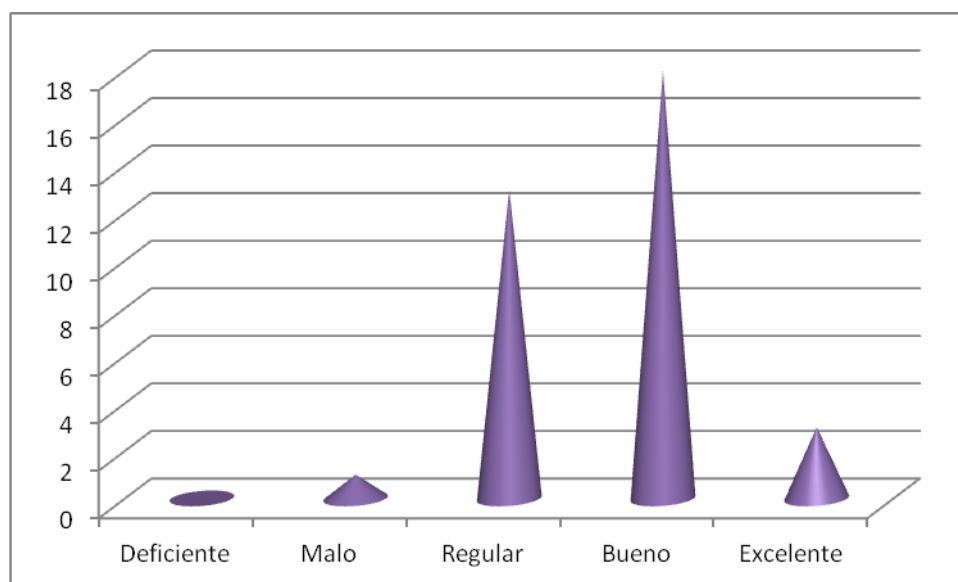
TABLA No. 7 CONOCIMIENTO MOSTRADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.

CONOCIMIENTO	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	0	0,00%	0
Malo	2	1	2,86%	2
Regular	3	13	37,14%	39
Bueno	4	18	51,43%	72
Excelente	5	3	8,57%	15
	Σ	35	100,00%	3,66

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

FIGURA No. 11 CONOCIMIENTO MOSTRADO POR EL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño /Miguel Quijia.

Conclusión: El conocimiento demostrado por el técnico de la empresa TECSINFO S.A. para solucionar el incidente, tiene un promedio de 3.66 / 5, que es considerado medianamente aceptable.

Pregunta 7.

La disponibilidad temporal del técnico de la empresa TECSINFO S.A. para solucionar el incidente, un 60.00% (21) lo perciben como regular, un 20.00% (7) lo perciben como bueno, un 11.43% (4) lo perciben como malo, un 5.71% (2) lo percibe como excelente y un 2.86% (1) lo percibe como deficiente.

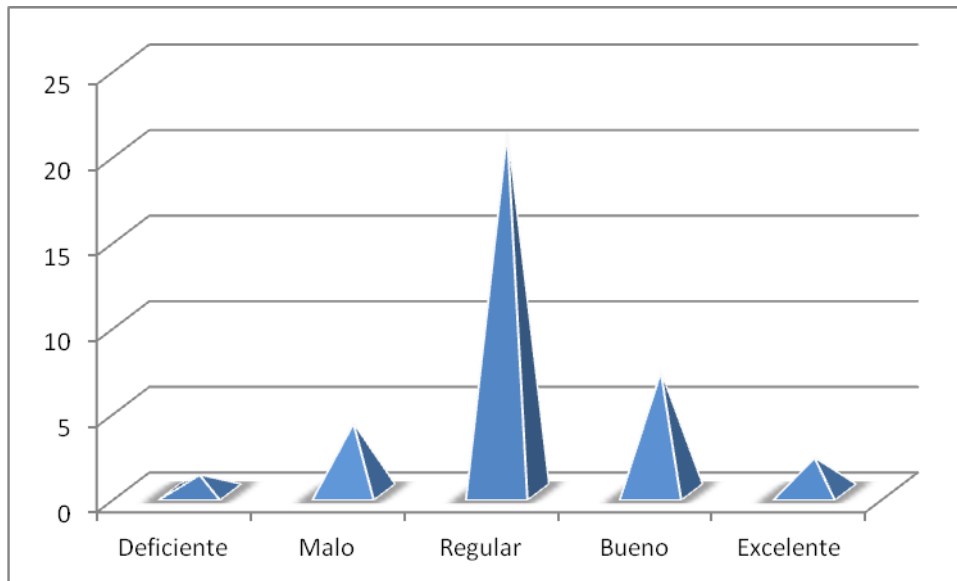
TABLA No. 8 DISPONIBILIDAD TEMPORAL DEL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.

DISPONIBILIDAD	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	MEDIA PONDERADA
Deficiente	1	1	2,86%	1
Malo	2	4	11,43%	8
Regular	3	21	60,00%	63
Bueno	4	7	20,00%	28
Excelente	5	2	5,71%	10
	Σ	35	100,00%	3,14

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

FIGURA No. 12 DISPONIBILIDAD TEMPORAL DEL TÉCNICO DE TECSINFO S.A.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijía.

Conclusión: La disponibilidad temporal del técnico de la empresa TECSINFO S.A. para solucionar el incidente, tiene un promedio de 3.14 / 5, que es considerado medianamente aceptable.

CONCLUSION FINAL:

A continuación se grafica cada una de las preguntas con el valor de la media ponderada y se aplica los límites, que permitirá tener una referencia de los factores que se debe mejorar.

Se obtiene como resultado las preguntas que están percibidas como aceptables y las preguntas que están por debajo del promedio de aceptación por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A.

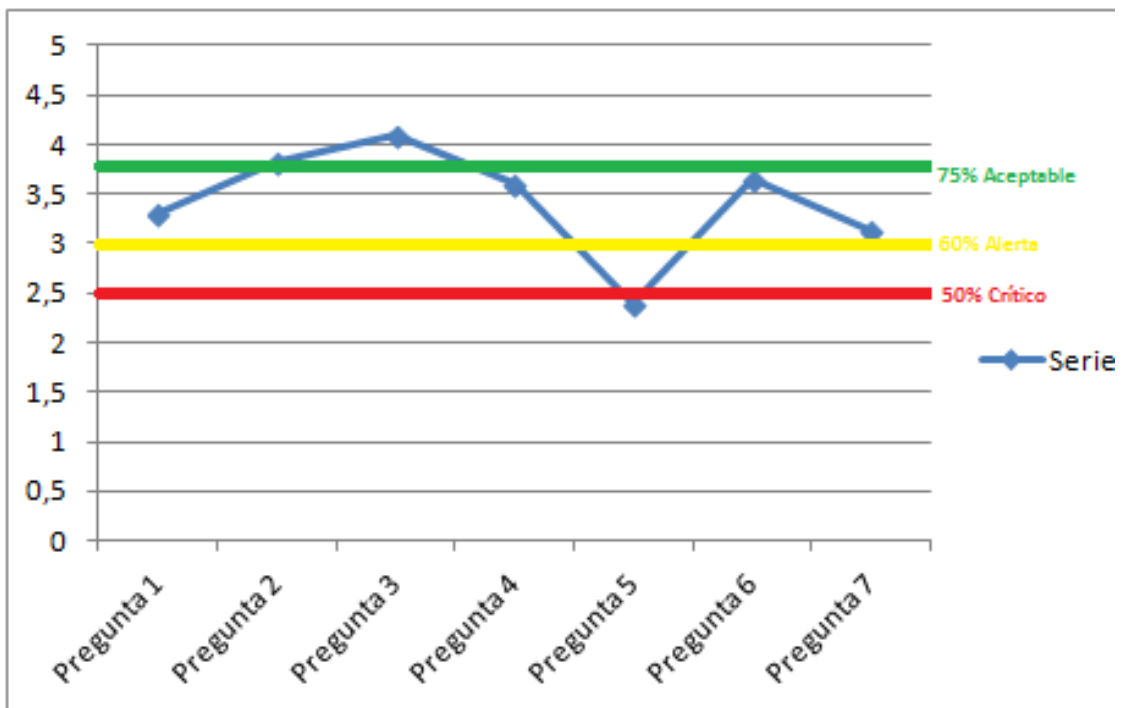
TABLA No. 9 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.

Preguntas	Media Ponderada
Pregunta 1	3,31
Pregunta 2	3,83
Pregunta 3	4,09
Pregunta 4	3,6
Pregunta 5	2,4
Pregunta 6	3,66
Pregunta 7	3,14

Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

FIGURA No. 13 PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.



Fuente: Encuestas clientes TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

Para realizar el análisis de los datos, se ha dividido en tres rangos de aceptación: el 75% del puntaje sobre 5 será considerado como un rango aceptable; el 60% del puntaje sobre 5 será considerado con una alerta y el 50% del puntaje sobre 5 será considerado como crítico.

Con este criterio la pregunta 5: El tiempo real para la solución de incidente; está por debajo del promedio, se ha considerado como crítico por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A. y requiere de mayor atención.

Las preguntas: 1 Prontitud con la que el requerimiento fue recibido por parte de la empresa TECSINFO S.A.; la pregunta 4: la estimación del tiempo para la solución de incidentes por parte del técnico; la pregunta 6: conocimiento mostrado por el técnico de la empresa TECSINFO S.A para resolución de problemas; y, la pregunta 7: disponibilidad temporal del técnico para resolución de incidentes, está en el límite de la aceptación de los clientes, y están en alerta.

La pregunta 2: el asesoramiento prestado por el técnico de la empresa TECSINFO S.A. y la pregunta 3: la amabilidad recibida por el técnico de la empresa TECSINFO S.A. están en la aceptación por parte de los clientes.

Lo que se obtiene como conclusión que la empresa TECSINFO S.A., debe contar con un sistema que mejore la recepción de los requerimientos y controle que el tiempo real de solución de incidentes sea menor al que espera el cliente. Además no debe desatender el mejoramiento continuo, en temas de disponibilidad, conocimiento prestado por parte del técnico y la estimación del tiempo para la solución de incidentes.

2.3.3 INTERACCIÓN DEL PROCESO CON OTRAS DEPENDENCIAS DE LA EMPRESA

El proceso de Gestión de Atención al Cliente, tiene relación directa con procesos de la parte administrativa de la empresa TECSINFO S.A, específicamente con la

Dirección Financiera. Al ser una empresa directamente relacionada con los servicios, lo que se factura al cliente es el servicio proporcionado cuando se resuelve algún incidente.

Existen procesos de contratación que la empresa participa en donde contempla la venta de un producto así como el servicio de instalación, configuración, y post venta que debe ser facturado.

Cuando se realiza un servicio rápido se puede facturar por estos servicios, implicando un ingreso económico directo a la empresa.

Además de la ganancia que se tiene cuando un recurso humano (técnico) está ya listo para atender otros requerimientos o incidentes reportados.

Por lo anterior mencionado, el servicio técnico es un recurso financiero fundamentalmente dentro de los ingresos de la empresa TECSINFO.

CAPÍTULO III: ESTUDIO DE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS EN LA GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

3.1 CONCEPTOS GENERALES DE LAS HERRAMIENTAS

El objeto principal del trabajo de investigación, es quizá el menos tratado cuando se aborda el fenómeno de una herramienta de software libre. En este campo, el principal elemento de análisis es el Costo Total de Propiedad o CTP y su metodología de cálculo.

A pesar de la gratuidad, total o parcial, de la herramienta de software libre, se ha generado una polémica sobre el verdadero costo de usar estos productos. Normalmente se comparan alternativas usando software propietario o libre y sus combinaciones, donde las variables incluidas en el CTP suelen ser costos, por ejemplo: licencias, adaptación, migración, capacitación, soporte, etc. Sin embargo, como se analiza, el cálculo del CTP de un software no es un algoritmo exacto, depende de cada situación en particular.

Para desarrollar el modelo se realizará un desglose de los componentes del Costo Total de Propiedad (CTP) en el trabajo de incorporación de software como herramienta de automatización de procesos en la gestión de atención al cliente y seguimiento de proveedores, en la empresa caso de estudio. El CTP de un proyecto de sistemas está constituido por varios items, algunos mensurables y otros sólo cualitativos; algunos cuantificables en términos monetarios y otros medibles por variables técnicas⁴⁷, por ejemplo:

- Cantidad de hits en un sitio web, horas sin interrupción de servicio, conformidad de los usuarios, número de mails.

⁴⁷ Varios Autores, "SOFTWARE LIBRE Modelo de análisis de factibilidad económica-financiera". Internet. www.flossworld.org/conf2/presentations/CASTELLO%20-%20PAPER-%20SL-Modelo%20factibilidad%20economica.pdf. Acceso: 01 de Junio del 2013

A continuación se presenta una lista con los conceptos que influyen en el CTP de un proyecto de software, comparando alternativas de software libre versus software propietario. Primero abordamos los más obvios, aquellos que se producen al inicio, los más fácilmente estimables en términos monetarios:

3.1.1 PRECIO Y COSTOS DEL PRODUCTO DE SOFTWARE Y HARDWARE A INCORPORAR

En el software catalogado como libre en la modalidad “General Public License”, no se paga licencia; sin embargo, existen también modelos de licencias, llamadas blandas “Lesser General Public License”, los cuales incluyen el pago de licencias para usar una determinada versión del producto de software libre, generalmente son más baratas que su equivalente propietario y siempre incluyen el código fuente del producto. También suelen incluir servicios como: soporte, capacitación, derecho a las nuevas versiones.

Los productos de software libre, generalmente demandan menos recursos de hardware que sus equivalentes propietarios, pero se analizó más específicamente para este proyecto de implementación en particular. También analizan los productos de software asociados o adicionales requeridos por el software libre que se va a incorporar, es probable que sean también de libre disponibilidad en comparación con sus equivalentes propietarios.

3.1.2 SERVICIOS PROFESIONALES REQUERIDOS POR EL PROYECTO DE SOFTWARE

A continuación, se detallan las variables del CTP asociadas con Servicios Profesionales. La mayoría de estos servicios son demandados luego de la incorporación del software y durante la vida útil del producto. Normalmente son difíciles de estimar, a veces requieren contemplar también los llamados costos ocultos como las horas adicionales trabajadas por el personal administrativo de la empresa en el proyecto, o difícilmente mensurables como los costos de una parada de sistemas. Los Servicios

Profesionales requeridos por un proyecto de software son abordados según el modelo de la Cadena de Valor del Software⁴⁸.

Los servicios de consultoría dependen de las características de cada proyecto en particular y son similares, tanto se trate de proyectos de software propietario como de software libre. En general, las consultoras disponen de mayor número de especialistas con conocimientos en productos de software propietario. Esto se explica, entre otras causas, por las acciones de los proveedores de software propietario quienes realizan campañas de marketing como las presentaciones, capacitación, merchandising.

En la etapa de implementación e integración se incluyen los servicios profesionales de una migración, actividad sumamente dependiente de la compatibilidad del nuevo producto con la arquitectura previa. Los requerimientos de implementación e integración dependen de cada proyecto en particular y de la arquitectura hardware-software ya disponible en la empresa. En general, el software libre insume mayor número de horas profesionales para ser implementado dado que las actuales plataformas de procesamiento empresariales están mayoritariamente basadas en software propietario. Por supuesto, también resultan desfavorecidas en las actividades de integración las herramientas libres, a pesar de la ventaja que supone para el usuario disponer del código fuente. Por último, también influye negativamente la reputación de que en las instalaciones de "misión crítica" sólo existe experiencia de implementaciones basadas en software propietario.

En la actualidad los proyectos de software libre suelen demandar mayor cantidad de horas de capacitación ya que en las empresas el personal de sistemas no cuenta con experiencia suficiente en dichos productos. Sin embargo, la capacitación en software libre puede considerarse una inversión más protegida dado que no está librada a los cambios comerciales frecuentes en el ambiente del software propietario; también el software libre

⁴⁸ Varios Autores, "SOFTWARE LIBRE Modelo de análisis de factibilidad económica-financiera". Internet. www.flossworld.org/conf2/presentations/CASTELLO%20-%20PAPER-%20SL-Modelo%20factibilidad%20economica.pdf. Acceso: 01 de Junio del 2013

se ve beneficiado por mayor libertad en la elección de proveedores y la posibilidad de autocapacitación al estar disponible en la Web toda la documentación sobre el producto.

El costo del soporte de los productos de software libre suele ser menor comparado con sus equivalentes del software propietario dado que existe libertad de seleccionar proveedores (mayor competencia) y suele ser frecuente el soporte propio. Lo mismo pasa con el mantenimiento y el acceso a las actualizaciones, también, al tener libre disponibilidad a toda la documentación técnica (incluido el código fuente) el usuario tiene asegurado el mantenimiento del producto en el tiempo.

El costo de administración y operación del sistema es un concepto donde los proveedores de software propietario insisten que tienen ventajas competitivas con respecto al software libre.

Este análisis depende de las herramientas utilizadas, aunque en el ambiente de software libre se está mejorando fuertemente la amigabilidad de las herramientas para administrar sus productos. En este rubro influye la capacitación y experiencia de los administradores y operadores con el software a su cargo.

3.2 ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE EN EL MERCADO

Para el presente estudio se seleccionaron 3 herramientas que se ofrecen en el mercado y que ofrecen las características requeridas a implantarse en la empresa caso de estudio, a continuación se las detallan:

- SysAid
- OTRS
- GLPI

3.3.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS SYSAID

SysAid es un sistema de software para profesionales de TI, sin embargo SysAid también se ha desplegado y utilizado por otros profesionales de la industria, como los municipios y las empresas de seguros⁴⁹.

SysAid es un software de gestión de servicios diseñados para ayudar a automatizar los procesos de una empresa para el soporte de mesa de ayuda, incluyendo hardware de configuraciones, gestión de activos, licencias de software, tareas y proyectos, gestión de dispositivos móviles (MDM), y más. SysAid está disponible en una interna o nube (SaaS plataforma), y en la libre, Pro, Enterprise, Educación, y ediciones MSP. La interfaz de administración está actualmente disponible en 10 idiomas.

Una característica notable del software es Benchmark IT, una herramienta de medición dinámica que SysAid desarrolló y que traduce los datos en bruto de las actividades de TI, en información significativa y útil. La herramienta permite a los administradores analizar y evaluar sus estadísticas actuales de TI y comparar con los datos anteriores, así como analizar las estadísticas individuales con miles de otros departamentos de TI en todo el mundo.

Incluyen el portal de usuario final, un Dashboard Manager, mando a distancia, base de conocimientos, Paquete ITIL (base de datos de gestión de configuración (CMDB), Matriz de prioridades, la gestión del cambio y gestión de problemas), SLA / SLM herramientas, en charla en vivo, herramienta de monitoreo, Servicios contraseña, soporte multi-empresa, y un mago generación de informes para crear informes personalizados.

⁴⁹ SysAid Technologies. "Solución de gestión de servicios de TI". Internet. es.sysaid.com. Acceso: 01 de Junio del 2013

Características:

- Permite al usuario final un servicio de petición de incidencias (Registro de Incidencias), de manera simple, con formularios en línea (AutoServicio).
- Ordena, busca y reparte las peticiones del usuario usando una metodología eficiente (Administración de Incidencias).
- Administración y Gestión de peticiones de servicio, el cual genera una gran base de datos sobre todos los eventos relacionados (Base del Conocimiento – Almacenaje de datos entre procesos).
- Imprime informes del estado de su ayuda de escritorio (Reportes).
- Permite la comunicación con los usuarios vía email, SMS y mensajería instantánea.
- Utiliza varias características tales como escalabilidad, notificaciones automáticas, entre otras.
- Gestiona y monitoriza el inventario de la empresa

3.3.2 OPEN TECHNOLOGY REAL SERVICES - OTRS

ITSM OTRS⁵⁰ es una solución fundamental para las organizaciones de Administración de Servicios de TI. Basada en las mejores prácticas de la gestión de servicios de tecnologías de la información, el desarrollo de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma en general – ITIL (del inglés Information Technology Infrastructure Library), con la cual se proporciona herramientas de administración para la administración de solicitudes e incidencias, administración de problemas, administración de cambios y administración de lanzamientos

⁵⁰ Open Technology Real Services. “OTRS – Un software flexible para Mesa de Ayuda y Gestión de Servicios de TI”. Internet. www.otrs.com. Acceso: 01 de Junio del 2013

Funciones de ITIL de ITSM OTRS

Administración de Incidencias.- Las incidencias de TI pueden interrumpir a una organización completa, llevando a pérdidas significativas de tiempo y de reputación. ITSM OTRS proporciona una administración de incidencias (registro y clasificación de incidencias) compatible con ITIL para minimizar el impacto mediante un eficiente registro (Administración del ciclo de vida del servicio) y procesamiento de incidencias (automatización de procesos y administración del flujo de trabajo), una base de datos de la gestión de configuración (Base del conocimiento) o CMDB, por sus siglas en inglés, integrado para análisis de incidencias y automatización inteligente para una rápida recuperación (Navegación, búsqueda y reportes).

Administración de Problemas.- ITSM es una herramienta sofisticada para la administración de problemas de TI a nivel empresarial. Está fuertemente integrado con la CMDB (Base del conocimiento)/CMS (Administración del proceso), proporcionando información entre procesos y actualizada sobre las interdependencias entre servicios de TI, infraestructura de TI, factores de configuración y clientes (nexos configurables). Esto simplifica la identificación y análisis de problemas, permite la rápida recuperación (reportes, revisión y rastros de auditoría) y facilita el compartir información para prevenir la recurrencia de problemas (soporte entre procesos).

Administración de Cambios.- Es frecuente realizar cambios en la infraestructura de TI para adaptar a las necesidades del negocio. ITSM OTRS ofrece un sistema pleno, compatible con ITIL para la administración y ejecución de cambios de cobertura empresarial.

Cumplimiento de Solicitudes.- ITSM OTRS soporta los procesos de atención de solicitudes compatibles con ITIL (Administración y Registros de solicitudes de servicios), permitiendo a los agentes de servicio atender rápidamente las solicitudes de servicio. Pueden recuperar información sobre la disponibilidad del servicio y ejecutar cambios de bajo riesgo previamente aprobados (base del conocimiento). ITSM OTRS integra las capacidades de cumplimiento de las solicitudes con el portal de auto servicio, la administración del nivel de servicio y la administración de cambios (aprobación análisis e

integración de procesos). También proporciona una perspectiva en tiempo real del estado de la configuración de una infraestructura de TI.

Administración del Conocimiento.- Los avances tecnológicos en la industria de TI pueden rápidamente volver obsoleto al conocimiento. ITSM OTRS aprovecha las herramientas de Administración del Conocimiento para registrar, buscar y mantener el conocimiento del empleado, reducir el tiempo de respuesta de los agentes y mejorar la calidad del servicio

3.3.3 GESTIONNAIRE LIBRE DE PARC INFORMATIQUÉ - GLPI

GLPI ⁵¹ es una solución de software abierto (Open Source) para la gestión del inventario informático y de soporte técnico (Help Desk). Es una aplicación Web que ataca los principales problemas de gestión del inventario informático: La administración de los recursos de hardware, software, usuarios, suministros e incidencias.

Las principales funcionalidades de la aplicación son:

- Gestión de recursos informáticos.- Manejo de inventario de computadoras, periféricos, impresoras en red.
- Gestión de licencias de software.- Manejo de las licencias de software como lo establece ITIL.
- Gestión de consumibles.- Gestión del stock en relación a los consumibles de la empresa
- Base de conocimientos.- Administración y gestión de la base de datos que tiene la capacidad de almacenar información histórica y poder realizar proyecciones a futuro (Administración y registro de solicitudes del servicio).

⁵¹ Gestion Libre de Parc Informatique."Free and Assed Management Software". Internet. <http://www.glpi-project.org/spip.php?lang=en>. Acceso: 01 de Junio del 2013, GLPI Org, 2013

- Automatización de inventario.- Mantiene la información correctamente inventariada (conocimiento entrecruzado) con funciones de fácil búsqueda (Auto servicio).

3.3 LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS FUNCIONALES PARA LA INCORPORACIÓN DE TICS EN LA EMPRESA CASO DE ESTUDIO.⁵²

Después del análisis del proceso actual que se tiene en la empresa caso de estudio, e identificar las falencias, se levantan los requerimientos que se requiere para la incorporación de TIC's.

A groso modo se mencionan los siguientes requerimientos, las cuales se definirán y detallaran en este mismo apartado.

Requerimientos:

- Mejorar el sistema de gestión de incidentes presentados en productos o servicios.
- Optimizar los recursos en la presentación de los servicios.
- Mejorar los procesos operativos y consecuentemente los servicios.
- Alinear los modelos de relación con el sistema de gestión.
- Evidenciar al cliente la calidad del servicio que se le ofrece.
- Aumentar significativamente la calidad y el rendimiento de los servicios ofrecidos.
- Adoptar la herramienta tecnológica con repercusión directa en la mejora de la competitividad de la organización.
- Garantizar la función y garantía de los servicios prestados por la empresa caso de estudio, mediante la mejora continua.

⁵² Autores: Empresa TECSINFO S.A., " Documentos Borradores", Quito, febrero 2013

Funciones Requeridas para la selección de la herramienta:

Gestión de Incidencias.- En donde se registran los incidentes presentados en productos o servicios, se disminuye el tiempo de resolución del incidente, se da un correcto seguimiento sobre el mismo y el cliente/proveedor sabe exactamente el estado del incidente reportado.

Las características de la aplicación requeridas para este ítem son los siguientes:

- Registro de incidencias.
- Clasificación de incidencias
- Administración de incidencias
- Automatización de procesos y administración de flujo de trabajo
- Administración del ciclo de vida del servicio
- Navegación y Búsqueda
- Reportes
- Base de conocimiento

Gestión de Peticiones.- Para el subproceso de receptor y asignar requerimientos, se necesita gestionar los mismos. Dentro de las características necesarias para este ítem son los siguientes:

- Registro de solicitudes de servicio
- Administración de solicitudes de servicio
- Auto servicio
- Aprobaciones
- Análisis de impacto
- Integración entre procesos
- Base de conocimiento

Gestión de problemas.- Para el subproceso de Escalar al Fabricante, se requiere encontrar la solución definitiva a un determinado problema. Dentro de las características necesarias para este ítem son los siguientes:

- Administración completa del proceso
- Base de conocimiento
- Reporte
- Administración de cambios
- Nexos Configurables
- Soporte entre procesos
- Reportes y revisión
- Rastros de auditoria

Gestión del Conocimiento.- Para el proceso de la detección de necesidades o requerimientos de los clientes, se requiere una herramienta que permita predecir o que muestre posibles soluciones a ofrecer al cliente. Dentro de las características necesarias para este ítem son los siguientes

- Base de conocimiento
- Búsqueda eficiente
- Conocimiento entrecruzado
- Almacenaje de datos entre procesos
- Auto servicio

COMPARATIVA ENTRE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE

TABLA No. 10 COMPARATIVA ENTRE LAS HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE

FUNCIONALIDAD	SysAid	OTRS	GLPS
Gestión de Incidencias			
Registro de incidencias.	x	X	
Clasificación de incidencias		X	
Administración de incidencias	x	X	

Automatización de procesos y administración de flujo de trabajo		X	
Administración del ciclo de vida del servicio		X	
Navegación y Búsqueda		X	
Reportes	x	X	
Base de conocimiento		X	
Gestión de Peticiones			
Registro de solicitudes de servicio		X	X
Administración de solicitudes de servicio	x	X	X
Auto servicio	x	X	
Aprobaciones		X	
Análisis de impacto		X	
Integración entre procesos		X	
Base de conocimiento	x	X	X
Gestión de Problemas			
Administración completa del proceso		X	
Base de conocimiento		X	
Reporte		X	
Administración de cambios		X	
Nexos Configurables		X	
Soporte entre procesos		X	
Reportes y revisión		X	
Rastros de auditoría		X	

Gestión del conocimiento			
Base de conocimiento	x	X	X
Búsqueda eficiente		X	
Conocimiento entrecruzado		X	X
Almacenaje de datos entre procesos	x	X	
Auto servicio		X	X

Fuente: Análisis de Herramientas Verónica Parreño/ Miguel Quijia

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Dado el análisis realizado, se ha seleccionado la herramienta de software libre **OTRS**, ya que es la única herramienta que cumple con todas las características requeridas para la implementación y mejoramiento de los procesos dentro de la empresa caso de estudio.

3.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS.

A continuación se realizará un análisis del Índice de Retorno de Inversión - ROI, por sus siglas en ingles⁵³

Como valores de entrada se proponen los siguientes datos, los cuales ayudan a explicar los cálculos.

- Tamaño de la empresa : 25 personas
- Archivos gestionados por día : 100 archivos

⁵³ Autores: Empresa TECSINFO S.A.,” Documentos Borradores”, Quito, febrero 2013.

- Cantidad de archivadores : 3
- Tamaño de archivadores: Altura 104cm, Fondo 50cm, Ancho 41cm.
- Cantidad de personas requeridas para gestionar la cantidad de archivos: 2
- Personas que buscan documentos al día: 10
- Todos los trabajadores del análisis cobran el salario de 641.10 dólares, implica el salario fijo, no se incluyen los ingresos variables.
- Cada técnico en promedio, gana dos veces la doceava parte del salario mensual básico.

Cálculo de Costes del Sistema Actual

En el siguiente cálculo se va a determinar los costes reales de mantener el sistema documental, facturas, hojas de cálculo, tickets, entre otros, en papel para eso se toman los siguientes costes:

Para calcular los **costos derivados del trabajo**, se tomaron en cuenta los siguientes valores:

El sueldo base a recibir por empleado es la sumatoria del salario mensual, el cual es el salario promedio de los técnicos, más la prorrata, que son los valores extras de ingreso que tiene el empleado.

El coste total del trabajador al mes se extrae del sueldo básico más el coste por seguridad social.

Entonces con este valor se extrae el precio por hora y por minuto de trabajo el que se calcula dividiendo el sueldo para 240 y este valor para 60.

Según el estudio de la PriceWaterhouse Coopers una persona se demora 6 minutos en archivar un documento, y el valor del número de documentos diarios se lo extrae de la información que fue extraída por la empresa caso de estudio.

El costo en la mano de obra por la gestión de un documento se lo extrae multiplicando el tiempo promedio de gestión de un documento por el precio del minuto de trabajo.

Este valor se multiplica por las 8 horas de trabajo y como resultado final se obtiene el costo diario de gestión de documentos.

Para sacar el costo anual se multiplica el valor obtenido en el último cálculo por los 220 días que existe en el año de trabajo.

TABLA No. 11 COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO

COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO	
* SALARIO MENSUAL	\$ 641.10
2 PAGOS EXTRA PRORRATIADO	\$ 106.85
SUELDO BASE A RECIBIR	\$ 747.95
COSTO POR SEGURIDAD SOCIAL (32% sobre salario básico)	\$ 239.34
COSTO TOTAL MENSUAL DE UN TRABAJADOR	\$ 987.29
PRECIO POR HORA DE TRABAJO (Sueldo dividido para 240)	\$ 4.11
PRECIO POR MINUTO DE TRABAJO (precio de hora de trabajo dividido para 60)	\$ 0.07
CANTIDAD DE DOCUMENTOS GESTIONADOS DIARIAMENTE	100
** PROMEDIO DE TIEMPO PARA GESTIONAR UN DOCUMENTO (MINUTOS)	6
COSTO DE LA GESTION DE UN DOCUMENTO (tiempo promedio de gestión de un documento por el precio del minuto de trabajo)	\$ 0.41
COSTO DIARIO AL GESTIONAR DOCUMENTOS (costo de mano de obra por la gestión de un documento por 8 horas de trabajo)	\$ 41.14
COSTO ANUAL POR LA GESTION DE LOS DOCUMENTOS (costo diario de gestión de documentos por 220 días)	\$ 9.050,20

* El personal del ejercicio se encuentra cobrando el salario propuesto.

** Estudio de PriceWaterhouse Coopers (Tiempo estimado que una persona tarda archivando en un sistema de documentos bien estructurado)

Fuente: Información proporcionada por TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

En la TABLA No. 11, se calculó el costo anual de gestión de documento el cual tiene un valor de \$9050,20.

Se desea también conocer el **costo por almacenamiento de documentos**, para lo cual se realizan los siguientes cálculos:

Se calcula los metros cuadrados necesita cada uno de los armarios en donde se almacenan los documentos físicos multiplicados por el número de archivadores en la oficina y por el precio mensual de alquiler promedio del metro cuadrado de oficina. Con lo que se obtiene el costo mensual y el costo anual al multiplicarlo por 12 meses

TABLA No. 12 COSTOS POR ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS

COSTOS POR ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS	
* METROS CUADRADOS QUE OCUPA UN ARCHIVADOR	0.3075
CANTIDAD DE ARCHIVADORES	3
* PRECIO MENSUAL DE ALQUILER DEL METRO CUADRADO PROMEDIO	\$29.00
COSTO MENSUAL POR ALMACENAMIENTO	\$26.75
COSTO ANUAL DE ALMACENAMIENTO	\$321.03

* En el cálculo de los metros cuadrados también se toma en cuenta el espacio que se requiere para abrir los cajones del archivador

Fuente: Información proporcionada por TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

En la TABLA No. 12, se calcula el costo anual de almacenamiento de los documentos gestionados, el cual tiene un valor de \$321,03

Una vez que se tienen los valores del costo anual de búsqueda de documentos y los costos derivados por el almacenamiento físico de estos documentos, a continuación se calculan los **costos derivados de búsqueda de estos documentos**.

Este valor se lo obtiene luego de realizar los siguientes cálculos:

Extracción del tiempo total destinado a encontrar documento al día, el cual se lo extrae multiplicando la cantidad de personas que buscan los documentos al día por el número de documentos promedio que se buscan y el tiempo en que se tarda en encontrar el documento.

De este cálculo se deriva el tiempo mensual destinado a encontrar documento perdidos, el cual se deriva de promedio de documentos perdidos al mes por el tiempo en que se tarda una persona en encontrar un documento, toda esta información fue remitida por la empresa caso de estudio.

Con estos datos se calcula el valor buscado el cual es calculado gracias a el valor del costo del minuto de trabajo obtenido en la tabla 11 multiplicado por el coste diario de buscar documentos al multiplicarlo por 220 se obtiene el valor anual de buscar documentos y el coste anual de buscar documentos perdidos.

TABLA No. 13 COSTOS POR LA BÚSQEDAS DE DOCUMENTOS

COSTOS POR LA BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS	
CANTIDAD DE PERSONAS BUSCAN DOCUMENTOS AL DIA	5
CANTIDAD DE DOCUMENTOS BUSCADOS POR DIA EN PROMEDIO	10
TIEMPO QUE SE OCUPA PARA ENCONTRAR EL DOCUMENTO (MINUTOS)	6
TIEMPO TOTAL QUE SE UTILIZA PARA ENCONTRAR DOCUMENTOS AL DIA (MINUTOS)	300
* CANTIDAD PROMEDIO DE PERDIDA DE DOCUMENTOS AL MES	6
* TIEMPO QUE SE DEMORA EN ENCONTRAR UN DOCUMENTO PERDIDO (MINUTOS)	10
TIEMPO MENSUAL DESTINADO A ENCONTRAR DOCUMENTOS PERDIDOS	60
COSTO DEL MINUTO DE TRABAJO (calculado en la tabla 11)	\$ 0,07
COSTE DIARIO DE BUSCAR DOCUMENTOS (costo del minuto de trabajo por tiempo mensual destinado a buscar documentos)	\$ 21,00
COSTE ANUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS (220 DIAS DE TRABAJO AL AÑO)	\$ 4.620,00
COSTE MENSUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS PERDIDOS	\$ 4,20
COSTE ANUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS PERDIDOS	\$ 924,00
<i>COSTE TOTAL DERIVADO DE BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS</i> (suma entre el coste anual de buscar documentos y el coste anual de buscar documentos perdidos)	\$ 5.544,00

*Información remitida por la empresa caso de estudio.

Fuente: Información proporcionada por TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

En la TABLA No.13, se presenta el costo anual derivado por las búsquedas de documentos, el cual tiene un valor de \$5544,00

Para simplificar los cálculos de costes, se ha obviado el coste de tener que volver en muchos casos a generar o recuperar un documento perdido (por ejemplo, ponerse en

contacto con un proveedor para ver si puede enviar una copia de la factura, volver a elaborar un informe extraviado, entre otros).

Incluyendo al menos estos costes, se hace una estimación bastante cercana de cuanto le cuesta a la empresa seguir trabajando sin un sistema que administre los documentos, tickets y requerimientos de clientes y proveedores.

TABLA No. 14 COSTE TOTAL DE MANTENER EL SISTEMA ACTUAL DE DOCUMENTACIÓN

COSTE TOTAL DE MANTENER EL SISTEMA ACTUAL	
COSTO ANUAL DE GESTION DE DOCUMENTOS (220 DIAS LABORADOS AL AÑO)	\$ 9.050,20
COSTO ANUAL ALMACENAMIENTO	\$ 321,03
COSTE TOTAL DERIVADO DE BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS	\$ 5.544,00
TOTAL COSTE ANUAL DEL SISTEMA ACTUAL EN PAPEL	\$ 14.915,23

Fuente: Información proporcionada por TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

La información obtenida en la TABLA No. 14, se observa que la gestión de documentos en papel para la empresa un coste estimado de 14.915,23 dólares al año.

Estimación de los beneficios de la implementación de la herramienta de Software Libre

Según la página web de la aplicación OTRS⁵⁴ se obtiene el porcentaje de aciertos en extracción y clasificación de la información.

⁵⁴ Open Technology Real Services. "OTRS – Un software flexible para Mesa de Ayuda y Gestión de Servicios de TI". Internet. www.otrs.com. Acceso: 01 de Junio del 2013

TABLA No. 15 CARACTERÍSTICAS DE OTRS PARA ADMINISTRAR EL CICLO DE VIDA DE TI.

CARACTERÍSTICAS DE OTRS PARA ADMINISTRAR EL CICLO DE VIDA DE TI	
Auto clasificación de documentos (Tasa de Acierto)	98,00%
Extracción de datos (Tasa de Acierto)	98,00%

Fuente: <http://www.otrs.com>, OTRS INC, 2013

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

La información que se muestra en la TABLA No. 15, se la obtuvo de los detalles técnicos de la herramienta OTRS.

A continuación, se calcula el tiempo que van a utilizar con el nuevo sistema los dos colaboradores que gestionarán o administrarán la herramienta de SW Libre:

El coste diario de reingresar datos se obtiene al extraer el 2% del tiempo total de reingreso de datos más el 2% del coste diario de clasificar documentos.

TABLA No. 16 COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO.

COSTOS DERIVADOS DEL TRABAJO	
PRECIO SEGUNDO DE TRABAJO	0,00116666666666667
NUMERO DE DOCUMENTOS DIARIOS GESTIONADOS	100
TIEMPO QUE SE TARDA UNA PERSONA EN INGRESAR LOS DATOS EN EL SISTEMA * (SEG)	1,5
COSTE DIARIO DE INGRESAR DOCUMENTOS	\$ 0,04
TASA DE ACIERTO DEL SISTEMA EXTRAYENDO DATOS	98,00%
DOCUMENTOS CUYOS DATOS EXTRAIDOS TENDRAN QUE SER REVISADOS POR UNA PERSONA (2%)	2
TIEMPO EMPLEADO PARA REINGRESAR DATOS DE DOCUMENTO (MIN)	1,5
TIEMPO DIARIO EMPLEADO EN REINGRESAR DATOS (SEG)	180
COSTE DIARIO DE REINGRESAR DATOS	\$ 0,21
TASA DE ACIERTO DEL SISTEMA CLASIFICANDO TICKETS	98,00%
DOCUMENTOS QUE TENDRAN QUE SER CLASIFICADOS POR UNA PERSONA (2%)	2
TIEMPO EMPLEADO CLASIFICANDO UN TICKET DE MANERA MANUAL (SEG)	25
TIEMPO DIARIO EMPLEADO EN CLASIFICAR TICKETS	50
COSTE DE CLASIFICAR TICKETS	\$ 0,06
COSTE DIARIO DE INGRESAR DOCUMENTOS (220 DIAS POR AÑO)	\$ 9,63
COSTE DIARIO DE REINGRESAR DATOS	\$46,20
COSTE DE CLASIFICAR DOCUMENTOS	\$12,83
TOTAL COSTES DERIVADOS DEL TRABAJO CON EL NUEVO SISTEMA	\$68,66

*Este tiempo está calculado para 80 documentos que en el caso de la empresa caso de estudio es el número de documentos máximo que procesar.

Fuente: <http://www.otrs.com>, OTRS INC, 2013

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

En la TABLA No. 16, se proporciona el coste derivado de trabajo con el uso del Software OTRS, el cual asciende a un total del \$68,66

La extracción de datos y clasificación manual, se calculan a partir de las tasas de acierto, si el sistema hace bien su trabajo sólo un 98% de las veces, en el 2% de las veces una persona tendrá que llevar a cabo el trabajo de manera manual.

BENEFICIOS

TABLA No. 17 BENEFICIOS

BENEFICIOS	
REDUCCION DE COSTES POR TIEMPOS AHORRADOS EN TRABAJO DEL PERSONAL	\$ 8.981,54

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

En la TABLA No. 17, se calculan los beneficios del uso del software OTRS al extraer el 2% del costo total de manejo de los documentos y tickets de la forma actual de funcionamiento de la empresa caso de estudio.

Se consideran otros beneficios, esta vez aquellos costes que se ahorran eliminando gastos de almacenamiento físico.

El costo anual de almacenamiento, será cero debido a que ya no se requiere un almacenamiento físico de los documentos.

TABLA No. 18 COSTOS DERIVADOS DEL ALMACENAMIENTO

COSTOS DERIVADOS DEL ALMACENAMIENTO	
METROS CUADRADOS OCUPADOS POR ARMARIO ARCHIVADOR*	0,3075
NUMERO DE ARMARIOS ARCHIVADORES	0
PRECIO ALQUILER PROMEDIO DEL METRO CUADRADO OFICINAS (MENSUAL)*	\$ 29,00
COSTO MENSUAL DE ALMACENAMIENTO	\$ 0,00
COSTO ANUAL ALMACENAMIENTO	\$ 0,00

* Al almacenarse de manera digital la información los costes de alquiler de espacio se reducen a 0

Fuente: Información proporcionada por TECSINFO S.A.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

El precio de alquiler promedio del metro cuadrado mensual es de \$29, pero al no necesitarse el alquiler de este insumo, el valor final es de cero.

Para encontrar los beneficios totales se deben calcular: el coste total derivado de la búsqueda con el uso de la herramienta OTRS, se debe conocer el coste de tiempo ahorrado por el personal, también se toma en cuenta la reducción de los costes por almacenamiento y reducción de los costes por búsqueda de documentos y por búsqueda de documentos perdidos.

TABLA No. 19 CÁLCULO DE BENEFICIOS TOTALES

BENEFICIOS	
REDUCCION DE COSTES POR TIEMPOS AHORRADOS EN TRABAJO DEL PERSONAL	\$ 8.981,54
REDUCCION DE COSTES POR ALMACENAMIENTO	\$ 321,03
COSTOS DERIVADOS DEL BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS	
NUMERO DE PERSONAS QUE TIENEN QUE BUSCAR DOCUMENTOS AL DIA	5
NUMERO DE DOCUMENTOS EN PROMEDIO BUSCADOS POR DIA	10
TIEMPO QUE SE TARDA EN ENCONTRAR UN DOCUMENTO (SEG)	15
TIEMPO TOTAL DESTINADO A ENCONTRAR DOCUMENTOS AL DIA (SEG)	750
PROMEDIO DE DOCUMENTOS PERDIDOS AL MES	
TIEMPO QUE SE TARDA EN ENCONTRAR UN DOCUMENTO PERDIDO (MIN)	10
TIEMPO MENSUAL DESTINADO A ENCONTRAR DOCUMENTOS PERDIDOS	0
COSTO DEL SEGUNDO DE TRABAJO	
	0,00116666666666667
COSTE DIARIO DE BUSCAR DOCUMENTOS	\$ 0,88
COSTE ANUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS (220 DIAS DE TRABAJO AL AÑO)	\$ 192,50
COSTE MENSUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS PERDIDOS	\$ 0,00
COSTE ANUAL DE BUSCAR DOCUMENTOS PERDIDOS	\$ 0,00
<i>COSTE TOTAL DERIVADO DE BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS</i>	<i>\$ 192,50</i>

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Al sumar todos estos ahorros o reducciones de costes se obtiene el beneficio total por la reducción de costes operativos, este cálculo es anual.

TABLA No. 20 CÁLCULO DE BENEFICIOS TOTALES POR COSTES OPERATIVOS.

BENEFICIOS	
REDUCCION DE COSTES POR TIEMPOS AHORRADOS EN TRABAJO DEL PERSONAL	\$ 9.050,20
REDUCCION DE COSTES POR ALMACENAMIENTO	\$ 321,03
REDUCCION DE COSTES POR BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS	\$ 5.351,50
BENEFICIOS TOTALES POR REDUCCION ANUAL DE COSTES OPERATIVOS	\$ 14.722,73

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Es importante destacar que con la nueva herramienta de administración del ciclo de vida de TI, la empresa de caso de estudio se ahorraría 14.722,73 dólares

A demás se necesita saber cuál es la inversión que se va a llevar a cabo, en donde se incluyen valores de implantación formación y soporte técnico para el despliegue de la solución y los costes en hardware.

TABLA No. 21 CÁLCULO DE LA INVERSIÓN.

INVERSION	
PAQUETE OTRS IMPLANTACION FORMACION SOPORTE PRIMER AÑO HARDWARE	
	\$ 20.000,00
SERVIDOR CON LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS	\$ 3.197,90
INVERSION PRIMER AÑO*	\$ 23.197,90

*No es obligatorio, pero si aconsejable contratar un servicio de soporte por los años siguientes al de la inversión. Estos precios son aproximados y podrán variar según componentes añadidos o requerimientos de desarrollos específicos.

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Se procede a calcular la tasa de retorno de la inversión. Se va a calcular con un límite temporal de 5 años.

Para estos cálculos se ha considerado que se tarda un mes y medio para poner OTRS en pleno rendimiento, por lo tanto, durante el primer año sólo se generan ahorros 10,5 meses. En estos datos se puede observar cómo, a partir del 2 año la inversión se ha recuperado al completo

TABLA No. 22 CÁLCULO DE TASA DE RETORNO DE LA INVERSIÓN.

ROI Año:		1	2	3	4	5	Total
Ref	Descripción						
1	Ahorros generados por el proyecto						
1,1	REDUCCION DE COSTES POR TIEMPOS AHORRADOS EN TRABAJO DEL PERSONAL	7.918,93	9.050,20	9.050,20	9.050,20	9.050,20	44.119,73
1,2	REDUCCION DE COSTES POR ALMACENAMIENTO	280,90	321,03	321,03	321,03	321,03	1.565,02
1,3	REDUCCION DE COSTES POR BUSQUEDAS DE DOCUMENTOS	4.682,56	5.351,50	5.351,50	5.351,50	5.351,50	26.088,56
	<i>Total Ahorros generados por el proyecto</i>	<i>12.882,39</i>	<i>14.722,73</i>	<i>14.722,73</i>	<i>14.722,73</i>	<i>14.722,73</i>	<i>71.773,31</i>
2	Costes del proyecto						
2.1	PAQUETE ATHENTO IDM	20.000,00					20.000,00
2.2	SERVIDOR CON LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS	3.197,90					3.197,90
2.3	SOPORTE	0,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	15.200,00
	<i>Total costes generados por el proyecto</i>	<i>23.197,90</i>	<i>3.800,00</i>	<i>3.800,00</i>	<i>3.800,00</i>	<i>3.800,00</i>	<i>38.397,90</i>
	Flujo de Caja	-10.315,51	607,22	11.529,95	22.452,68	33.375,41	66.750,82

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

TABLA No. 23 RESULTADOS DEL ANALISIS FINANCIERO.

Resultados	
<i>Total Ahorros generados por el proyecto</i>	71773
<i>Total costes generados por el proyecto</i>	-38398
ROI (Retorno de la Inversión – A 5 años)	86,9%
Año de retorno de la inversión (<u>Payback</u>)	Año 2

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Un ROI de un 87% significa que se ha hecho una gran inversión, no sólo recuperando el dinero invertido, sino también produciendo beneficios en dos años. Por consiguiente, se recomienda la implementación de la Aplicación OTRS en la empresa caso de estudio.

3.5 POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA HERRAMIENTA DE SW LIBRE PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN AL CLIENTE Y PROVEEDORES

Para identificar las posibles configuraciones se realiza el análisis de los suministros y resultados esperados, El resumen de este análisis se lo plasma en el siguiente cuadro⁵⁵:

TABLA No. 24 SUMINISTROS NECESARIOS Y RESULTADOS DEL DESPLIEGUE DE LA APLICACIÓN OTRS EN LA EMPRESA CASO DE ESTUDIO.

Suministros y Resultados	Descripción
Ambiente del servidor	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de servidores de prueba/producción OTRS incluyendo actualizaciones disponibles y paquetes opcionales (OPMs) • Implementación de parámetros de configuración especialmente desarrollados en el sistema de prueba/producción
Mejores Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Activación de funciones de mejores prácticas
Integración de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando interfaz existente de XML y SOAP o adaptaciones individuales, OTRS puede conectarse fácilmente a diversas aplicaciones de terceros • Conexión configurable con bases de datos SQL y servicios de directorios tales como LDAP para autenticación de clientes y agentes, y asignación de

⁵⁵ Open Technology Real Services. “OTRS – Un software flexible para Mesa de Ayuda y Gestión de Servicios de TI”. Internet. www.otrs.com/es/soluciones/servicios/instalacion-y-configuracion. Acceso: 01 de Junio del

	<p>clientes y/o información de servicio relevante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fácilmente conecta con servidores de correo existentes para enviar y recibir correos electrónicos • Se integra con CRMs, ERPs, PBX y sistemas de monitoreo como Nagios
Prueba	<ul style="list-style-type: none"> • Instala y configura un ambiente de prueba mediante probar el sistema y las funciones • Solicitudes de cambio en la configuración se documentan en un resumen por separado
Despliegue	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve cuestiones identificadas durante la fase de prueba • Desarrollos individuales probados y transferidos al sistema de producción utilizando OTRS Package Manager

Fuente: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

Elaborado por: Verónica Parreño/ Miguel Quijia.

- Con el resultado del análisis realizado se describen las posibles configuraciones que se aplicarían y se ajustan a las necesidades de la empresa caso de estudio, que se observan en el Anexo 3 en donde se plasman las pantallas de las posibles configuraciones, de esta manera se cumple con uno de los objetivos de la presente investigación.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE PROCESOS DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

4.1 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

En el análisis de los modelos de flujos de datos o información se utilizan herramientas que permitan la valoración de actividades,⁵⁶ mediante la identificación de oportunidades de mejora a base de la investigación realizada de las encuestas, entrevistas, observación y análisis de valor agregado de los procesos.

Este proceso ayuda a mejorar las debilidades detectadas en el levantamiento de información y análisis del proceso actual de gestión de atención al cliente analizado en el capítulo 2.3. Descripción Del Proceso Actual De Gestión De Atención Al Cliente.

⁵⁶ Manual de procesos en la gestión de calidad en el Área de postgrados de la facultad de Ciencias Administrativas y Contables de PUCE para la obtención de la certificación de calidad ISO 9001-2000, Ana María García Bayas Sáenz, María de los Ángeles Donoso Garzón, Quito 2005.

TABLA No. 25 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE.

No.	Debilidades	Oportunidades
1	El cliente no cuenta con un canal formal para reportar sus requerimientos a la Empresa TECSINFOS.A.	Definir dentro del proceso, un contacto formal para reportar requerimientos del cliente.
2	Se debe fortalecer al Departamento Técnico con más personal que este especializado en varios productos y/o servicios que ofrece la empresa.	Capacitar a los técnicos, en al menos dos líneas de soporte especializado en productos o servicios específicos.
3	TECSINFO S.A no cuenta con acuerdos de SLA, por parte de los fabricantes para resolución de los incidentes que los técnicos de la empresa escalan, esto hace que se dilate el tiempo para solucionar los mismos	Acordar con los proveedores, un tiempo de respuesta para resolución de problemas presentados por la empresa TECSINFO S.A.
4	El tiempo que un técnico estima para resolver un incidente no está calculándose en base al tiempo de SLA que la empresa TECSINFO S.A ofreció al cliente.	Incorporar dentro del proceso la utilización de un Software que permita tener base de conocimientos, y de esta forma tener un tiempo de resolución de incidentes.
5	Falta de priorización en los incidentes reportados a la empresa TECSINFO S.A. por parte de los clientes.	Mediante la inclusión de un Software, se dará prioridad a los requerimientos con el fin de dar un seguimiento.
6	El tiempo real para la solución de incidente; están por debajo del promedio aceptable, por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A.	Por medio de un software que permita tener base de conocimiento, se puede estimar el tiempo para resolución de incidentes.
7	Disponibilidad temporal del técnico para resolución de incidentes, está en el límite de la aceptación de los clientes.	Otra ventaja del software es que nos permitirá tener un control de los recursos asignados para la resolución de un determinado problema.

Fuente: Problemas encontrados y Resultados de Encuestas.

Realizado por: Verónica Parreño / Miguel Quijia.

Para poder mejorar el proceso de gestión de atención al cliente, es necesario definir los procesos de manera diferente dentro de la empresa TECSINFO S.A., además de la inclusión de un software que permita mantener un control de tiempo, recursos y tareas asignadas a cada uno de los técnicos dentro de la organización.

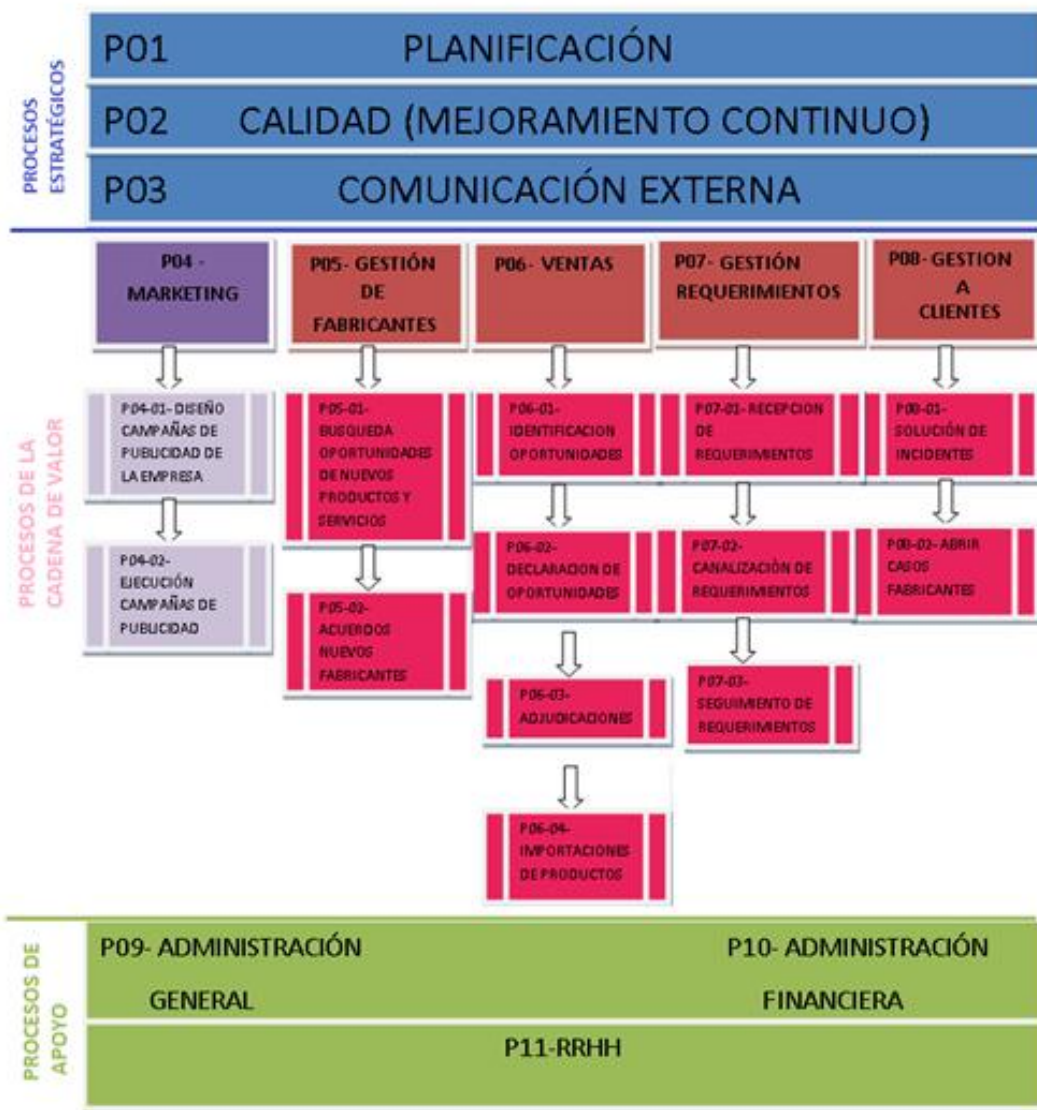
Llegar a acuerdos con proveedores y mantener los SLA como parte indispensable del manejo de este proceso, permitirá mejorar la imagen del servicio en la empresa TECSINFO S.A.

4.1.1 RELACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE CON LOS DEMÁS PROCESOS DE LA EMPRESA

El análisis de la empresa permitió diseñar su estructura a través del Mapa de Procesos. El mapa de procesos permite identificar los procesos y su relación para creación del servicio de la organización.

A continuación, se propondrá un nuevo mapa de procesos para la Empresa TECSINFO S.A.

FIGURA No. 14 MAPA DE PROCESOS PROPUESTO PARA LA EMPRESA TECSINFO S.A.



FUENTE: Propuesta Verónica Parreño/Miguel Quijia.

REALIZADO POR: Verónica Parreño/Miguel Quijia.

A base del Mapa de Procesos propuesto, se caracteriza los procesos de la Cadena de Valor P04 - Marketing, P05 – Proceso de Gestión de Fabricantes, P06 – Proceso de Ventas, P07 – Proceso de Gestión de Requerimientos y P08 – Proceso de Gestión a Clientes.

P04 - MARKETING

Producto

Publicidad de la empresa TECSINFO S.A.

Alcance

Este proceso debe mantener actualizada la información de productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A, la información debe estar disponible en web, digital o medios publicitarios; con la finalidad de dar a conocer a todo el público a nivel nacional los productos y /o servicios que ofrece la empresa.

Propósito

Dar a conocer los productos y/ servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A, a todos los niveles del mercado a nivel nacional, que pueden necesitar o requerir los productos y/o servicios ofertados.

Macro Actividad

- Realizar el diseño del estudio del mercado.
- Analizar los Resultados.
- Realizar la propuesta de campaña de publicidad.
- Actualizar información en página Web.

P05 – PROCESO DE GESTIÓN DE FABRICANTES

Producto

Certificado de representación obtenido de los fabricantes.

Alcance

Este proceso inicia con inclusión de búsquedas de nuevos productos o servicios que requieren los clientes de la empresa TECSINFO S.A., concluye con los nuevos acuerdos, de ser el caso con los fabricantes de estos productos y/o servicios; y, certificación.

Propósito

Buscar nuevas alternativas de productos y/o servicios, para los clientes de la empresa TECSINFO S.A.

Macro Actividad

- Buscar nuevas oportunidades de nuevos productos y/o servicios.
- Contactar empresas.
- Llegar a acuerdos con los nuevos fabricantes.
- Impulsar la comunicación y buenas relaciones con los fabricantes.

P06 – PROCESO DE VENTAS

Producto

Contrato de ventas de productos y/o servicios y la entrega de productos al cliente.

Alcance

Este proceso inicia con la identificación o recepción de nuevos requerimientos por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A., declaración de oportunidades donde los proveedores, procesos de adjudicación, finalizando con la importación y entrega de los productos.

Propósito

Vender y posicionar los productos y/o servicios que oferta la empresa TECSINFO S.A.

Macro Actividad

- Mantener activa la relación con los clientes.
- Dar a conocer los nuevos productos y/o servicios.
- Declara oportunidades de negocio en el fabricante.

- Encargarse de la participación de la empresa TECSINFO S.A. en procesos de adjudicación de los clientes.
- Realizar la importación de productos.
- Entregar el producto y/o servicio al cliente.

P07 – PROCESO DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS

Producto

Cierre de caso de requerimientos.

Alcance

Este proceso inicia con recepción del requerimiento, canalización del requerimiento y seguimiento del requerimiento recibido por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A.

Propósito

Seguimiento en la resolución de incidentes de productos y/o servicios presentados por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A.

Macro Actividad

- Recibir los requerimientos de los clientes.
- Canalizar los requerimientos.
- Realizar el seguimiento de los requerimientos.
- Cierre de casos de los requerimientos.

P08 – PROCESO DE GESTIÓN A CLIENTES

Producto

Incidentes solucionados por parte de la empresa TECSINFO S.A.

Alcance

Este proceso inicia con la canalización del requerimiento por parte del proceso de Gestión de requerimientos para la solución de los incidentes y en caso de ser necesario abrir casos con los fabricantes y probar las soluciones en la infraestructura de los clientes.

Propósito

Solucionar incidentes presentados por los clientes de la empresa TECSINFO S.A-

Macro Actividad

- Solucionar los incidentes de los clientes tanto en productos y/o servicios.
- Abrir casos con los fabricantes.
- Verificar SLA de los fabricantes para resolución de incidentes.

Dentro de la cadena de valor propuesto para la empresa TECSINFO S.A.; están los procesos de atención al cliente y el proceso de ventas que son los procesos objeto de este estudio.

Para el primer proceso a ser analizado de atención al cliente, el proceso que interactúa directamente es el proceso de gestión de requerimientos.

Este proceso de gestión de requerimientos, será el encargado de ser la principal línea de comunicación entre la empresa y el cliente, además de ser quien canalice el requerimiento que tengan los clientes al proceso de gestión del clientes, para la resolución de los incidentes presentados ya sea en lo referente a la parte de productos, como de servicios que proporciona la empresa TECSINFO S.A.

Una vez que el requerimiento ha sido solucionado y reportado su cierre, el proceso de gestión de requerimientos, se encargará de informar a la Administración Financiera, que se ha brindado este servicio al cliente con éxito, para que la misma proceda; de ser el caso, a la facturación al cliente por el servicio o producto proporcionado.

4.1.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

El mejoramiento del proceso de gestión de atención al cliente, se realiza en base a las debilidades y oportunidades identificadas en el capítulo 2 numerales 2.3.1 y 2.3.2 y se encuentran resumidos en la Tabla No. 25 Análisis de Oportunidades para Mejora del Proceso Actual de Gestión de Atención al Cliente. Para la propuesta se selecciona las siguientes oportunidades:

No.	Debilidades	Oportunidades
1	El cliente no cuenta con un canal formal para reportar sus requerimientos a la Empresa TECSINFOS.A.	Definir dentro del proceso, un contacto formal para reportar requerimientos del cliente.
3	TECSINFO S.A no cuenta con acuerdos de SLA, por parte de los fabricantes para resolución de los incidentes que los técnicos de la empresa escalan, esto hace que se dilate el tiempo para solucionar los mismos	Acordar con los proveedores, un tiempo de respuesta para resolución de problemas presentados por la empresa TECSINFO S.A.
4	El tiempo que un técnico estima para resolver un incidente no está calculándose en base al tiempo de SLA que la empresa TECSINFO S.A ofreció al cliente.	Incorporar dentro del proceso la utilización de un Software que permita tener base de conocimientos, y de esta forma tener un tiempo de resolución de incidentes.
5	Falta de priorización en los incidentes reportados a la empresa TECSINFO S.A. por parte de los clientes.	Mediante la inclusión de un Software, se dará prioridad a los requerimientos con el fin de dar un seguimiento.
6	El tiempo real para la solución de incidente; están por debajo del promedio aceptable, por parte de los clientes de la empresa TECSINFO S.A.	Por medio de un software que permita tener base de conocimiento, se puede estimar el tiempo para resolución de incidentes.

Fuente: Problemas encontrados y Resultados de Encuestas.

Realizado por: Verónica Parreño /Miguel Quijía.

4.1.2.1 Caracterización Del Proceso de gestión de atención al cliente

A continuación, se definen los procesos que intervendrán directamente con la gestión de atención al cliente, sus entradas, las salidas, la medición; así como los controles y los recursos que se utilizarán.

Proceso: Gestión de Atención al Cliente

Responsable: Gerente Técnico

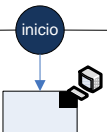



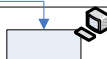
Corresponsables: Call Center

Propósito: Atender a satisfacción el requerimiento realizado por el cliente.

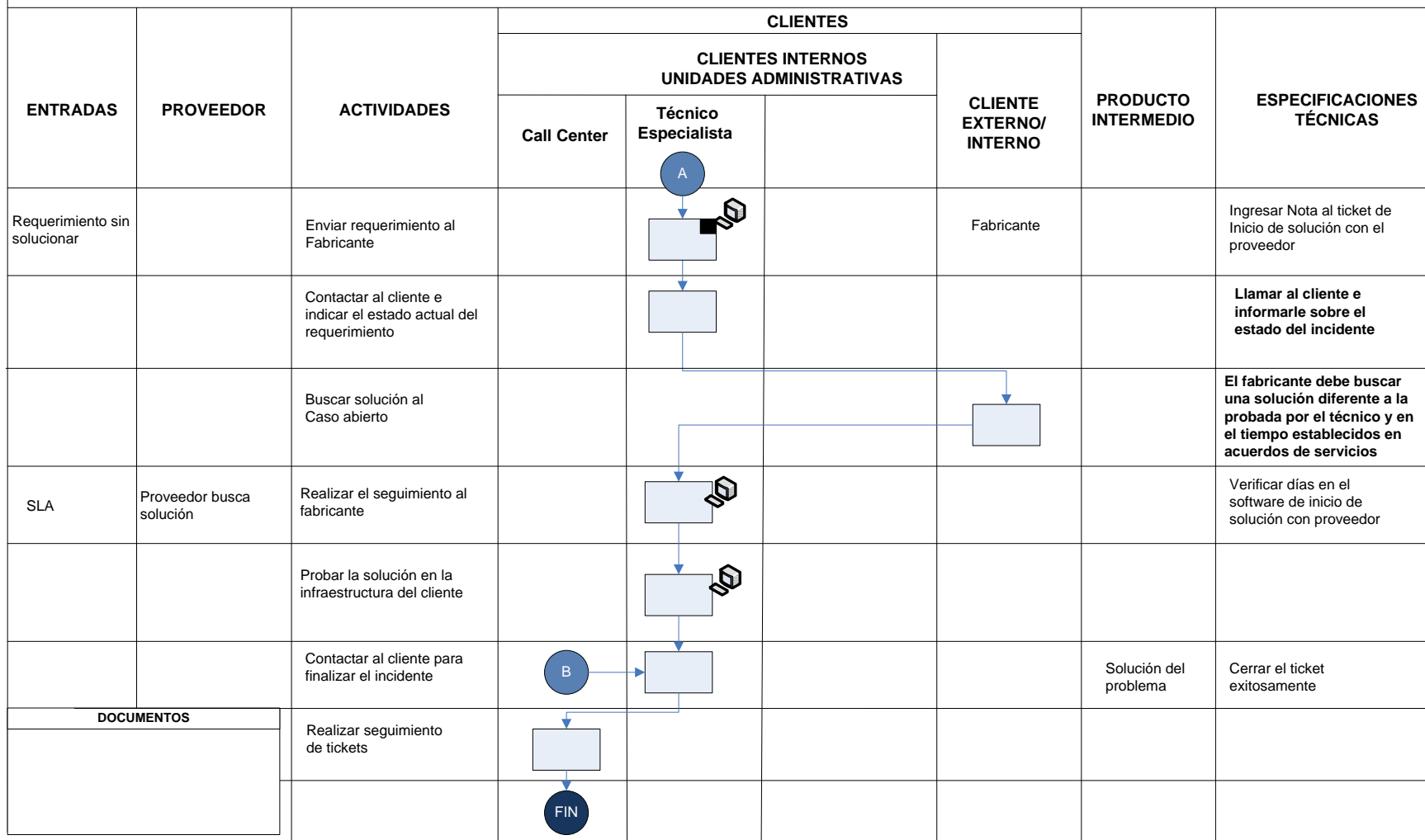
Actores	Entradas	Salidas	Medición	Controles	Recursos
Call Center.	Recepción de Requerimientos por parte del cliente.	Requerimientos Canalizados al proceso de gestión al cliente.	Número de requerimientos canalizados	Estadísticas de Incidentes reportados	Computadora, Internet, Correo electrónico, Teléfono
Gerente Técnico/Técnico Especialista.	Recepción de Requerimientos Canalizados por el proceso de gestión de requerimientos.	Solución a los Requerimientos de los Clientes.	Número de días en proporcionar la solución. Número de requerimientos solucionados	Reporte de requerimientos solucionados, por mes.	

Fabricante.	Requerimiento por parte de los técnicos de TECSINFO S.A, reportados para solventar Incidentes.	Solución a incidentes reportados por los técnicos de TESINFO S.A.	Número de días en proporcionar la solución.	Reporte de cumplimiento de acuerdos.	
-------------	--	---	---	--------------------------------------	--

4.1.2.2 Diagrama del Proceso de Gestión de Atención al Cliente

EMPRESA TECSINFO			CÓDIGO:					
UNIDAD ADMINISTRATIVA	Call Center / Gerencia Técnica					Estado	Propuesto	
Proceso	PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE					Fecha	Mayo 2013	
Subproceso						Versión	Página 1 de 2	
						1.0		
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Call Center	Gerente Técnico y/o Técnico Especialista				
Requerimiento del Cliente de servicio	Proceso de envío de requerimiento	Receptar Correo Electrónico, llamada telefónica						Receptar o Crear correo electrónico al correo seleccionado como contacto:soportetecsinfo@t ecsinfo-ec.com
		Contactar al Cliente						Recolectar información necesaria para adjuntar al requerimiento como nota al ticket
		Validar SLA de clientes				Dirección Administrativa		Consultar e Informar de este item en el requerimiento del cliente como nota al ticket
		Canalizar el requerimiento						Mover el requerimiento a la cola del Departamento Técnico
		Asignar un Técnico						El Técnico debe ser especialista en productos y/o servicios que el cliente solicita
DOCUMENTOS		Resolver el incidente		¿Se resolvió el incidente?	SI → B			
				NO → A				

EMPRESA TECSINFO			CÓDIGO:		
UNIDAD ADMINISTRATIVA	Call Center /Gerencia Técnica				
Proceso	PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE			Estado	Propuesto
				Fecha	Mayo 2013
Subproceso				Versión	Página 2 de 2
				1.0	



El proceso empieza cuando el cliente llama o envía un correo electrónico al Call Center de la empresa TECSINFO S.A.

El Call Center debe hacer contacto con el cliente para indicarle que se ha recibido el requerimiento y conocer detalles del mismo, además de obtener la información necesaria la misma que será proporcionada por el Departamento Técnico de TECSINFO S.A.; para que posteriormente, el Gerente Técnico y/o el Técnico Especialista pueda tener todos los datos necesarios para resolver el incidente en el menor tiempo posible. Además de esta tarea se debe verificar si el cliente tiene un SLA para poner en antecedente el tiempo estimado en la resolución del mismo.

Una vez que el requerimiento esta canalizado en el Departamento Técnico se asignará un técnico especialista en el producto o servicio requerido por el cliente.

El requerimiento puede atenderse en- situ o vía acceso remoto, el mismo que si se puede resolver inmediatamente, se comunicará al cliente su resolución y será indispensable indicar a Call Center.

El Call Center verificará si el requerimiento solventado es parte de un contrato a su vez debe indicar a la Dirección Administrativa para la respectiva facturación por el servicio y/o producto ya brindado.

Si el técnico especialista no ha logrado resolver el incidente, se comunicará con el cliente para indicarle el estado de su requerimiento; y se debe abrir un caso con el fabricante especializado en el producto; para que una vez que tenga una solución alternativa, se realice un análisis de las recomendaciones dadas por el fabricante y que posteriormente serán aplicas en la infraestructura del cliente.

Es importante destacar que como un control para poder solventar rápido este proceso externo del fabricante es acordar SLA entre el fabricante y la empresa TECSINFO S.A., en donde el técnico indicará el tiempo para resolución de cada incidente.

El seguimiento del caso con el fabricante es responsabilidad del Técnico Especialista asignado a cada caso.

La duración de este proceso no puede pasar de los SLA acordados con el cliente.

4.2 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

Para poder realizar el análisis de los modelos de flujos de datos o información se utilizan herramientas que permitan la valoración de actividades, mediante la identificación de oportunidades de mejora a base de la investigación realizada a través de las entrevistas, observación y análisis de valor agregado de los procesos.

Este proceso ayuda a mejorar las debilidades detectadas en el levantamiento de información y análisis del proceso de manejo y seguimiento de proveedores analizado en el capítulo 2.2. Descripción del Proceso Actual de Gestión de Atención al Cliente.

TABLA No. 26 ANÁLISIS DE OPORTUNIDADES PARA MEJORA DEL PROCESO ACTUAL DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES.

No.	Debilidades	Oportunidades
1	<p>El Gerente General y/o Técnico de Ventas son quienes llevan este proceso, esto hace que se tergiverse las funciones reales que cada uno de ellos debería realizar de acuerdo a su puesto de trabajo. El Gerente General, puede descuidar tareas como de fortalecimiento de la EMPRESA con los Proveedores existentes o nuevas oportunidades de negocio. El Técnico de Ventas, es un técnico especialista que pertenece al Departamento Técnico; esto provoca que se disminuya un recurso que pudiera estar atendiendo; dependiendo de la carga de trabajo, un incidente reportado por los clientes.</p>	<p>Establece un nuevo mapa de procesos para definir las actividades, que estarán a cargo de cada empleado dentro de la empresa TECSINFO S.A.</p>
2	<p>No se cuenta con otros fabricantes que cuenten con los productos o servicios ofrecidos en la empresa TECSINFO S.A.</p>	<p>Convertirse en la única empresa partner en el país que ofrezca estos servicios.</p> <p>Buscar alternativas de solución tecnológica que permita abrir otras oportunidades y líneas de venta para brindar nuevos productos y/o servicios.</p>
3	<p>No se cuenta con el apoyo económico de los fabricantes para ejecución de negociaciones con el cliente.</p>	<p>Buscar con el fabricante alternativas de apoyo para impulsar los productos y/o servicios con los clientes.</p>

4	No se cuenta con SLA firmado con los fabricantes.	Acordar SLA con el fabricante, los mismos que la Empresa TECSINFO S.A les ofrecerá a clientes posteriormente.
5	Retraso en la entrega de productos importados.	Buscar carriers que tengan un costo aceptable para el negocio y que permita traer el producto en el menor tiempo posible. Acuerdos con carriers para obtener un ganar/ganar en el uso de este servicio.

Fuente: Problemas encontrados y Encuesta.

Realizado por: Verónica Parreño /Miguel Quijia.

4.3.1 RELACIÓN DE PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES CON LOS DEMÁS PROCESOS DE LA EMPRESA

En el mapa de procesos propuesto para la empresa TECSINFO S.A, como se puede observar en la FIGURA No. 14 MAPA DE PROCESOS PROPUESTO PARA LA EMPRESA TECSINFO S.A.; para el proceso de manejo y seguimiento de proveedores, se plantea al proceso ventas como el responsable del mismo.

Este proceso tiene directa relación con el proceso de gestión de proveedores, ya que es que se encargará de dar las pautas para la participación de la empresa TECSINFO S.A en procesos de los clientes; así como, la autorización para la orden de importación de los productos ya que esta tiene estrecha relación con los fabricantes.

Además de relacionarse con el proceso de gestión de requerimientos que se encargará de enviar los requerimientos de productos y/o servicios nuevos en caso que el cliente lo solicite.

4.3.2 MEJORAMIENTO DEL PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

El mejoramiento del proceso de gestión de atención al cliente, se realiza en base a las debilidades y oportunidades identificadas en el capítulo 2 numerales 2.2.1 y 2.2.2 y se encuentran resumidos en la Tabla No. 26 Análisis De Oportunidades Para Mejora Del Proceso Actual De Manejo Y Seguimiento De Proveedores. Para definir formalmente el proceso se ha tomado en cuenta las siguientes oportunidades:

No.	Debilidades	Oportunidades
4	No se cuenta con SLA firmado con los fabricantes.	Acordar SLA con el fabricante, los mismos que la Empresa TECSINFO S.A les ofrecerá a clientes posteriormente.
5	Retraso en la entrega de productos importados.	Buscar curriers que tengan un costo aceptable para el negocio y que permita traer el producto en el menor tiempo posible. Acuerdos con curriers para obtener un ganar/ganar en el uso de este servicio.

Fuente: Problemas encontrados y Entrevista

Realizado por: Verónica Parreño / Miguel Quijía.

4.3.2.1 Caracterización Del Proceso de manejo y seguimiento de proveedores

A continuación se define los actores que intervendrán en este proceso, sus entradas, las salidas, la medición; así como los controles y los recursos que se utilizarán en este proceso.

Proceso: Gestión de Proveedores

Responsable: Departamento de Ventas

Corresponsables: Gerente General, Call Center

Propósito: Proporcionar al cliente una nueva solución tanto de servicios y/o productos que satisfagan las sus nuevas necesidades o requerimientos.

Actores	Entradas	Salidas	Medición	Controles	Recursos
Call Center.	Cliente tiene un nuevo requerimiento de producto y/o Servicios.	Requerimientos canalizados.	Número de requerimientos canalizados.	Reporte de requerimientos canalizados, por mes.	Visita al Cliente, Computadora, Internet, Correo electrónico, Teléfono.
Técnico de Ventas.	Contactar al Cliente para	Ofrecer un nuevo producto y /o	Número de clientes visitados.	Reporte de clientes visitados,	

	ofrecerle nuevos productos y/o servicios.	Servicio.		por mes.
Técnico de Ventas.	Requerimiento Canalizado.	Atención al requerimiento canalizado.	Número de requerimientos atendidos.	Reporte de Productos Vendidos, por mes.
Técnico de Ventas.	Declarar Oportunidades de Negocio.	Beneficios obtenidos para la ofrecerle al Cliente.	Número de Oportunidades declaradas.	Reporte de Oportunidades declaradas, por mes.
Gerente General.	Aprobación de Participación de Procesos.	Procesos Aprobados.	Número de Procesos Aprobados.	
Técnico de Ventas.	Participar en el proceso de adjudicación.	Procesos ganados.	Número de procesos adjudicados.	Seguimiento de firma de contrato.
Técnico de Ventas.	Importación de Productos.	Entrega de Productos a Clientes.	Número de días de la entrega del producto.	Actas de Entrega de Productos al Cliente.

4.2.2.2 Diagrama de Proceso de manejo y seguimiento de proveedores

EMPRESA TECSINFO						CÓDIGO:		
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Departamento de Ventas						
Proceso		PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES				Estado	Propuesto	
Subproceso						Fecha	Mayo 2013	
						Versión	Página 1 de 2	
						1.0		
ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Técnico de Ventas	Call Center	Gerente General			
Requerimiento del Producto/Servicio	Solicitud de Producto/Servicio	Canalizar el requerimiento		INICIO			Generar Ticket en el sistema y poner en la cola de Departamento de Ventas	
Acercamiento con el Cliente		Contactar con el cliente					Ingresar como nota al ticket la información de producto y/o servicio a ofrecerse	
		Declarar Oportunidades				Proveedor	Declarar en el portal del proveedor las oportunidades de negocio detectadas	
Proceso para adjudicar producto /servicio	Publica el proceso	Autorizar participar en el proceso			¿Autoriza la participación?	NO	Ingresar como nota al ticket la autorización o no de participación	
		Participar en el proceso de Adjudicación			SI	Proveedor	Preparar oferta de acuerdo a especificaciones técnicas dadas por el cliente Dar beneficios al cliente	
		Esperar respuesta de adjudicación					Ingresar como nota al ticket la fecha de participación, así como límites de ofertas económicas	
					¿Ganó el proceso de adjudicación?	FIN		
DOCUMENTOS								
		Dar seguimiento para Firma los términos contractuales					Ingresar como nota la fecha de firma de contrato	

		EMPRESA TECSINFO		CÓDIGO:		
UNIDAD ADMINISTRATIVA		Departamento de Ventas				
Proceso		PROCESO MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES			Estado	Propuesta
Subproceso					Fecha	Mayo 2013
					Versión	Página 2 de 2
					1.0	

ENTRADAS	CLIENTE	ACTIVIDADES	CLIENTES				PRODUCTO INTERMEDIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
			CLIENTES INTERNOS UNIDADES ADMINISTRATIVAS			CLIENTE EXTERNO/ INTERNO		
			Técnico de ventas	Gerente General				
Entrega del anticipo		Autorizar de orden de compra						Ingresar como nota al ticket la autorización de importación
		Poner Orden De Compra						
		Definir Currier				Currier	Ventajas de Importación	Ingresar como nota al ticket el currier seleccionado
		Dar Seguimiento de Importación del Producto						
Tiempo de Entrega de Producto		Verificar el tiempo de entrega del producto						Verificar tiempo en ticket desde selección de currier
Multas Económicas o Acuerdos con Cliente		Negociar Multas Económicas o Acuerdos con Cliente	SI					Cerrar el ticket sin éxito
DOCUMENTOS		Entregar Producto					Entrega del Producto/ Servicio	Cerrar el ticket satisfactoriamente

El proceso tiene dos entradas; cuando el cliente realiza una petición de un nuevo servicio y/o producto, lo hace a través del Call Center de la empresa TECSINFO S.A, el mismo que se encarga de canalizar el requerimiento al Departamento de de Ventas para que se comunique con el cliente.

La segunda entrada son las visitas que realizará el técnico de ventas al cliente, para exponer la cartera de servicios y/o productos que ofrece la empresa TECSINFO S.A.

Una vez que el técnico de ventas puede detectar una oportunidad de negocio, la declarará en el portal del fabricante, con esta podrá contactar para que se negocie descuentos y el soporte para la pre-venta, venta, post-venta y capacitación hacia el cliente.

El técnico de ventas una vez que obtiene los beneficios para el cliente, le expondrá los mismos como parte de acercamiento del negocio al cliente.

Cuando el cliente llame a una licitación para contratación de productos y/o servicios, el técnico de ventas preparará la oferta para la participación formal de la empresa y calculará el costo para la participación, previa a la autorización del Gerente General.

Si gana la licitación del cliente, el deberá realizar el seguimiento para la firma del contrato respectivo, una vez que se haya realizado este contrato, se debe buscar en caso de que sea necesario el anticipo para comenzar con la importación del producto, en el cuál de se debe definir el currier para que realice el proceso de importación.

Se debe tener presente el tiempo de la importación para entregar el producto a tiempo, caso contrario se recibirá una penalización económica por no cumplir con el contrato o llegar a un acuerdo de extensión de tiempo con el cliente.

4.3 PROPUESTA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS MEJORADOS

Uno de los objetivos de este estudio, es la mejora de los procesos que se han descrito en los subcapítulos 2.2. Descripción del proceso actual del manejo y seguimiento de proveedores; y, 2.3 Descripción del proceso actual de gestión al cliente, se ha seguido para esta mejora el Business Process Modeling Notation o BPMn que es una notación gráfica estandarizada que permite el modelado de procesos de negocio, en un formato de flujo de trabajo (workflow)⁵⁷.

El manual de procesos presentado contiene el propósito, alcance, responsable, corresponsables, las políticas, definiciones, indicadores y el diagrama del flujo mejorado.

La propuesta está diseñada a nivel de arquitecto de procesos. Este diseño deberá ser posteriormente validado por el ingeniero de procesos y pueden realizarse los cambios que se consideren pertinentes.

4.3.3 PROCESO DE GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Proceso	
Código: P01-01	Nombre: Proceso de Gestión de Atención al Cliente
Edición: 01	Pág: 1 de 10

1. Propósito.

Atender a satisfacción el requerimiento realizado por el cliente.

⁵⁷ Ugarte Jorge, Business Process Modeling Notation (BPMn), www.slideshare.net/gugarte/bpmn-estandar-para-modelamiento-de-procesos-presentation, Junio 2013.

2. Alcance.

Este proceso inicia con la recepción del requerimiento realizado por el Cliente para que sea atendido por la Empresa TECSINFO S.A.; la misma que sea resuelta, y termina cuando el Cliente recibe a satisfacción el producto y/o servicio.

3. Responsable del Proceso.

El responsable de este proceso es el Gerente Técnico.

4. Corresponsable del Proceso.

El corresponsable de este proceso es el Call Center.

5. Políticas.

El responsable de hacer el contacto inicial con el cliente es el Call Center, además de obtener toda la información necesaria para que el técnico pueda resolver rápidamente el incidente.

La información que el Call Center necesita validar en cada requerimiento; es de responsabilidad del Gerente Técnico; así como, de la actualización y difusión de la misma.

El Call Center, es responsable de la verificación e información de los SLA firmados con los clientes para que el Técnico especialista asignado tenga conocimiento del mismo.

El Call Center, es el encargado de indicar a la Dirección Administrativa el cierre de un incidente o entrega de un producto y/o servicios, para la respectiva facturación de ser el caso.

El Técnico Asignado, en caso de requerir más tiempo para la resolución del incidente, es el encargado de comunicar al cliente.

El Técnico Asignado, es el encargado de realizar el seguimiento en caso de abrir tickets con proveedores de la empresa TECSINFO S.A.

El Gerente General, es en el encargado de acordar el SLA con los proveedores para cuando los técnicos especialistas abran un ticket con los mismos.

6. Definiciones.

SLA.- Acuerdo de nivel de servicio firmado entre un proveedor con el cliente.

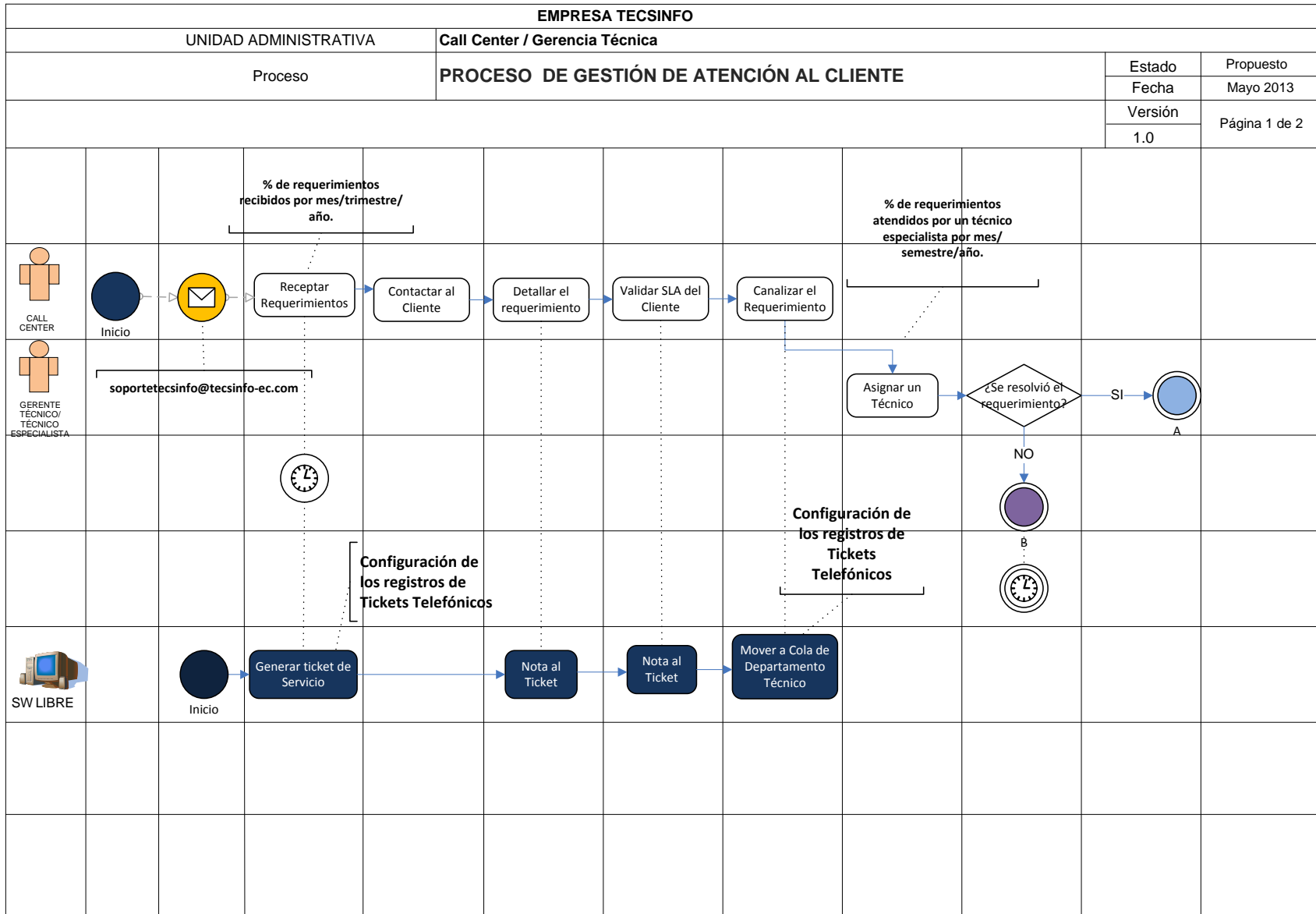
7. Indicadores.

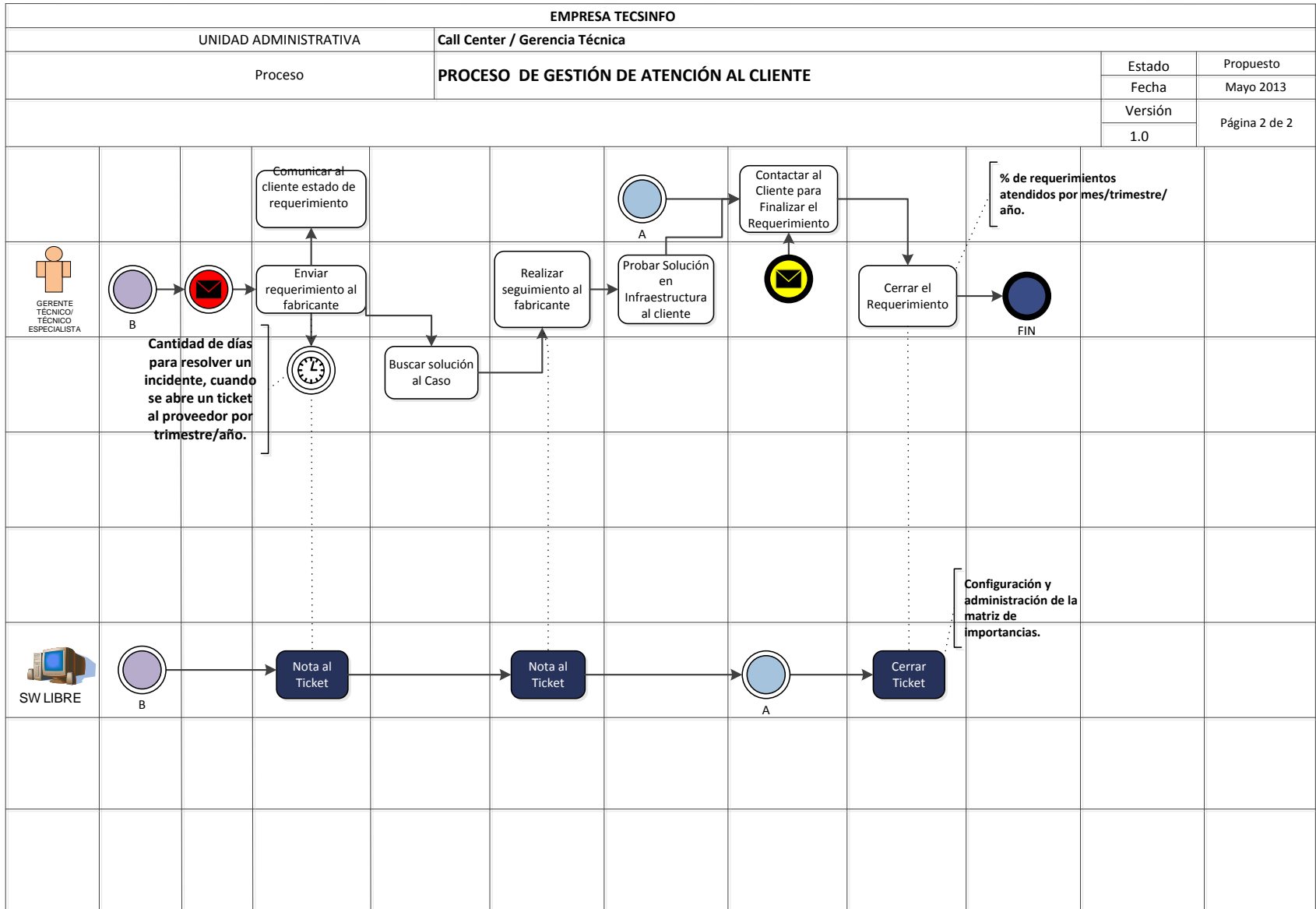
- % de requerimientos recibidos por mes/trimestre/año.
- % de requerimientos atendidos por mes/trimestre/año.
- % de requerimientos sin resolver por mes/trimestre/año.
- % de requerimientos que fueron atendidos en un tiempo superior a 15 días.
- Cantidad de días para resolver un incidente sin abrir ticket al proveedor por trimestre/año.
- Cantidad de días para resolver un incidente, cuando se abre un ticket al proveedor por trimestre/año.
- % de requerimientos atendidos por un técnico especialista por mes/semestre/año.
- % de requerimientos sin resolver por un técnico especialista por mes/trimestre/año.
- Puntaje de evaluación de clientes al servicio otorgado a la empresa TECSIFO por trimestre/año.

8. Diagrama del Flujo del Proceso Mejorado.




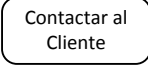
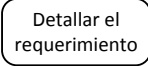
Se ha definido el contacto que los clientes tendrán con la empresa para hacer conocer sus requerimientos de servicios y/o productos.

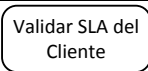
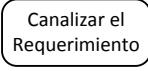

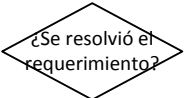

Es necesario que para este proceso y mantener los controles de tiempo y requerimientos sean manejados por un sistema de gestión de tickets.



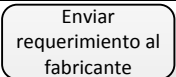


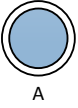





9. Descripción Funcional

Símbolo	Nombre	Descripción	Datos /Documento	Reglas del Negocio	Validadores
 Inicio	Inicio.	Iniciar el Proceso de Gestión de Atención al Cliente.			
	Correo Inicial.	Receptar correo electrónico desde soportetecsinfo@senplades.gob.ec .	Correo Electrónico de pedido de soporte.	Contacto del cliente para soporte.	% de requerimientos recibidos por mes/trimestre/año.
	Receptar Requerimientos.	Crear un ticket con el cual se va a atender el requerimiento.	Descripción del Requerimiento por parte de cliente.		
	Contactar al Cliente.	Recolectar información adicional con el cliente para adjuntar al ticket.	Los requerimientos adicionales para cada caso, debe ser específica por la parte Técnica.	Proporcionar el listado de números telefónicos de contactos de clientes.	
	Detallar el requerimiento.	Especificar la línea que el especialista debe tener para resolución del incidente.	Listado de técnicos y sus especialidades en productos y/o servicios.	Diplomas de técnicos y sus especialidades en productos y/o	

				servicios.	
	Validar SLA del Cliente.	Verificar en contratos el SLA que se firmó con el cliente.	Contratos de Productos y/o Servicios.		
	Canalizar el requerimiento.	Transferir el ticket a la cola del Departamento Técnico.	Correo Electrónico al Departamento Técnico para su análisis y ejecución.	El que revisará esta cola es el Gerente Técnico.	
	Asignar un Técnico.	Asignará un Técnico que este libre y conozca sobre el incidente.	Correo Electrónico al Técnico asignado al caso.	Gerente Técnico es el encargado de esta asignación.	% de tickets asignados a un técnico por mes
	Condición para saber si se resolvió o no el incidente.	Pregunta una vez que se atendido el requerimiento.	Aceptación del cliente.	Atender a los clientes.	Cantidad de días para resolver un incidente sin abrir ticket al proveedor por trimestre/año. Número aceptable: 15 días.
	Abrir caso con fabricante.	Cuando no se ha resuelto el incidente, se debe abrir el caso con el incidente.	Correo Electrónico al Gerente Técnico que se debe abrir caso con	Contactar al fabricante.	Cantidad de días para resolver un

			fabricante.		incidente, cuando se abre un ticket al proveedor por trimestre/año. Número aceptable: 20 días.
	Tiempo de respuesta de fabricante.	Tiempo a considerar para cumplir con SLA de Cliente.	Validar con SLA de Cliente al inicio indicado.	Cumplimiento de SLA firmados en contactos.	SLA firmado aceptable 2 días para solucionar inconvenientes.
	Correo al Cliente.	Se explica por medio de un correo al cliente el estado actual el incidente.	Correo Electrónico al cliente.	Informar al cliente sobre estado del incidente.	
	Enviar requerimiento al fabricante.	Se debe registrar en el sistema de fabricante el caso a solventarse.	Número de caso abierto con el fabricante.	Listado de contacto por parte de los fabricantes para los técnicos de la empresa TECSINFO S.A.	

Comunicar al cliente estado de requerimiento	Comunicar al cliente.	Constantes comunicaciones con el cliente e indicarle el estado de su incidente.	Correos hacia el cliente.		
Buscar solución al Caso	Buscar solución al Caso.	El Fabricante debe buscar soluciones diferentes a las realizadas por la empresa TECSINFO S.A.	Soluciones indicadas diferentes a las realizadas por el técnico de la empresa TECSINFO S.A.		
Realizar seguimiento al fabricante	Realizar el seguimiento al fabricante.	Seguimiento constante con el fabricante para obtener soluciones.	Acuerdos de SLA firmados con los fabricantes.	Incumplimiento de SLA por parte de los fabricantes, incurrirá en multas económicas.	Número de incidentes que el fabricante ha sobrepasado el SLA firmado. Aceptable:0
Probar Solución en Infraestructura al cliente	Probar solución en Infraestructura del cliente.	Probar en la infraestructura del cliente la solución planteada por el fabricante.	Documento de aceptación del cliente.		
 A	Cuando se ha solucionado el incidente.				
Contactar al Cliente para Finalizar el Requerimiento	Contactar al cliente	Indicar al cliente que se ha solventado el requerimiento.	Documento de servicio firmado por el cliente.	Orden de servicio firmada por el cliente.	

	<p>Correo Electrónico de cierre del requerimiento</p>	<p>Enviar correo electrónico desde soportetecsinfo@senplades.gob.ec.</p>	<p>Correo electrónico.</p>		
	<p>Cerrar el requerimiento</p>	<p>Explicar las tareas realizadas para la resolución del incidente.</p>	<p>Cierre del ticket</p>	<p>Cerrar con el cliente el caso, e indicar todo lo desarrollado para la resolución del mismo.</p>	<p>% de requerimientos que fueron atendidos en un tiempo superior a 15 días.</p>
	<p>Fin del Proceso</p>	<p>Finalizar el Proceso de Gestión de Atención al Cliente.</p>			

4.3.4 PROCESO DE MANEJO Y SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES

		Proceso
Código: P02-01	Nombre: Proceso de Manejo y seguimiento de proveedores	
Edición: 01		Pág:1 de 7

1. Propósito.

Brindar al cliente una nueva solución tanto de servicio o producto que llegue a satisfacer sus requerimientos.

2. Alcance.

Este proceso inicia con la visita o la recepción de los nuevos requerimientos del cliente de productos y /servicios; la empresa TECSINFO S.A. ofrecerá una solución que esté acorde a sus necesidades, participa en el proceso de adjudicación y la entrega de productos.

3. Responsable del Proceso.

El responsable de este proceso es el Departamento de Ventas.

4. Corresponsable del Proceso.

El corresponsable de este proceso es el Gerente General y el Call Center.

5. Políticas.

El técnico de ventas debe conocer toda la cartera de productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A.

El técnico de ventas debe realizar la declaración de oportunidades máximo el mismo día de su detección.

El técnico de ventas debe visitar los sitios donde se publican las licitaciones de los clientes.

El técnico de ventas debe preparar la documentación para la presentación de las ofertas.

El técnico de ventas debe realizar el seguimiento para la firma de los contratos.

El técnico de ventas debe encargarse de conseguir la autorización de parte del Gerente General para la importación de Productos.

El técnico de ventas debe darle seguimiento a las importaciones y la entrega de los productos.

6. Definiciones.

No existe.

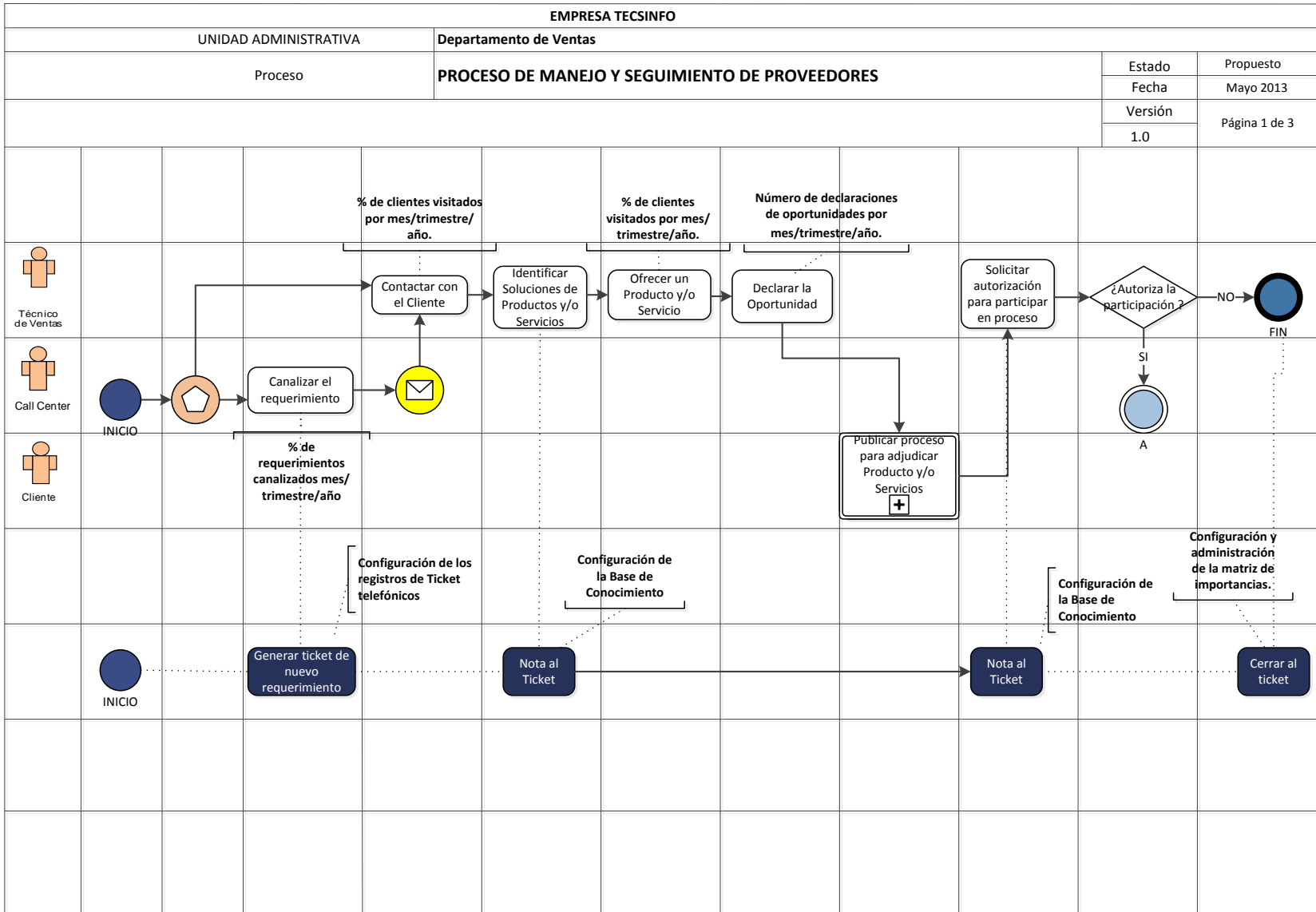
7. Indicadores.

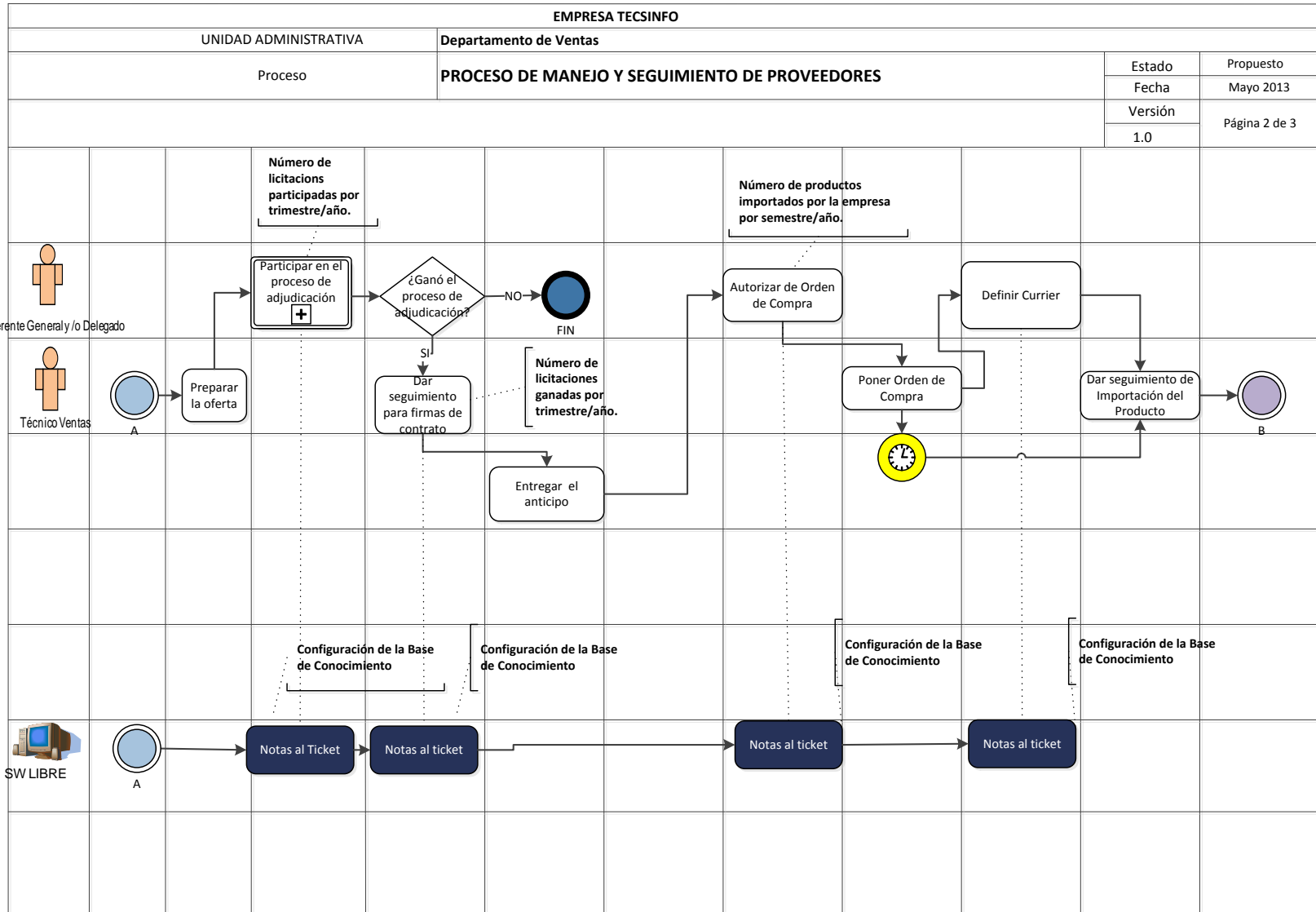
- % de clientes visitados por mes/trimestre/año.
- % de requerimientos atendidos por mes/trimestre/año.
- Número de declaraciones de oportunidades por mes/trimestre/año.
- Número de licitaciones participadas por trimestre/año.
- Número de licitaciones ganadas por trimestre/año.
- Número de productos importados por la empresa por semestre/año.
- Número de productos importados no entregados a tiempo por semestre/año.
- % requerimientos de clientes al año.

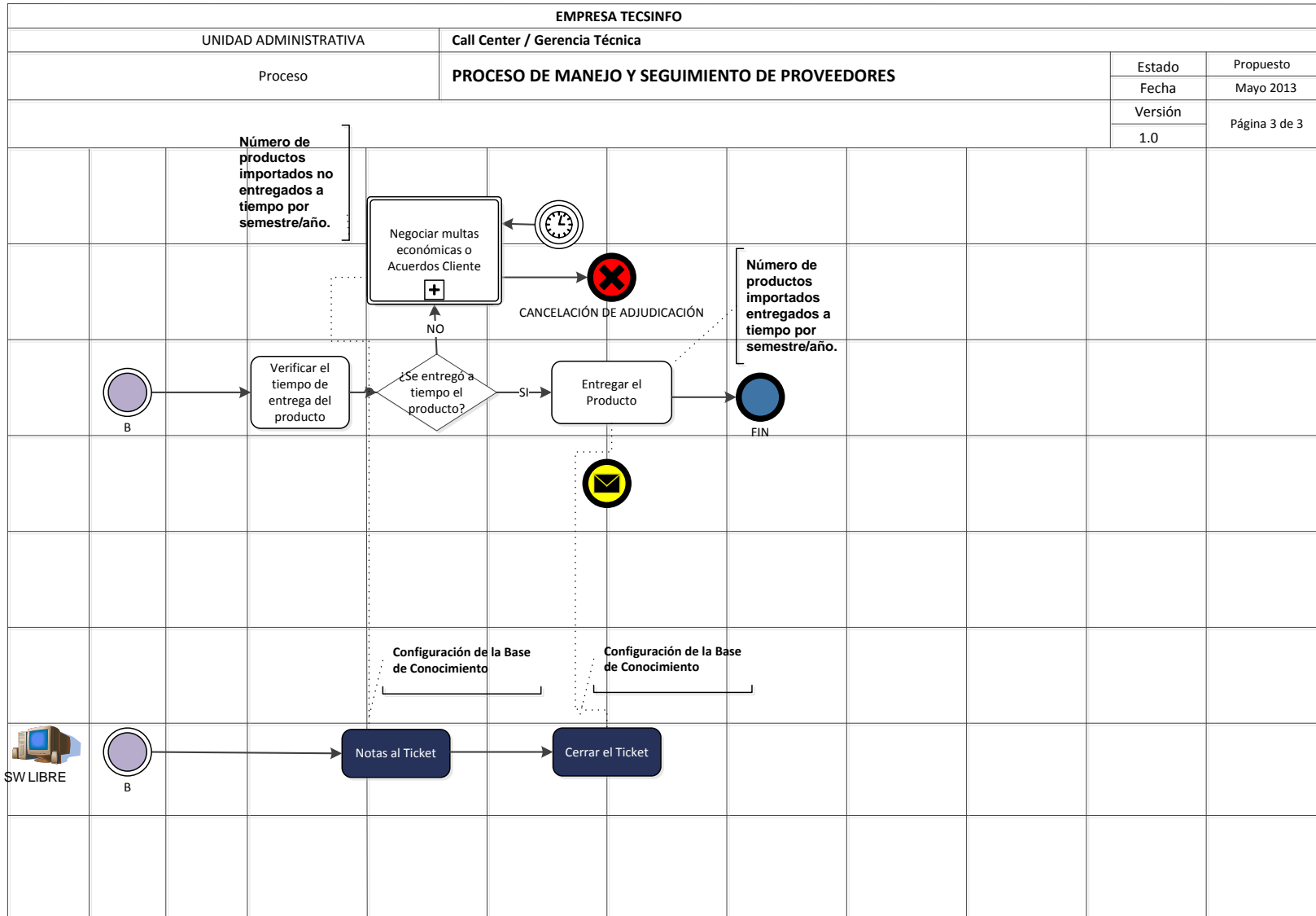
8. Diagrama del Flujo del Proceso Mejorado.

Se ha definido el proceso y los actores que deberán realizar este proceso.






Es necesario almacenar información en un sistema informático que nos ayude a tener un control de productos y/o servicios a los clientes.





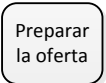
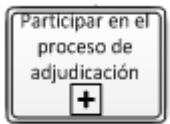
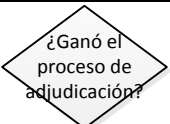



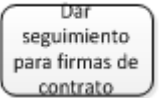
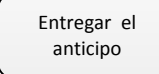
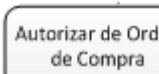
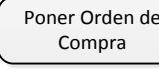




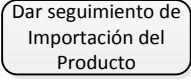
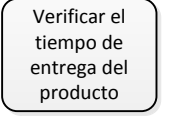

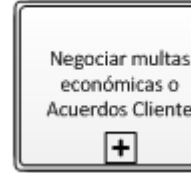
9. Descripción Funcional





Símbolo	Nombre	Descripción	Datos /Documento	Reglas del Negocio	Validadores
	Inicio.	Iniciar proceso Manejo y Seguimiento de Proveedores.			
	Dos entradas.	El proceso tiene dos entradas: requerimiento del cliente o acercamiento con el cliente.			
	Canalizar el requerimiento.	Canalizar el requerimiento cuando el cliente lo ha solicitado.	Correo de requerimiento de producto y/o servicio.	Contactar inmediatamente con el cliente.	Contactar al cliente en menos de 24 horas.
	Crear el Ticket de requerimiento.	Crear un ticket de requerimiento.	Número de ticket para seguimiento.		
	Contactar al cliente.	Contactar al cliente para ofrecer nuevos productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A.	Portafolio de Productos y/o servicios de la empresa TECSINFO S.A.		% de clientes visitados por mes/trimestre/año.


Identificar Soluciones de Productos y/o Servicios	Identificar soluciones de Productos y/o Servicios.	Identificar cual es la tendencia de la nuevas necesidades que tiene el cliente.	Documento resumen de visita.		
Ofrecer un Producto y/o Servicio	Ofrecer un Producto y/o Servicio.	Ofrecer al cliente el producto y/o servicio adecuado.	Documento resumen de visita.		
Declarar la Oportunidad	Declarar la oportunidad.	Declarar la oportunidad de negocio en el portal del fabricante.	Correo de Declaración de oportunidades.	Acercamiento con el fabricante para lograr descuentos.	Número de declaraciones de oportunidades por mes/trimestre/año Aceptable: 1 por mes.
Publicar proceso para adjudicar Producto y/o Servicios +	Publicar el proceso de adquisición.	Esperar que el cliente publique el proceso mediante el proceso individual que cada uno adopte.	Correo o Publicación del proceso.	Calificación para participación de procesos.	
Solicitar autorización para participar en proceso	Solicitar autorización de participación.	Solicitar al Gerente General la autorización de participación.	Correo de autorización.		

	Consulta de Participación.	Confirmar la participación o no del proceso.			
	En caso de no participar.	Fin del Proceso de Manejo y Seguimiento de Proveedores.			
	Preparar la oferta.	Si obtuvimos la aceptación debemos preparar la oferta.	Documentos de oferta a ser presentada.	Revisión de oferta por parte del Gerente General.	Número de licitaciones participadas por trimestre/año. Aceptable: 1 por trimestre.
	Participar en el proceso de adjudicación.	Participar en el proceso de adjudicación que se estableció por parte del cliente.	Seguimiento del proceso.		
	Consulta sobre el proceso.				
	En caso de no ganar el proceso.	Fin del Proceso de Manejo y Seguimiento de Proveedores.			

	<p>Dar seguimiento de firmas de contrato.</p>	<p>En caso de ganar el proceso hacer el seguimiento de firmas contractuales.</p>	<p>Contrato firmado.</p>	<p>Firma del Gerente General de Contratos.</p>	<p>Número de licitaciones ganadas por trimestre /año. Número aceptable: 1 por trimestre.</p>
	<p>Entregar el anticipo.</p>	<p>Verificar que se haya cumplido con la entrega del anticipo.</p>	<p>Dinero depositado en cuenta bancaria.</p>	<p>Verificación por parte del Departamento Financiero.</p>	<p>Horas para verificación. Aceptable 1 hora.</p>
	<p>Autorizar Orden de Compra.</p>	<p>Una vez que se ha recibido el anticipo, conseguir la autorización para orden de compra de productos.</p>	<p>Correo de autorización de orden de compra.</p>	<p>Solo autorizará el Gerente General.</p>	<p>Número de productos importados por la empresa por semestre /año. Número aceptable: 1 por semestre.</p>
	<p>Poner orden de Compra.</p>	<p>Poner orden de compra con el fabricante.</p>	<p>Correo de Orden de compra.</p>		
	<p>Evento temporizador de inicio.</p>	<p>Verificar el tiempo para entrega de productos sin multas económicas.</p>	<p>Verificar en el contrato adquirido con el cliente.</p>		

	Definir Currier.	Definir un currier que importe el producto con el tiempo adecuado para evitar multas económicas.	Currier con acuerdos con la empresa	Listado de Curriers.	
	Dar seguimiento de importación de productos.	Llamar a los curriers para conocer el estado de la importación.	Correos de verificación.		
	Verificar el tiempo de entrega del producto.	Verificar el tiempo para la entrega del producto.	Contrato firmado con el cliente.		
	Consulta sobre entrega.				
	En caso de no entregar a tiempo el producto.	Negociar multas económicas o acuerdos con el cliente, de acuerdo a proceso interno del cliente.	Documento de acuerdo con el cliente.	Acuerdos que deben ser aceptados por el Gerente General.	Número de productos importados no entregados a tiempo por semestre/año. Número aceptable:0

	<p>Evento de temporizador intermedio.</p>	<p>En caso de otorgarse tiempo para volver a la entregar el producto donde se debe realizar el seguimiento para cumplir con lo establecido</p>	<p>Documento de nuevo acuerdo de tiempo de entrega del producto.</p>		
 <small>CANCELACIÓN DE ADJUDICACIÓN</small>	<p>Cancelación de entrega.</p>	<p>En caso de acuerdos donde se haya cancelado la entrega, debe autorizarse el siguiente paso con el Gerente General.</p>	<p>Documento de cancelación de entrega de producto.</p>		
	<p>Entregar el producto.</p>	<p>Si se ha cumplido con el tiempo establecido, se debe entregar el producto.</p>	<p>Acta de entrega de productos.</p>		<p>Número de productos entregados a tiempo por trimestre/año Número aceptable: 1 por trimestre.</p>
	<p>Cerrar el requerimiento.</p>	<p>Explicar todo el proceso de adjudicación.</p>	<p>Cierre del ticket.</p>		<p>% de requerimientos de clientes al año. Número de aceptación:6</p>

 FIN	Fin del Proceso	Fin del Proceso de Manejo y Seguimiento de Proveedores.			
--	-----------------	---	--	--	--

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Mediante el estudio realizado se ha podido definir formalmente los procesos de gestión de atención al cliente y de manejo de proveedores de la empresa TECSINFO S.A.

Se ha realizado una propuesta del Mapa de Proceso para la empresa TECSINFO S.A., donde se ha enfatizado en la mejora de los procesos que son objeto del estudio de esta tesis.

Con la definición formal de los procesos, se ha logrado canalizar los requerimientos a través de un nuevo proceso que se encargará de mantener la comunicación con los clientes y de esta manera se mejorará la atención tanto de productos y/o servicios que ofrece la empresa TECSINFO S.A.

Se tendrán varios controles en el proceso de atención al cliente, como el tiempo que se demora un técnico en la resolución del incidente; así como, se podrá conocer que técnico esta libre para atender algún incidente nuevo reportado, mejorando notablemente la atención a los clientes, lo que permite aumentar la eficiencia y eficacia del proceso.

La herramienta incluye la base de conocimiento lo que permite a la empresa TECSINFO S.A. tener un historial de clientes visitados, productos y/o servicios ofrecidos a cada cliente, número de contratos que la empresa TECSINFO S.A obtuvo en un año, así como los indicadores que ayudarán a medir el proceso de gestión y manejo de proveedores.

Se tendrá un feedback de los nuevos requerimientos que tienen los clientes y de las soluciones presentadas en los incidentes de esta manera se podrá mejorar los tiempos de respuestas en cada uno de ellos.

Se pudo realizó la recomendación de las posibles configuraciones que tendrá la herramienta de SW Libre para automatizar los procesos de Gestión al Cliente y Proveedores.

Con la propuesta para la automatización de procesos se puede conocer las personas responsables de los procesos, los recursos, las políticas y los índices de medición y control de cada una de ellas.

5.2 RECOMENDACIONES

Es necesario mejorar los procesos de atención al cliente y el proceso de gestión y manejo de proveedores, definidos dentro de la Empresa TECSINFO S.A, a través de las revisiones periódicas, fomentando el trabajo de círculos de calidad, para la implementación de estos procesos de mejoramiento continuo es indispensable contar con el apoyo de la Alta Dirección que se recomienda sea la responsable de fomentar el mejoramiento continuo de todos los procesos de la empresa.

Se recomienda socializar el mapa de procesos recomendado, ya que así permitirá tener clara la cadena de valor, que debe mejorar para ofrecer un mejor servicio al cliente y una mejor gestión de los proveedores.

Es importante adoptar herramientas informáticas para mejorar los diferentes requerimientos que se podrían darse en el transcurso del tiempo; para esto se sugiere establecer un grupo de profesionales con las competencias en el campo de diseño de las mejoras de la herramienta, que esté en un permanente contacto con los círculos de calidad.

Como la propuesta está diseñada a nivel de arquitecto de procesos, es altamente recomendable que un ingeniero de procesos lo ponga en práctica y así se pueda validar la propuesta realiza en este estudio y adicionalmente permita a la Alta Dirección tomar las decisiones estratégicas.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Drummond, H. "La Calidad Total. El movimiento de la Calidad", México, Deusto, 2000
- Jack P. Pekar. "Total Quality Management: Guiding Principles for Application", Philadelphia, 1995
- Javier Eceizabarrera Cardenas. "Los siete instrumentos de la Calidad Total", Madrid, Díaz de Santos, 1992
- Joseph M. Juran. "Architect of Quality: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran", New York City, McGraw-Hill, 2004
- Juran, J. M. F.M. Gryna. "Análisis y Planeación de la Calidad", México, McGraw Hill / Interamericana de México, Tercera Edición, 1998
- Manual de procesos en la gestión de calidad en el Área de postgrados de la facultad de Ciencias Administrativas y Contables de PUCE para la obtención de la certificación de calidad ISO 9001-2000, Ana María García Bayas Saenz, María de los Angeles Donoso Garzón, Quito 2005.

INTERNET

- Andres Xeito, "Enfoque basado en procesos de la ISO, Algunas cosas de Gestión de Calidad". Internet. gestiondecadidadbol.blogspot.com/2007/08/enfoque-basado-en-procesos-en-la-iso.html. Acceso : 01 de Junio del 2013
- Dr. Nestor Carlos Kirchner. "Principios de Gestión de la Calidad". Internet. calidad.blogs.hospitalelcruce.org/c-normas-iso-9000/principios-de-gestion-de-la-calidad. Acceso: 01 de Junio del 2013
- Free Software Foundation Inc. "What is free software". Internet. www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html. Acceso: 18 de Junio del 2013
- Gestion Libre de Parc Informatique."Free and Assed Management Software". Internet. <http://www.glpi-project.org/spip.php?lang=en>. Acceso: 01 de Junio del 2013, GLPI Org, 2013

- Jean-Claude Pons, Patrick Sivardière. “Manual de Capacitación - Certificación de Calidad”. Internet. www.fao.org/docrep/004/ad094s/ad094s03.htm. Acceso: 01 de Junio del 2013
- Red Costarricense de Software Libre. “¿Cuáles son los beneficios del Software Libre?”. Internet. www.softwarelibre.cr.org/faq/beneficios_del_software_libre. Acceso: 18 de Junio del 2013
- SysAid Technologies. “Solución de gestión de servicios de TI”. Internet. es.sysaid.com. Acceso: 01 de Junio del 2013
- Open Technology Real Services. “OTRS – Un software flexible para Mesa de Ayuda y Gestión de Servicios de TI”. Internet. www.otrs.com. Acceso: 01 de Junio del 2013
- Ugarte Jorge, Business Process Modeling Notation (BPMn), www.slideshare.net/gugarte/bpmn-estandar-para-modelamiento-de-procesos-presentation, Junio 2013.

ANEXO 1

Entrevista realizada al Gerente Técnico de la empresa TECSINFO S.A.; Abril 2013.



¿Por qué manejamos productos/servicios con estos proveedores?

Los fabricantes que tenemos son los fabricantes de las soluciones que ofrecemos, los mismos son empresas de larga trayectoria, con productos de madurez y reconocimientos en mercados internacionales y nacionales; son únicos en el mercado y nosotros hemos logrado ser partners de estas empresas, además tenemos técnicos especializados para brindar servicios en estas soluciones.

¿Qué problemas tiene Usted, con su proveedor?

El problema es que los precios que ellos nos ofrecen no son competitivos para el mercado en nuestro país, debemos competir con empresas que tienen trayectorias competitivas, y ofrecen mejores descuentos a los clientes. Nuestro valor agregado con los clientes es el servicio que ofrecemos el cual debemos ir mejorando.

Otro problema es cuando se firma un contrato con el cliente los proveedores no nos ayudan a cumplir los SLA establecidos en los términos legales que nosotros adquirimos, tanto en la entrega de productos o en brindar soluciones a nuestros clientes.

ANEXO 2

Encuesta de satisfacción de servicios



Estimado cliente

Por favor, le pedimos que nos dedique aproximadamente unos 5 minutos de su tiempo para completar esta pequeña encuesta.

OBJETIVO: Saber el grado de satisfacción del cliente sobre el servicio que ofrece la empresa TECSINFO S.A., con la finalidad de mejorarla.

Agradecemos responda las siguientes preguntas de forma sincera y verídica posible, la misma que será de tipo anónima.

1. La prontitud con la que su requerimiento fue recibido a usted le parece:

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

2. El asesoramiento prestado por el técnico designado fue

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

3. Como califica la amabilidad recibida por parte del técnico:

EXCELENTE

- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

4. El tiempo estimado de solución le pareció

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

5. El tiempo utilizado en solucionar el problema le pareció

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR

- MALO
- DEFICIENTE

6. El conocimiento demostrado del técnico le pareció

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

7. La disponibilidad temporal del técnico para solucionar su problema fue:

- EXCELENTE
- BUENO
- REGULAR
- MALO
- DEFICIENTE

ANEXO 3.

SERVICIO DE ASISTENCIA Y ADMINISTRACION DE INCIDENCIAS.

Configuración de los registros de Ticket telefónicos

The screenshot shows a web-based interface for creating a new phone ticket. The top navigation bar includes 'DASHBOARD', 'TICKETS', 'FAQ', 'CMDB', 'CHANGES', 'SURVEY', 'STATISTICS', 'CUSTOMERS', and 'ADMIN'. The user is logged in as 'System Administrator'. The main form is titled 'Create New Phone Ticket' and contains the following fields and options:

- Type:** A dropdown menu.
- From customer:** A text input field.
- To queue:** A dropdown menu.
- Service:** A dropdown menu.
- Service Level Agreement:** A dropdown menu.
- Owner:** A dropdown menu.
- Responsible:** A dropdown menu.
- Subject:** A text input field.
- Options:** A list of links including 'Customer', 'Link ticket', and 'FAQ'.
- Text:** A rich text editor with a toolbar for formatting (bold, italic, underline, font size, color, background color, source code).
- Attachment:** A button labeled 'Datei auswählen' and the text 'Keine Datei ausgewählt'.
- CustomerID:** A text input field.
- Next ticket state:** A dropdown menu set to 'open'.
- Pending Date (for pending) state:** A date and time picker set to '12/23/2011 12:36:12'.
- Priority:** A dropdown menu set to 'normal'.
- Due Date:** A date and time picker set to '12/25/2011 12:36:12'.
- Time units (work units):** A text input field.
- Create:** A button at the bottom of the form.

On the right side, there is a 'Customer Information' box showing 'none'.

Configuración de las búsquedas de tickets

The screenshot displays the OTRS (Open Ticket Request System) interface. A search configuration window is open, showing various search criteria and their values. The background shows a dashboard with sections for Reminder Tickets, Escalated Tickets, New Tickets, and Open Tickets / Need to be answered.

Search Configuration Window:

- Search template: [Dropdown]
- Create New: [Button]
- Fulltext: [Text input]
- Service: [Dropdown menu with options: Back-End Services, Backup & Restore, Monitoring, Provisioning, Facility Management]
- Service Level Agreement: [Dropdown menu with options: ADVANCED Europe, ADVANCED USA, STANDARD Europe, STANDARD USA, VIP Europe]
- Ticket Change Time (before/after): [Dropdown] last [Dropdown] 1 [Dropdown] (day(s)) [Dropdown]
- Ticket Create Time (before/after): [Dropdown] last [Dropdown] 1 [Dropdown] (day(s)) [Dropdown]
- Ticket# (e.g. 1015155 or 105658): [Text input]
- Customer User Login (e.g. U5150): [Text input]
- Agent/Owner: [Dropdown menu with options: Administrator System (admin), Agent1 Service (service agent1), Agent2 Service (service agent2), Agent3 Service (service agent3), Einkäufer Einkäufer (Einkäufer)]
- Add another attribute: [Dropdown] Title [Dropdown]
- Output: [Dropdown] Normal [Dropdown]
- Run search: [Button]

Open Tickets / Need to be answered:

ID	Ticket ID	Description	Due Date
204	20110331108000504	Printer is out of order / Feedback to Facility Management	204 day 21 hour
205	20110331108000515	Printer is out of order / Feedback to Facility Management	204 day 22 hour
206	20110320108000083	Due Diligence for real estate in London	215 day 20 hour
207	20110320108000084	Project: Image Campaign Internal IT	215 day 20 hour
208	20110320108000086	Refill toner - Printer in my office	215 day 20 hour
209	20110320108000098	Power supply in building A10	215 day 20 hour
210	20110320108000087	Can't find MS Windows on my Laptop	215 day 20 hour
211	20110319108000021	Upset - I asked for MS Office, instead I got Open Office	216 day 17 hour
212	20110319108000021	Key card invalid - Door Access Management - Door Access Management	216 day 21 hour

Configuración de la Base de Conocimiento

The screenshot displays the OTRS (Open Ticket Request System) interface, specifically the 'FAQ Explorer' section. The user is logged in as 'System Administrator'. The main navigation bar includes 'DASHBOARD', 'TICKETS', 'FAQ', 'CMDB', 'CHANGES', 'SURVEY', 'STATISTICS', 'CUSTOMERS', and 'ADMIN'. The 'FAQ' section is active, showing a tree view for 'FAQ - 01 KNOWN ERROR DATA BASE'.

Subcategories

NAME	COMMENT	SUBCATEGORIES	FAQ ARTICLES
Network Infrastructure	General IT Network	2	0
Printer	Toplevel Category	2	0
Security	General security related topics	3	0
Server	Server	2	0
Software	General Software	2	0
Telephony	Knowledge regarding PBX services	3	0

FAQ Articles: 01 KNOWN ERROR DATA BASE

0-0 of 0

No FAQ data found.

Latest created FAQ articles

- [Cisco Call Manager - User Manual](#)
- [Cisco Call Man\[...\] en public \[a\] 07/09/2011 13:26 \(-1\)](#)
- [Asterisk User Manual](#)
- [Asterisk en public \[a\] 07/09/2011 13:25 \(-1\)](#)
- [vix itcloud](#)
- [Epson Stylus Pr\[...\] en internal \[agent\] 05/06/2011 10:23 \(-1\)](#)

Latest updated FAQ articles

- [Asterisk User Manual](#)
- [Asterisk en public \[a\] 07/09/2011 13:25 \(-1\)](#)
- [Cisco Call Manager - User Manual](#)
- [Cisco Call Man\[...\] en public \[a\] 07/09/2011 13:26 \(-1\)](#)
- [MS Office - Word 2008 - File formats](#)
- [MS Word en internal \[agent\] 05/06/2011 10:20 \(-1\)](#)

Top 10 FAQ articles

- [1. Asterisk User Manual](#)
- [2. MS Office - Word 2008 - File formats](#)
- [3. Cisco Call Manager - User Manual](#)
- [4. Door Access Management](#)
- [5. vix itcloud](#)
- [6. Toner Cartouches](#)
- [7. SAP SD - Transaction failed](#)
- [8. SAP FI - Transaction failed](#)
- [9. Network Cable Structure Building A](#)
- [10. Network Hub 4711](#)

Configuración de la Administración de Clientes

The screenshot displays the OTRS Customer Management interface. At the top, a navigation bar includes links for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDS, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS (highlighted), and ADMIN. A search icon is also present. The main content area is titled 'Customer Management' and is divided into two sections: 'Actions' and 'Hint'. The 'Actions' section contains a 'Go to overview' button. The 'Hint' section contains a message: 'Customer will be needed to have a customer history and to login via customer panel.' The 'Edit Customer' form is the central focus, containing the following fields and options:

- Title:
- Firstname:
- Lastname:
- Username:
- Password:
- Email:
- CustomerID:
- Phone:
- Fax:
- Mobile:
- Street:
- Zip:
- City:
- Country:
- Comment:
- Valid:
- Theme:
- Select your frontend Theme.
- Interface language:
- Your language
- Number of displayed tickets:
- Tickets per page
- Ticket overview:
- Refresh interval
- or

Configuración de respuestas al Cliente/Proveedor

[Gestión de Respuestas]

Modificar: <ul style="list-style-type: none">Respuesta Final (21)Respuesta Inicial (2)Respuesta Vacía (1) <p><input type="button" value="Modificar"/></p>	Añadir: Nombre: <input type="text"/> Respuesta: <input type="text"/> Anexos: <input type="text"/> Válido: <input type="text" value="válido"/> Comentario: <input type="text"/> <p><input type="button" value="Añadir"/></p>
---	--

[Nota]

Una respuesta es el texto por defecto para responder más rápido (con el texto por defecto) a los clientes.

Atención: [No olvide incluir una nueva respuesta en la cola!](#)

Opciones accesibles:

<OTRS_OWNER_*>	Opciones del propietario del ticket (ej. <OTRS_OWNER_UserFirstname>).
<OTRS_RESPONSIBLE_*>	Opciones del responsable del ticket (ej. <OTRS_RESPONSIBLE_UserFirstname>).
<OTRS_CURRENT_*>	Opciones del actual usuario que requirió esta acción (ej. <OTRS_CURRENT_UserFirstname>).
<OTRS_TICKET_*>	Opciones de los datos del ticket (ej. <OTRS_TICKET_TicketNumber>, <OTRS_TICKET_TicketID>, <OTRS_TICKET_Queue>, <OTRS_TICKET_State>).
<OTRS_CUSTOMER_DATA_*>	Opciones de datos del actual usuario del cliente (ej. <OTRS_CUSTOMER_DATA_UserFirstname>).

Generación de Anexos de los tickets

Usuarios & Grupos & Roles	Cola & Respuestas	Sistema	Miscelánea
[Usuarios]	[Cola]	[Saludo]	[PostMaster Mail Account]
[Grupos]	[Respuestas]	[Firmas]	[PostMaster Filter]
[Usuarios <-> Grupos]	[Respuestas <-> Colas]	[Direcciones de Correo]	[Agente Genérico]
[Clientes]	[Respuestas Automáticas]	[Notificaciones]	[Notificación del Administrador]
[Compañía del Cliente]	[Respuestas Automáticas <-> Colas]	[Catalogo General]	[Gestión de Sesiones]
[Clientes <-> Grupos]	[Anexos]	[Urgencia <-> Impacto <-> Prioridad]	[Trazas de rendimiento]
[Customer Users <-> Services]	[Anexos <-> Respuestas]	[Elemento de Configuración]	[Trazas del Sistema]
[Roles]		[Tipos]	[Consola SQL]
[Roles <-> Usuarios]		[Estados]	[Importar/Exportar]
[Roles <-> Grupos]		[Prioridad]	[SysConfig]
		[Servicios]	[Gestor de paquetes]
		[SLA]	[Support Assessment]
		[S/MIME]	[Estado del Sistema]
		[PGP]	

[Gestión de Anexos]

Modificar:	Añadir:
<input type="text"/>	Nombre: <input type="text"/>
	Anexo: <input type="text"/> <input type="button" value="Examinar..."/>
	Válido: <input type="text" value="válido"/>
	Comentario: <input type="text"/>
<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="Añadir"/>

Copyright © 2009 - SENPLADES - Derechos Reservados

Configuración de la Encuesta de Satisfacción de Clientes

The screenshot shows the OTRS web interface for configuring a survey. The top navigation bar includes links for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY (highlighted), STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The user is logged in as System Administrator.

Survey#10003 - Vote for Service Quality

Back | Edit General Info | Edit Questions | Change Status

Survey Details

Number: 10003
Title: Vote for Service Quality
Queue: Complaints, Engineering Hardware, Engineering Software, F & C, F & C:Controllin[...]

Survey Information

Created: 08/15/2011 16:59 (+1)
Created by: admin (System Adm[...])
Changed: 08/15/2011 16:59 (+1)
Changed by: admin (System Adm[...])
Status: Master

Sent requests: 1
Received surveys: 0

Survey Results Graph

Question	High	Medium	Low
How would you evaluate the quality of our service?:	0%	0%	0%
How would you evaluate your overall satisfaction?:	0%	0%	0%
How would you evaluate your satisfaction with respect to our kindness?:	0%	0%	0%
How would you evaluate your satisfaction with respect to our response time?:	0%	0%	0%

Gestión de Notificaciones hacia los Clientes/Proveedores

[Gestión de Notificaciones]

Modificar:

- ar_SA:Agent:AddNote
- ar_SA:Agent:Escalation
- ar_SA:Agent:EscalationNotifyBefore
- ar_SA:Agent:FollowUp
- ar_SA:Agent:LockTimeout
- ar_SA:Agent:Move
- ar_SA:Agent:NewTicket
- ar_SA:Agent:OwnerUpdate
- ar_SA:Agent:PendingReminder
- ar_SA:Agent:ResponsibleUpdate
- ar_SA:Customer:OwnerUpdate
- ar_SA:Customer:QueueUpdate
- ar_SA:Customer:StateUpdate
- bg:Agent:AddNote
- bg:Agent:Escalation

Modificar

Notificaciones:

Tipos: ::

Asunto:

Texto:

[Nota]

ADMINISTRACION DE CAMBIOS.

Configuración y registro de solicitudes de cambios.

The screenshot displays the OTRS web interface for adding a change. The top navigation bar includes links for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES (highlighted), SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The user is logged in as System Administrator. The main form is titled 'Add Change' and contains the following sections:

- Select Change Template:**
 - Template: Standard Change New Employee (Standard Change...)
 - Time type: Planned Start
 - New time: 12/22/2011 - 12:54
 - Create button
- Change:**
 - Title: [Empty text input field]
 - Description: [Rich text editor with toolbar and 'Change Description' text area]
 - Justification: [Rich text editor with toolbar and 'Justification is...' text area]

Configuración de reportes.

Overview: Changes: All

All 11 | Requested 5 | Pending Approval 0 | Rejected 1 | Approved 0 | In Progress 1 | Pending PIR 0 | Successful 0 | Failed 0 | Canceled 1 | Retracted 3

STATE	CHANGE#	CHANGE TITLE	CHANGE BUILDER	WORKORDERS	CHANGE STATE	PRIORITY	PLANNED START	PLANNED END
	201002041092000011	New Employee	admin (System Administrator)	8	Retracted	3 normal	02/04/2010 15:24:00 (+1)	03/01/2010 13:15:00 (+1)
	201002041092000029	New Employee	admin (System Administrator)	5	Rejected	3 normal	02/04/2010 19:18:00 (+1)	02/28/2010 20:31:00 (+1)
	201002041092000038	New Employee	admin (System Administrator)	8	Canceled	3 normal	02/05/2010 17:18:00 (+1)	03/02/2010 15:09:00 (+1)
	201002041092000047	Memory Upgrade of ERP Servers	admin (System Administrator)	3	Retracted	4 high	02/05/2010 16:00:00 (+1)	02/06/2010 12:00:00 (+1)
	201004211092000011	New Employee	admin (System Administrator)	9	Retracted	3 normal	04/21/2010 16:06:00 (+1)	05/16/2010 13:47:00 (+1)
	201004211092000029	Software Change	admin (System Administrator)	0	Requested	3 normal		
	201009281092000016	New Employee	admin (System Administrator)	8	Requested	3 normal	09/28/2010 14:08:00 (+1)	10/23/2010 11:59:00 (+1)
	201009281092000025	New Employee	admin (System Administrator)	8	In Progress	3 normal	09/28/2010 14:08:00 (+1)	10/23/2010 11:59:00 (+1)
	201011151092000018	New Employee	admin (System Administrator)	8	Requested	3 normal	11/15/2010 15:23:00 (+1)	12/10/2010 13:14:00 (+1)
	201012231092000019	New Employee	admin (System Administrator)	8	Requested	3 normal	12/23/2010 12:40:00 (+1)	01/17/2011 10:31:00 (+1)
	201112221092000019	New Employee	admin (System Administrator)	8	Requested	3 normal	12/22/2011 13:50:00 (+1)	01/16/2012 11:41:00 (+1)

Powered by OTRS Help Desk 3.11 / OTRS ITSM

Top of page

ADMINISTRACION NIVEL DE SERVICIO.

Gestión de SLA

[Desconectar](#) | [Ticket](#) [Servicios](#) [Elemento de Configuración](#) [Calendario](#) [Administrador de Archivos](#) [CorreoWeb](#) [FAQ](#) [Estadísticas](#) [Preferencias](#)
[Nuevo mensaje \(115\)](#) [Tickets Bloqueados \(119\)](#)

: Ud. tiene 115 nuevo(s) mensaje(s)

[Área de administración]

Usuarios & Grupos & Roles	Cola & Respuestas	Sistema	Miscelánea
[Usuarios]	[Cola]	[Saludo]	[PostMaster Mail Account]
[Grupos]	[Respuestas]	[Firmas]	[PostMaster Filter]
[Usuarios <-> Grupos]	[Respuestas <-> Colas]	[Direcciones de Correo]	[AgenteGenérico]
[Clientes]	[Respuestas Automáticas]	[Notificaciones]	[Notificación del Administrador]
[Compañía del Cliente]	[Respuestas Automáticas <-> Colas]	[Catalogo General]	[Gestión de Sesiones]
[Clientes <-> Grupos]	[Anexos]	[Urgencia <-> Impacto <-> Prioridad]	[Trazas de rendimiento]
[Customer Users <-> Services]	[Anexos <-> Respuestas]	[Elemento de Configuración]	[Trazas del Sistema]
[Roles]		[Tipos]	[Console SQL]
[Roles <-> Usuarios]		[Estados]	[Importar/Exportar]
[Roles <-> Grupos]		[Prioridad]	[SysConfig]
		[Servicios]	[Gestor de paquetes]
		[SLA]	[Support Assessment]
		[S/MIME]	[Estado del Sistema]
		[PGP]	

[Gestión de SLA]

Añadir SLA:	Listar:															
Añadir un nuevo SLA <input type="button" value="Añadir"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SLA</th> <th>Servicios</th> <th>válido/inválido</th> <th>Modificado</th> <th>Creado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANS CONFIGURACION PREDETERMINACION IMPRESORAS</td> <td>SOPORTE INFORMATICO::HW::SERVIDORES::Instalación y Configuración</td> <td>válido</td> <td>20/03/2009 - 00:18</td> <td>20/03/2009 - 00:18</td> </tr> <tr> <td>ANS CREACION CUENTAS USUARIO</td> <td>SOPORTE INFORMATICO::SEGURIDAD INFORMATICA::Creación de Cuenta de Usuario</td> <td>válido</td> <td>09/11/2009 - 15:45</td> <td>13/10/2009 - 16:30</td> </tr> </tbody> </table>	SLA	Servicios	válido/inválido	Modificado	Creado	ANS CONFIGURACION PREDETERMINACION IMPRESORAS	SOPORTE INFORMATICO::HW::SERVIDORES::Instalación y Configuración	válido	20/03/2009 - 00:18	20/03/2009 - 00:18	ANS CREACION CUENTAS USUARIO	SOPORTE INFORMATICO::SEGURIDAD INFORMATICA::Creación de Cuenta de Usuario	válido	09/11/2009 - 15:45	13/10/2009 - 16:30
SLA	Servicios	válido/inválido	Modificado	Creado												
ANS CONFIGURACION PREDETERMINACION IMPRESORAS	SOPORTE INFORMATICO::HW::SERVIDORES::Instalación y Configuración	válido	20/03/2009 - 00:18	20/03/2009 - 00:18												
ANS CREACION CUENTAS USUARIO	SOPORTE INFORMATICO::SEGURIDAD INFORMATICA::Creación de Cuenta de Usuario	válido	09/11/2009 - 15:45	13/10/2009 - 16:30												

Copyright © 2009 - SENPLADES - Derechos Reservados

Configuración de catálogo de servicios.

The screenshot shows the OTRS Service Management interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The ADMIN tab is selected. Below the navigation bar, the page title is "Service Management". On the left, there is an "Actions" panel with a button labeled "Add service". The main area contains a "List" table with the following columns: SERVICE, COMMENT, VALIDITY, CHANGED, and CREATED. The table lists various services such as "Back-End Services", "Front-End Services", and "Facility Management".

SERVICE	COMMENT	VALIDITY	CHANGED	CREATED
Back-End Services		valid	01/29/2010 12:02 (+1)	01/29/2010 12:02 (+1)
Back-End Services:Backup & Restore		valid	01/29/2010 12:10 (+1)	11/02/2009 18:09 (+1)
Back-End Services:Monitoring		valid	01/29/2010 12:10 (+1)	08/13/2009 22:43 (+1)
Back-End Services:Provisioning		valid	01/29/2010 12:09 (+1)	08/13/2009 22:42 (+1)
Facility Management		valid	01/29/2010 12:52 (+1)	01/29/2010 12:52 (+1)
Front-End Services		valid	01/29/2010 12:02 (+1)	01/29/2010 12:02 (+1)
Front-End Services:Access Management		valid	01/29/2010 12:06 (+1)	11/02/2009 18:07 (+1)
Front-End Services:Access Management:[]		valid	01/29/2010 12:13 (+1)	01/29/2010 12:13 (+1)
Front-End Services:Access Management:[]		valid	01/29/2010 12:13 (+1)	01/29/2010 12:13 (+1)
Front-End Services:Access Management:[]		valid	01/29/2010 12:15 (+1)	01/29/2010 12:15 (+1)
Front-End Services:Desktop Management		valid	01/29/2010 12:07 (+1)	11/02/2009 18:06 (+1)
Front-End Services:Finance & Accounting		valid	01/29/2010 12:04 (+1)	11/02/2009 18:06 (+1)
Front-End Services:Printer Management		valid	01/29/2010 12:08 (+1)	11/02/2009 18:07 (+1)
Front-End Services:Printer Management:[]		valid	01/29/2010 12:12 (+1)	11/02/2009 18:06 (+1)
Front-End Services:Printer Management:[]		valid	01/29/2010 12:11 (+1)	08/13/2009 22:43 (+1)
Front-End Services:Provisioning		valid	01/29/2010 12:05 (+1)	01/29/2010 12:05 (+1)

Powered by OTRS Help Desk 3.1 / OTRS ITSM Top of page

Configuración de la administración de Niveles de Servicio.

The screenshot displays the OTRS SLA Management interface. The top navigation bar includes links for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The user is logged in as System Administrator. The main content area is titled 'SLA Management' and 'Edit SLA'. The configuration details are as follows:

- SLA:
- Type:
- Service:
- Calendar:
- Escalation - first response time (minutes): (Notify by)
0 = no escalation - 24 hours = 1440 minutes - Only business hours are counted.
- Escalation - update time (minutes): (Notify by)
0 = no escalation - 24 hours = 1440 minutes - Only business hours are counted.
- Escalation - solution time (minutes): (Notify by)
0 = no escalation - 24 hours = 1440 minutes - Only business hours are counted.
- Minimum Time Between Incidents (minutes):
- Validity:
- Comment:
- Comment2:

At the bottom, there is a note: 'Define the sla comment 2.' and two buttons: or .

INTERFAZ DEL ADMINISTRADOR.

Configuración del tablero de Administración.

The screenshot displays the OTRS Admin interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN (which is currently selected). The main content area is titled 'Admin' and is divided into several sections:

- Agent Management:**
 - Agents:** Create and manage agents.
 - Agents <-> Groups:** Admin.
 - Agents <-> Roles:** Link agents to roles.
 - Groups:** Create and manage groups.
 - Roles:** Create and manage roles.
 - Roles <-> Groups:** Link roles to groups.
- Customer Management:**
 - Customers:** Create and manage customers.
 - Customers <-> Services:** Link customers to services.
 - Customers <-> Groups:** Link customers to groups.
- Queue Settings:**
 - Queues:** Create and manage queues.
 - Responses <-> Queues:** Link responses to queues.
 - Auto Responses <-> Queues:** Link queues to auto responses.
 - Attachments <-> Responses:** Link attachments to responses templates.
 - Signatures:** Create and manage signatures.
 - Responses:** Create and manage response templates.
 - Auto Responses:** Create and manage responses that are automatically sent.
 - Attachments:** Create and manage attachments.
 - Solutions:** Create and manage solutions.
- Ticket Settings:**
 - Agent Notifications:** Create and manage notifications that are sent to agents.
 - General Catalog:** Create and manage the General Catalog.
 - Types:** Create and manage ticket types.
 - Priorities:** Create and manage ticket priorities.
 - Dynamic Fields:** Create and manage dynamic fields.
 - Notifications (Event):** Create and manage event based notifications.
 - Config Item:** Create and manage the definitions for Configuration Items.
 - States:** Create and manage ticket states.
 - Services:** Create and manage services.
 - Service Level Agreements:** Create and manage Service Level Agreements (SLAs).
- Email Settings:**
 - PostMaster Mail Accounts:** Manage POP3 or IMAP accounts to fetch email from.
 - Email Addresses:** Set sender email addresses for this system.
 - PGP Keys:** Manage PGP keys for email encryption.
 - PostMaster Filters:** Filter incoming emails.
 - S/MIME Certificates:** Manage S/MIME certificates for email encryption.
- System Administration:**
 - GenericAgent:** Manage periodic tasks.
 - Notification (TSM Change Management):** Admin of notification rules.
 - Category <-> Impact <-> Priority:** Admin of the CIP matrix.
 - Session Management:** Manage existing sessions.
 - System Log:** View system log messages.
 - Import/Export:** Import and export object information.
 - Web Services:** Create and manage web services.
 - Support Assessment:** Admin-Support Overview.
 - Admin Notification:** Send notifications to users.
 - Criticality <-> Impact <-> Priority:** Manage priority matrix.
 - State Machine:** Admin of the state machine.
 - Performance Log:** View performance benchmark results.
 - SQL Box:** Execute SQL statements.
 - SynConfig:** Edit the system configuration settings.
 - Package Manager:** Update and extend your system with software packages.

At the bottom left, it says 'Powered by OTRS Help Desk 3.1 / OTRS ITSM'. At the bottom right, there is a 'Top of page' link.

Configuración y administración de las colas.

The screenshot displays the OTRS Admin interface for managing queues. The top navigation bar includes links for Dashboard, Tickets, FAQ, CMDR, Changes, Survey, Statistics, Customers, and Admin. The 'Admin' tab is active. The main content area is titled 'Manage Queues' and features an 'Actions' sidebar with a green 'Add queue' button. The central table lists various queues with the following columns: NAME, GROUP, COMMENT, VALIDITY, CHANGED, and CREATED.

NAME	GROUP	COMMENT	VALIDITY	CHANGED	CREATED
Complaints	Complaints		valid	08/12/2009 21:11 (+1)	08/12/2009 21:11 (+1)
Engineering Hardware	Engineering Hardware		valid	08/12/2009 21:42 (+1)	08/12/2009 21:13 (+1)
Engineering Software	Engineering Software		valid	08/12/2009 21:42 (+1)	08/12/2009 21:12 (+1)
F & C	F & C		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:09 (+1)
F & C-Controlling	F&C-Controlling		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:10 (+1)
F & C-Payables	F&C-Payables		valid	08/13/2009 22:27 (+1)	08/12/2009 21:10 (+1)
F & C-Receivables	F&C-Receivables		valid	08/13/2009 22:27 (+1)	08/12/2009 21:09 (+1)
Facility Management	Facility Management		valid	08/13/2009 22:24 (+1)	08/12/2009 21:03 (+1)
HR	HR		valid	08/12/2009 21:21 (+1)	08/12/2009 21:21 (+1)
HR-Jobs	HR-Jobs		valid	08/12/2009 21:22 (+1)	08/12/2009 21:22 (+1)
HR-Vacation	HR-Vacation	All junk tickets.	valid	08/13/2009 22:24 (+1)	08/06/2009 16:31 (+1)
IT - 2nd Level	IT 2nd Level	Post master queue.	valid	08/12/2009 21:46 (+1)	08/06/2009 16:31 (+1)
IT - 2nd Level-Client	IT-2nd Level-Client		valid	08/12/2009 21:56 (+1)	08/12/2009 21:56 (+1)
IT - 2nd Level-Infrastructure	IT 2nd Level-Infrastructure	All default incoming ticket[...]	valid	08/13/2009 22:24 (+1)	08/06/2009 16:31 (+1)
IT - 2nd Level-Software	IT 2nd Level-Software		valid	08/12/2009 21:48 (+1)	08/12/2009 21:48 (+1)
IT - 2nd Level-Software:MS Office	IT 2nd Level-Software-Office		valid	08/12/2009 21:58 (+1)	08/12/2009 21:58 (+1)
IT - 2nd Level-Software:SAP	IT 2nd Level-Software-SAP		valid	08/12/2009 21:57 (+1)	08/12/2009 21:57 (+1)
IT - 2nd Level:Telephone	IT 2nd Level:Telephone		valid	08/13/2009 22:25 (+1)	08/12/2009 21:57 (+1)
IT - servicedesk	IT Servicedesk		valid	08/12/2009 21:46 (+1)	08/06/2009 16:31 (+1)
ITSM Problem Management	ITSM Problem Management		valid	09/03/2011 00:00 (+1)	09/02/2011 23:58 (+1)
Legal	Legal		valid	08/13/2009 22:27 (+1)	08/12/2009 21:07 (+1)
Legal-External	legal-external		valid	08/13/2009 22:28 (+1)	08/12/2009 21:08 (+1)
Management	Management		valid	08/13/2009 22:24 (+1)	08/12/2009 21:11 (+1)
Marketing	Marketing		valid	08/12/2009 21:06 (+1)	08/12/2009 21:06 (+1)
OTRS_Admin	OTRS_Admin		valid	08/12/2009 21:37 (+1)	08/12/2009 20:41 (+1)
Officemanagement	Officemanagement		valid	08/12/2009 21:04 (+1)	08/12/2009 21:04 (+1)
Officemanagement-Meetingrooms	Officemanagement-Meetingrooms		valid	08/13/2009 22:25 (+1)	08/12/2009 21:05 (+1)
Officemanagement-Parking	Officemanagement-Parking		valid	08/13/2009 22:25 (+1)	08/12/2009 21:06 (+1)
PreSales	PreSales		valid	08/12/2009 21:21 (+1)	08/12/2009 21:21 (+1)
Projects	Projects		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:14 (+1)
Projects-Project ABC	Project ABC		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:14 (+1)
Projects-Project DEF	Project DEF		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:15 (+1)
Projects-Project XXX	Project XXX		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:15 (+1)
Purchasing	Purchasing		valid	08/13/2009 22:23 (+1)	08/12/2009 21:16 (+1)
Salaries-external	Salaries-external		valid	08/13/2009 22:29 (+1)	08/13/2009 22:29 (+1)
Sales	Sales		valid	11/05/2009 18:13 (+1)	08/12/2009 21:16 (+1)
Sales-Region 1	Sales-Region1		valid	11/05/2009 18:13 (+1)	08/12/2009 21:17 (+1)
Sales-Region 2	Sales-Region2		valid	11/05/2009 18:13 (+1)	08/12/2009 21:17 (+1)
Spam	Spam		valid	08/12/2009 21:54 (+1)	08/12/2009 21:01 (+1)
Support	Support		valid	08/12/2009 21:12 (+1)	08/12/2009 21:12 (+1)
Support>Returns	Support>Returns		valid	08/13/2009 22:26 (+1)	08/12/2009 21:14 (+1)

Powered by OTRS Help Desk 5.1 / OTRS ITSM Top of page

Configuración y administración de respuestas.

The screenshot shows the OTRS Admin interface for the 'Manage Responses' section. At the top, there is a navigation bar with tabs for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDS, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The ADMIN tab is currently selected. In the top right corner, it indicates 'You are logged in as System Administrator'. The main content area is titled 'Manage Responses' and is divided into two sections: 'Actions' and 'List'. The 'Actions' section contains a green 'Add response' button. The 'List' section contains a table with the following data:

NAME	ATTACHMENTS	COMMENT	VALIDITY	CHANGED	CREATED	DELETE
EN-Overview-Supportoffering	2	EN-Overview-Supportoffering_]	valid	11/05/2009 16:55 (+1)	11/05/2009 16:55 (+1)	
Empty Answer	0		valid	05/19/2011 22:35 (+1)	06/06/2009 16:31 (+1)	
Key card expired	0		valid	05/19/2011 22:39 (+1)	05/19/2011 22:39 (+1)	
Network Down	0		valid	11/18/2010 12:21 (+1)	11/18/2010 12:21 (+1)	

Below the table, there is a 'Hint' section with the text: 'A response is default text to write faster answer (with default text) to customers.' and an 'Attention' note: 'Don't forget to add a new response to queue'. At the bottom left, it says 'Powered by OTRS Help Desk 3.1 / OTRS 173M'. At the bottom right, there is a 'Top of page' link.

Configuración y administración de funciones.

The screenshot displays the OTRS Role Management interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The ADMIN tab is currently selected. On the right side of the navigation bar, it indicates 'You are logged in as System Administrator'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Role Management'. On the left side of this area, there are sections for 'Actions' (with an 'Add role' button) and 'Hint' (with a note: 'Create a role and put groups in it. Then add the role to the users.'). The main part of the interface is a table listing various roles.

NAME	COMMENT	VALIDITY	CHANGED	CREATED
Change Builder		valid	02/04/2010 12:35 (+1)	02/04/2010 12:35 (+1)
Change Manager		valid	02/04/2010 12:35 (+1)	02/04/2010 12:35 (+1)
Employee		valid	02/04/2010 12:16 (+1)	11/02/2009 13:39 (+1)
Engineering		valid	08/12/2009 20:57 (+1)	08/12/2009 20:57 (+1)
Facility Management		valid	08/12/2009 20:57 (+1)	08/12/2009 20:57 (+1)
HR-employee		valid	01/29/2010 11:41 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)
IT - 1st Level		valid	08/12/2009 20:55 (+1)	08/12/2009 20:55 (+1)
IT - 2nd Level		valid	08/12/2009 20:56 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)
Management		valid	08/12/2009 20:54 (+1)	08/12/2009 20:54 (+1)
Marketing-employee		valid	01/29/2010 11:44 (+1)	08/12/2009 20:54 (+1)
OTRS_Admin		valid	08/12/2009 20:57 (+1)	08/12/2009 20:57 (+1)
Problem Manager	Responsible for Problem Ma[...]	valid	09/02/2011 17:23 (+1)	09/02/2011 17:23 (+1)
Problem Resolver	Is working on Problems	valid	09/02/2011 17:23 (+1)	09/02/2011 17:23 (+1)
Project ABC		valid	01/29/2010 11:42 (+1)	08/12/2009 20:54 (+1)
Project DEF		valid	01/29/2010 11:42 (+1)	08/12/2009 20:55 (+1)
Project XXX		valid	01/29/2010 11:42 (+1)	08/12/2009 20:54 (+1)
Purchaser		valid	01/29/2010 11:41 (+1)	08/12/2009 20:55 (+1)
Quality & Complaints		valid	08/12/2009 20:56 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)
SAP expert		valid	01/29/2010 11:43 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)
Sales-Region 1		valid	01/29/2010 11:43 (+1)	08/12/2009 20:54 (+1)
Sales-Region 2		valid	01/29/2010 11:43 (+1)	08/12/2009 22:11 (+1)
Support		valid	08/12/2009 20:56 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)
legal-employee		valid	01/29/2010 11:42 (+1)	08/12/2009 20:57 (+1)
salaries-external		valid	01/29/2010 11:42 (+1)	08/12/2009 20:56 (+1)

At the bottom left of the page, it says 'Powered by OTRS Help Desk 5.1 / OTRS ITSM'. At the bottom right, there is a 'Top of page' link.

Configuración y administración de la matriz de cambios.

The screenshot shows the OTRS Admin interface for configuring the 'Category <-> Impact <-> Priority' matrix. The navigation menu includes DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The user is logged in as System Administrator.

Category <-> Impact <-> Priority

Note
Manage the priority result of combining Category <-> Impact.

Priority allocation

IMPACT \ CATEGORY	1 VERY LOW	2 LOW	3 NORMAL	4 HIGH	5 VERY HIGH
1 very low	1 very low	1 very low	2 low	2 low	3 normal
2 low	1 very low	2 low	2 low	3 normal	4 high
3 normal	2 low	2 low	3 normal	4 high	4 high
4 high	2 low	3 normal	4 high	4 high	5 very high
5 very high	3 normal	4 high	4 high	5 very high	5 very high

Submit

Powered by OTRS Help Desk 3.1 / OTRS ITSM Top of page

Configuración y administración de la matriz de importancias.

The screenshot shows the OTRS Admin interface. The navigation menu includes DASHBOARD, TICKETS, FAQ, CMDB, CHANGES, SURVEY, STATISTICS, CUSTOMERS, and ADMIN. The main content area is titled 'Criticality <-> Impact <-> Priority' and contains a 'Note' section and a 'Priority allocation' table.

Note:
Manage the priority result of combining Criticality <-> Impact.

Priority allocation table:

IMPACT \ CRITICALITY	1 VERY LOW	2 LOW	3 NORMAL	4 HIGH	5 VERY HIGH
1 very low	1 very low	1 very low	2 low	2 low	3 normal
2 low	1 very low	2 low	2 low	3 normal	4 high
3 normal	2 low	2 low	3 normal	4 high	4 high
4 high	2 low	3 normal	4 high	4 high	5 very high
5 very high	3 normal	4 high	4 high	5 very high	5 very high

Powered by OTRS Help Desk 3.1 / OTRS ITSM

Top of page

Administración de usuarios

[Administración de usuarios]

<p>Buscar:</p> <p>Buscar por: <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Buscar"/></p>	<p>Editar (Añadir):</p> <p>Nombre de Usuario: <input type="text"/></p> <p>Saludo: <input type="text"/></p> <p>Nombre: <input type="text"/></p> <p>Apellido: <input type="text"/></p> <p>Contraseña: <input type="text"/></p> <p>Correo: <input type="text"/></p> <p>Válido: <input type="text" value="válido"/></p> <p>Idioma : <input type="text" value="Español"/> <small>(Seleccione su idioma de trabajo)</small></p> <p>Tema : <input type="text" value="Standard"/> <small>(Seleccione su tema)</small></p> <p>Ver la cola : <input type="text" value="Standard"/> <small>(Seleccione su Vista de cola de trabajo)</small></p> <p>Tiempo de actualización de la vista de colas : <input type="text" value="2 minutos"/> <small>(Seleccione su tiempo de actualización de la vista de colas)</small></p> <p>Tickets Mostrados : <input type="text" value="15"/> <small>(Cantidad de Tickets a mostrar en la Vista de Cola)</small></p> <p>Pantalla posterior a nuevo ticket : <input type="text" value="CrearTicket"/> <small>(Seleccione la pantalla a mostrar después de crear un ticket)</small></p> <p>Notificación de nuevos tickets : <input type="text" value="No"/> <small>(Notifíqueme si hay un nuevo ticket en "Mis Colas".)</small></p> <p>Notificación de seguimiento : <input type="text" value="No"/> <small>(Notifíqueme si un cliente solicita un seguimiento y yo soy el dueño del ticket.)</small></p> <p>Notificación de bloqueo de tickets por tiempo : <input type="text" value="No"/> <small>(Notifíqueme si un ticket es desbloqueado por el sistema)</small></p>
--	---

Añadir Usuario:

Añadir un nuevo Agente