

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS PROCESOS DE MESA DE AYUDA DEL AREA DE SISTEMAS DE LA CORPORACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD REGIONAL GUAYAS - LOS RIOS, BASADA EN LAS MEJORES PRÁCTICAS DE LA LIBRERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS.

WASHINGTON FERNANDO SAMANIEGO VALLEJO
samanieg@ec.ibm.com
GENCYS ALEXANDER SEGARRA GALARZA
gsegarra@sinergyhard.com

DIRECTOR: ING. ROSA NAVARRETE MSC
rosan18(@gmail.com

QUITO, AGOSTO 2010

DECLARACIÓN

Nosotros, Fernando Samaniego Vallejo y Gencys Segarra, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí escrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Washington Fernando Samaniego Vallejo Gencys Alexander Segarra Galarza

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Washington Fernando Samaniego Vallejo y Gencys Alexander Segarra Galarza, bajo mi supervisión.

Ing. Rosa Navarrete MSC

DIRECTOR DE PROYECTO

DEDICATORIA

A nuestras familias por el apoyo incondicional que nos han entregado durante este tiempo, a nuestros padres, hijos y hermanos. Consideramos que nuestro esfuerzo ha sido fructífero, el conocimiento adquirido nos permitirá ser mejores cada día.

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo armónico de las empresas demanda cada vez más de la capacidad para responder en el menor tiempo a las necesidades de todos los involucrados en el negocio y optimizar de mejor manera la utilización de todos los recursos. Por esta razón los departamentos de TI se han convertido en los puntos focales por la demanda creciente de información de todos los usuarios informáticos llamados clientes internos.

La presentación de este proyecto abarca el análisis y diseño de los procesos de la Mesa de Ayuda del departamento de Sistemas de la Corporación Nacional de Electricidad Regional Guayas-Los Ríos (CNEL) basada en las mejores prácticas de la Librería de Infraestructura ITIL.

La Mesa de Ayuda proporcionará un único punto de contacto entre los usuarios y clientes con las tecnologías de la información basado en las mejores prácticas de ITIL establecidas en los tomos de Soporte de Servicio y la Prestación del Servicio los cuales describen los procesos claves para el manejo eficiente y efectivo de la infraestructura IT, garantizando los niveles de calidad de los servicios con la organización y sus clientes.

En el capítulo I se realiza una reseña de la Corporación Nacional de Electricidad Regional Guayas-Los Ríos (CNEL) su estructura, origen y conformación.

El capítulo II se enfoca en temas como gestión de servicios y diseño de procesos. Estos conceptos ofrecen un marco de referencia para Gestión de Servicios TI basados en ITIL.

En el Capítulo III se detalla la situación actual del departamento del área de soporte a usuarios, con el fin de determinar el estado de madurez de los procesos de soporte de la Mesa de Ayuda con relación a las mejores prácticas descritas por

ITIL.

En el Capítulo IV Se establece una propuesta para mejorar la situación actual basada en las mejores prácticas de ITIL que servirá de guía para una futura implementación de los procesos de la Mesa de Ayuda. En el capítulo V se plasma las Conclusiones y Recomendaciones del trabajo de investigación.

INDICE GENERAL

CAPITULO 1 GENERALIDADES

1.1. Historia	1
1.1.1. Misión de la Organización	2
1.1.2. Visión de la Organización	3
1.1.3. Objetivos Generales	3
1.1.4. Objetivos Corporativos	4
1.2. Dirección de Sistemas y su Estructura	6
1.2.1. Infraestructura Hardware, Software y Aplicaciones	7
1.3. OBJETIVOS	9
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	9
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
1.4. HIPOTESIS	9
1.5. ALCANCE Y LIMITACION DE LA PROPUESTA	10

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1. ADMINSTRACION POR PROCESOS	11
2.2. DIAGRAMAS DE FLUJO	15
2.2.1. DIAGRAMAS DE BLOQUE	15
2.3. GESTION DE SERVICIOS	16
2.3.1. SERVICIOS Y CALIDAD	17
2.4. ITIL:HISTORIA	18
2.5. LIBROS DE ITIL	19
2.6. CONTENIDO DE LOS PROCESOS DE SOPORTE A	27

TRAVEZ DE LAPRESTACION DE SERVICIOS TI

2.6.1. MESA DE AYUDA	28
2.6.2. ESTRUCTURA	29
2.6.2.1. ESTRUCTURA LOGICA	29
2.6.2.2. ESTRUCTURA FISICA	29
2.6.2.3. FUNCIONES Y ACTIVIDADES	31
2.6.3. GESTION DE INCIDENTES	32
2.6.3.1. Actividades del Proceso de Administración de Incidentes	33
2.6.4. GESTION DE PROBLEMAS	38
2.6.4.1. Actividades de la Gestión de Problemas	41
2.6.5. GESTION DE LA CONFIGURACION	44
2.6.5.1. Elementos de la Configuración	45
2.6.5.2. Actividades de la Gestión de la Configuración	47
2.6.6. GESTION DEL CAMBIO	48
2.6.6.1. Actividades de la Gestión del Cambio	50

CAPITULO 3

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	53
3.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL	53
3.1.1. IDENTIFICACION DEL ESTADO DE LA DIRECCION DE SISTEMAS	54
3.1.1. IDENTIFICACION DEL ESTADO DE LA DIRECCION DE SISTEMAS	54
3.2. ANALISIS DE LAS CAUSAS	59
3.2.1. DIAGRAMA DE AFINIDAD	60
3.2.2. MATRIZ DE IMPORTANCIA	62
3.2.3. CONCLUSION DEL ANALISIS	65

CAPITULO 4

PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACION DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA

4.1. MISION DEL SERVICIO DE LA MESA DE AYUDA	66
4.1.1. MISION	67
4.1.2. ESTABLECIMIENTO DE LAS NECESIDADES DE LOS INTERESADOS	68
4.1.3. PROPUESTA DE ACUERDO DE SERVICIOS	70
4.1.4. ESTRUCTURACION DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA	72
4.1.4.1. OPERACIÓN	75
4.1.4.2. SEGUIMIENTO	75
4.1.4.3. GESTION	76
4.1.5. DISEÑO DE LOS PROCESOS DEL SERVICIOS DE MESA DE AYUDA	77
4.1.5.1. Proceso Gestión de Incidentes	77
4.1.5.2. Proceso Gestión de Problemas	81
4.1.5.3. Proceso Gestión de Configuraciones	82
4.1.5.4. Proceso Gestión de Cambios	84
4.1.5.5. Proceso Gestión del Servicio	95
4.1.6. DEFINICION DE CARGOS EN BASE A LOS PROCESOS DISEÑADOS...98	93
4.1.7. ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA SELECCIÓN DEL SOFTWARE INFORMATICO SOPORTE DEL SERVICIO DISEÑADO	98
4.2. PROPUESTA DE IMPLEMENTACION	103
4.2.1. PRESENTACION DE LA SITUACION ACTUAL	103
4.2.2. PRESETACION DEL PROYECTO	103
4.2.3. DESIGNACION DE LSO RESPONSABLES DE LOS PROCESOS	104
4.2.4. CAPACITACION AL TALENTO HUMANO INVOLUCRADO	104

4.2.5. PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO	105
4.2.6. EVALUACION DEL SERVICIO	106
4.2.7. PLAN DE ACCION	106
4.2.8. FORMULACION DEL CUADRO DE ACTIVIDADES	106

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES	108
5.2. RECOMENDACIONES	110

ANEXOS

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.1. HISTORIA

Para que el lector se familiarice con el ámbito del proyecto, a continuación se detalla una breve reseña histórica de la empresa eléctrica EMELGUR.

La Corporación Nacional de Electricidad, nace con la fusión de las empresas de Distribución: Empresa Eléctrica Esmeraldas S.A., Empresa Eléctrica Regional Manabí S.A. (EMELMANABI); Empresa Eléctrica Santo Domingo S.A.; Empresa Eléctrica Regional Guayas – Los Ríos S.A. (EMELGUR), Empresa Eléctrica Los Ríos C.A.; Empresa Eléctrica Milagro C.A.; Empresa Eléctrica Península de Santa Elena S.A.; Empresa Eléctrica El Oro S.A; Empresa Eléctrica Bolívar S.A. y Empresa Eléctrica Regional Sucumbíos S.A. EMELGUR pasa a ser la Corporación Nacional de Electricidad Guayas-Los Ríos¹.

Por lo tanto el presente trabajo se enfocará específicamente en información disponible de EMELGUR.

En Marzo de 1982 INECEL, y las Empresas Eléctricas Milagro, Los Ríos, Santa Elena conformaron la Empresa Eléctrica Regional Guayas – Los Ríos S.A. (EMELGUR) e iniciaron la operación de los sistemas Administrativos en Agosto de ese año. El capital suscrito por los accionistas fue de 40 millones de sucres, el mismo que a la fecha significa \$41.440 dólares. Posteriormente con la

¹www.emelgur.com.ec

promulgación del Decreto 124 (Luego ley 134) generadores de fondos para la electrificación rural, se constituyeron en accionistas de EMELGUR S.A. Los consejos provinciales del Guayas y los Ríos. Con la vigencia de la ley de Régimen Del Sector Eléctrico y la desaparición del INECEL, en la actualidad el mayor accionista es el Fondo de Solidaridad. La estructura del capital patrimonial después del aumento de más de 8 millones de dólares que se encuentra en trámite, sería aproximadamente la siguiente:

ACCIONISTAS	PARTICIPACION
Fondo de Solidaridad	57,52%
Consejo Provincial del Guayas	38,37%
Consejo Provincial de Los Ríos	2,64%
Consejo Provincial de Azuay, Manabí y Cotopaxi	0,30%
Empresas Eléctricas (Sta. Elena, Los Ríos y Milagro)	1,17%
TOTAL	100,00%

Tabla N 1.1 Cuadro de Accionistas
Fuente: Página Web EMELGUR www.emelgur.com.ec

1.1.1. MISION DE LA ORGANIZACIÓN

La misión de una organización es la razón de ser, donde se explica y justifica la existencia de la misma, y que señala claramente el alcance de las operaciones a seguir para cumplir con los demás lineamientos estratégicos. La misión de la CNEL es:

“Satisfacer la demanda de Energía Eléctrica, participar en negocios afines y atender marginalmente la demanda, de manera ágil y continua a todos los clientes en el área de servicio. Preservar el medio ambiente y contribuir al desarrollo socioeconómico del país con un recurso humano comprometido y altamente calificado. Estos servicios se ofrecerán con tarifas competitivas diferenciales, mediante la incorporación de tecnología de punta y reafirmando nuestros

principios y valores corporativos”².

1.1.2. VISION DE LA ORGANIZACIÓN

Para el 2010 EMELGUR será una empresa eficiente en el manejo de sus recursos disponibles (humanos, tecnológicos y financieros), con un bajo índice de pérdidas y un aceptable índice de rentabilidad, que le permita satisfacer los requerimientos de sus clientes en el área de concesión y de sus trabajadores; buscando alianzas con otras distribuidoras³.

1.1.3. OBJETIVOS GERENCIALES

Implementar programas de análisis y rediseño de procesos claves para la administración y finanzas para conseguir un 50% de reducción del tiempo necesario para estos procesos.

- i. A corto plazo subcontratar el 100% de tareas que no formen parte del núcleo del negocio, que puede obtenerse con igual calidad y mejor costo operativo, para esto se realizará una reingeniería dirigida al propio personal a fin de lograr que sean autosuficientes, dispongan de sus propios negocios y ofrezcan estos servicios.

- ii. A Mediano plazo ofrecer un plan de capacitación a todo el personal en áreas técnicas, humanistas y de negocio.

² www.emelgur.com.ec

³ www.emelgur.com.ec

1.1.4. OBJETIVOS CORPORATIVOS

- iii. A corto plazo, el índice de productividad de los recursos humanos será mínimo de 400 clientes por empleado.
- iv. Tener para el 2010 un sistema de gestión y distribución automatizada e integrado en un 100 % de nuestra concesión.
- v. Implementar un sistema automatizado que permita gestionar los recursos informáticos y lograr un servicio de calidad para los usuarios internos y externos de la Dirección de Sistemas.

El accionar de los grupos de trabajo de la CNEEL está dirigido según las interrelaciones funcionales establecidas en el Organigrama presentado en la Fig.

1.1

Gráfico N° 2 Diagrama funcional de CNEL

**ORGANIGRAMA GENERAL DE CNEL REGIONAL
GUAYAS LOS RÍOS**

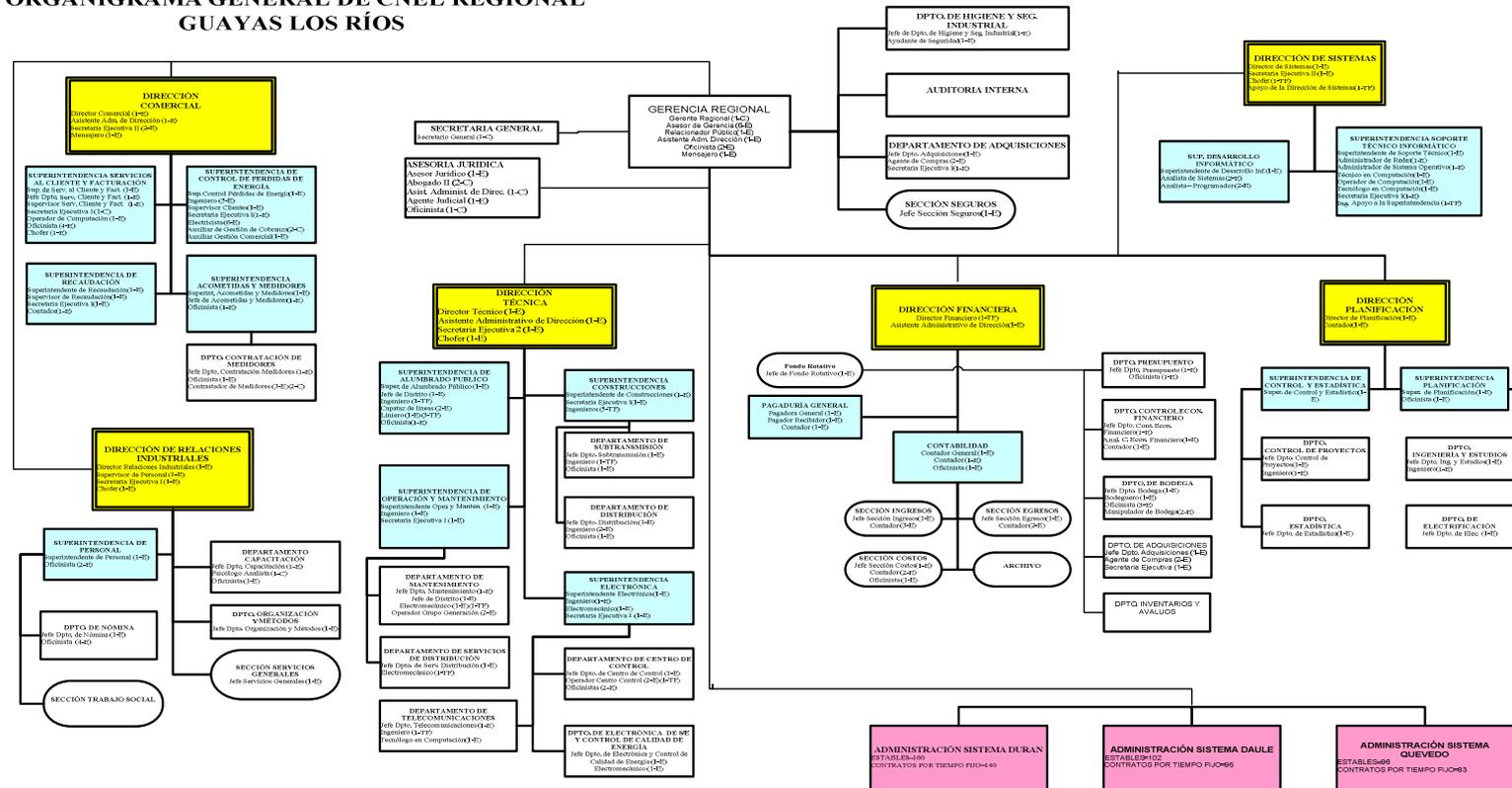


Figura. 1.1 Estructura Orgánica de CNEL
Fuente: Página Web EMELGUR www.emelgur.com.ec

1.2. DIRECCIÓN DE SISTEMAS Y SU ESTRUCTURA

Para atender los requerimientos de servicios informáticos la Corporación Nacional de Electricidad Guayas-Los Ríos. CNEL cuenta con la Dirección de Sistemas. Los empleados de la CNEL, son usuarios que requieren de los diferentes servicios de la Dirección de Sistemas (en lo referente a soporte en las áreas de software, tanto genérico como específico), aplicaciones propias de la empresa, hardware, comunicaciones y actividades inherentes al desarrollo para la atención de las demandas de los abonados.

La CNEL cuenta con 450 empleados aproximadamente, de los cuales 400 son usuarios de la Dirección de Sistemas.

La cantidad de usuarios determinados que solicitan los servicios de TI son:

- Matriz: 180 usuarios (procesos gobernantes, de apoyo y operativo)
- Sucursales: 220 usuarios (procesos operativos)

Al momento, para demandar estos servicios, los usuarios emiten requerimientos vía telefónica al departamento de sistemas; aquí se rutea el requerimiento a la persona que esté disponible en la respectiva área.

Las interrelaciones y niveles de jerarquía que mantiene actualmente la Dirección de Sistemas se puede observar en el gráfico N° 1.2 mostrado a continuación.

Figura 1.2 Organización Actual de la Dirección de Sistemas de la CNEL

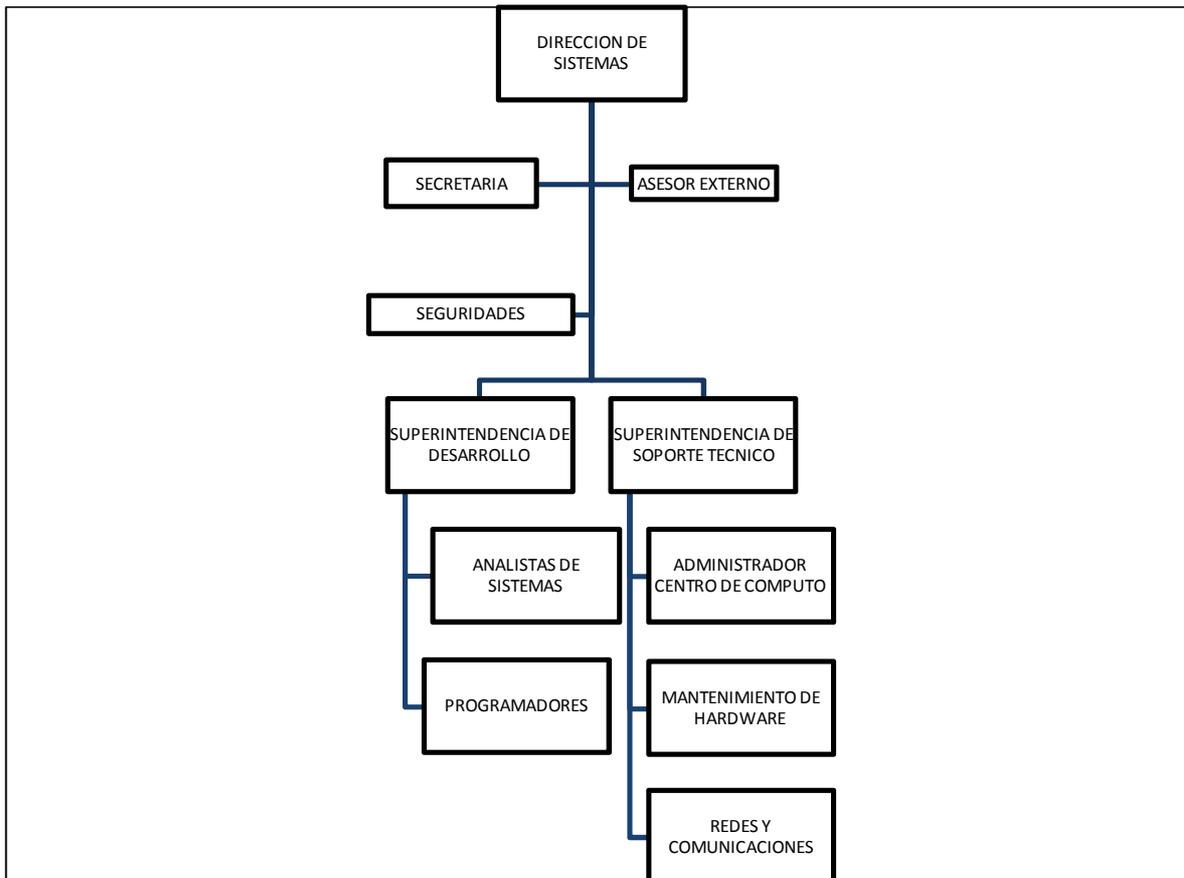


Figura. 1.2 Estructura de la Dirección de Sistemas
Fuente: Página Web EMELGUR www.emelgur.com.ec

1.2.1. Infraestructura Hardware, Software y Aplicaciones

La infraestructura a nivel informático esta renovándose continuamente, en la actualidad se dispone de los siguientes recursos mostrados en las tablas 1.2 Aplicaciones del Negocio y 1.3 Hardware Actual

APLICACIONES DE NEGOCIO	
APLICACIÓN	INFRAESTRUCTURA FISICA
BASE DE DATOS : INFORMIX	IBM BLADE POWER
SISTEMA COMERCIAL - FACTURACION	IBM BLADE INTEL
SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	IBM BLADE INTEL
SISTEMA FINANCIERO	IBM BLADE INTEL
SOFTWARE DE INFRAESTRUCTURA	IBM BLADE INTEL
SWITCH TRANSACCIONAL	IBM BLADE INTEL
PROXY	IBM BLADE INTEL
ANTIVIRUS F-SECURE	IBM BLADE INTEL
ARANDA SOFTWARE	IBM BLADE INTEL
COGNOS BUSINESS SUITE	IBM BLADE INTEL
TERMINAL SERVICE	

Tabla. 1.2 Aplicaciones actuales de CNEL
Fuente: División TI
Elaborado por: investigadores

HARDWARE
IBM BLADE CENTER
REDUNDANCIA EN TODOS LOS COMPONENTES, FUENTES DE PODER, VENTILADORES, RED LAN, RED SAN.
SERVIDORES BLADE
9 SERVIDORES IBM BLADE INTEL
3 SERVIDORES IBM BLADE POWER
STORAGE EXTERNOS
2TB EN DISCOS DE FIBRA PARA DIFERENTES APLICACIONES Y BASE DE DATOS
3TB EN DISCOS SATA, PARA RESPALDOS, FILE SERVER
LIBRERÍA DE RESPALDOS
CAPACIDAD DE 24 UNIDADES DE CINTA LTO4, SE RESPALDA CON SOFTWARE DE BACKUP VERITAS

Tabla. 1.3 Hardware actual de CNEL
Fuente: División TIC
Elaborado por: investigadores

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Presentar una propuesta de mejora de los procesos de tecnología en el área de Mesa de Ayuda mediante la aplicación de un marco de trabajo basado en LIBRERIA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, que permita medir, verificar, controlar y retroalimentar la información para mejorar la atención a los usuarios informáticos de la CNEL

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- i. Obtener información que permita establecer la situación actual de los procesos de la Mesa de Ayuda.
- ii. Establecer los procesos y procedimientos en el área de Mesa de Ayuda.
- iii. Proponer una alternativa de solución de la mejora de procesos de la Mesa de Ayuda, basado en LIBRERIA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
- iv. Desarrollar la documentación requerida para la operatividad del proceso Soporte de Servicio de TI de la Mesa de Ayuda.

1.4. HIPOTESIS

La implementación de los Procesos de Mesa de Ayuda de la CNEL basada en las mejores prácticas descritas en ITIL fortalece a la Dirección de Sistemas para mejorar su administración, asegurando a sus usuarios el acceso de mejor manera a los servicios de TI que son la base para las operaciones de la organización ofreciendo un marco de trabajo estandarizado con roles y responsabilidades definidas para mejorar la comunicación entre los clientes y el personal de la Dirección de Sistemas.

1.5. ALCANCE Y LIMITACION

El presente trabajo de investigación tiene como alcance la definición de los procesos de tecnología en el área de Mesa de Ayuda bajo la aplicación de las mejores prácticas basadas en ITIL para el área de Mesa de Ayuda de la Dirección de Sistemas de la CNEI, y presentar una propuesta de implementación, la misma que podrá ser usada y mejorada por la institución. No se establece un seguimiento para la posible implementación.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2.1. ADMINISTRACION POR PROCESOS

En la actualidad el éxito de una organización depende cada vez más de que sus procesos empresariales estén alineados con su estrategia, misión y objetivos. Adicionalmente cada uno de los individuos de la organización debe comprender la importancia de su papel para conseguir dichos objetivos. Por lo tanto cada vez es más importante que las organizaciones apliquen los procesos adecuados para ayudar a las personas a desarrollar sus actividades.

El valor fundamental del proceso de información reside en su capacidad para comunicar una comprensión común del funcionamiento de la empresa, a partir de diversas abstracciones, como por ejemplo, el proceso de planeación estratégica realizado por los directivos de la empresa.

El valor de la información vendrá determinado por la capacidad de la organización para adaptar rápidamente sus procesos a los cambios en los requisitos de los clientes, empresas o dirección de la empresa.

Está demostrado que dichos cambios sólo se pueden conseguir mediante el análisis continuo y la mejora de los procesos empresariales⁴.

Se debe dejar de pensar en la estructura organizacional y centrarse en los procesos que controlan esas interacciones con los clientes. El patrón de pensamiento es totalmente diferente cuando se concentra la atención en el

⁴Mejora del Valor Añadido en los procesos, Trischler, William, pags 9-13

proceso. En el cuadro siguiente⁵ se presenta la diferencia entre el enfoque centrado en la organización y el enfoque centrado en los procesos.

CENTRADO EN LA ORGANIZACIÓN	CENTRADO EN EL PROCESO
<ul style="list-style-type: none"> • Los empleados son el problema • Empleados • Hacer mi trabajo • Comprender mi trabajo • Evaluar a los individuos • Cambiar a la persona • Siempre se puede encontrar un mejor empleado • Motivar a las personas • Controlar a los empleados • No confiar en nadie • Quién cometió el error? • Corregir errores • Orientado a la línea de fondo 	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso es el problema • Personas • Ayudar a que se hagan las cosas • Saber qué lugar ocupa mi trabajo dentro de todo el proceso • Evaluar los procesos • Cambiar el proceso • Siempre se puede mejorar el proceso • Eliminar barreras • Desarrollo de las personas • Todos estamos en esto conjuntamente • Que permitió que el error se cometiera? • Reducir la variación • Orientado al cliente

Tabla N°2.1 Diferencias entre las Organizaciones Funcional y orientada al Proceso
Fuente: Harrington, HJ, "Mejoramiento de los Procesos de la Empresa".

Pasar de una orientación organizacional a una orientación de procesos es un cambio cultural muy difícil. Esto requiere un replanteamiento fundamental en el manejo de la organización.

El cambio no es un proceso simple. Requiere una gran cantidad de reflexión, un plan bien concebido, un enfoque complejo y un liderazgo constante.

Citamos diez normas que deben emplearse como guía en el proceso de cambio⁶:

1. La organización debe creer que el cambio es importante y valioso para su futuro
2. Debe existir una visión que describa el cuadro del estado futuro

⁵ Mejoramiento de los procesos de la empresa, Harrington , H.J, pag.5

⁶ Como Mejorar los Procesos y la Productividad, Amado Salgueiro, AENOR, 2004, pag. 70

- deseado, que todas las personas lo vean y lo comprendan.
3. Deben identificarse y eliminarse las barreras reales y potenciales.
 4. Toda la organización debe estar tras la estrategia de convertir en realidad la visión.
 5. Los líderes de la organización necesitan modelar el proceso y elaborar un ejemplo.
 6. Debe suministrarse entrenamiento para las nuevas técnicas requeridas
 7. Deben establecerse sistemas de evaluación para cuantificar los resultados.
 8. Debe suministrarse a todos una retroalimentación continua.
 9. Debe suministrarse entrenamiento para evitar el comportamiento no deseado.
 10. Deben establecerse sistemas de reconocimiento y recompensa para reforzar efectivamente el comportamiento deseado.

En una organización orientada a procesos, la dirección determina las necesidades de cada uno de los grupos de interés de la empresa y establece los procesos necesarios para poder satisfacer esas necesidades. El reto será atraer la atención de todos y concentrar los esfuerzos en el resultado final del proceso y no en proporcionar información que no aporte valor a un director funcional.

La existencia de una organización orientada al proceso no quiere decir que las especialidades funcionales ya no sean importantes para la empresa. De hecho, su papel se refuerza ya que el núcleo de su trabajo concierne directamente a los grupos de intereses individuales.

La principal diferencia entre la organización funcional y de procesos reside en la forma de organizar y desempeñar el trabajo. La organización funcional se concentra en servir a las funciones internas, mientras que la organización de Procesos se concentra en servir a los grupos de interés del proceso⁷

⁷ Trischler, William, Mejora del Valor Añadido en los procesos, pag 43

.Para identificar los principales procesos de la empresa es necesario dar respuesta a dos preguntas.

- ¿Qué es lo que hacemos como empresa?
- ¿Cómo lo hacemos?

Por lo general dentro de una organización coexisten dos tipos de procesos. Uno de ellos está organizado a lo largo de las líneas funcionales, recibe material de un solo departamento y genera su producción dentro de éste. Estos procesos verticalmente alineados con frecuencia son muy simples. Usualmente estos consisten en una orden que da el gerente a un empleado para que realice una determinada tarea (por ejemplo, mecanografiar una carta). Estos procesos simples normalmente son subprocesos de proceso de la empresa mucho más complejos denominados procesos inter funcionales de la empresa⁸.

Los procesos inter funcionales fluyen horizontalmente a través de varias funciones o departamentos. Por regla general, ninguna persona tiene individualmente la responsabilidad final de todo el proceso (por ejemplo la facturación para el cliente). Todas las organizaciones tienen centenares de procesos de la empresa y millares de subprocesos.

La selección de un proceso para trabajar en él, es un paso muy importante en todo ciclo de mejoramiento de procesos. Puede desperdiciarse gran cantidad de esfuerzo y el programa puede fracasar por falta de interés y retribución si se seleccionan los procesos equivocados. Los procesos seleccionados deben ser aquellos en los cuales la gerencia y/o los clientes no estén satisfechos con el estado actual. Normalmente, uno o más de los siguientes síntomas será la razón para seleccionar un proceso para mejoramiento:

- Problemas y/o quejas de los clientes externos
- Problemas y/o quejas de los clientes internos

⁸ Harrington , H.J, Mejoramiento de los procesos de la empresa, pags, 39-41

- Procesos de alto costo
- Procesos con tiempos de ciclo prolongados
- Existe una mejor forma conocida (benchmarking, etc.)
- Existen nuevas tecnologías
- Dirección de la gerencia con base en el interés de un gerente que desea aplicar la metodología o involucrar un área que, de lo contrario, no se comprometería.

La selección de estos procesos críticos es una de las responsabilidades más importantes para el mejoramiento.

Al seleccionar el proceso sobre el cual se va a trabajar se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Impacto en el cliente: Cuán importante es el cliente?
- Índice de cambio: Puede usted arreglarlo?
- Condición de rendimiento: Cuán deteriorado se encuentra?
- Impacto sobre la empresa: Qué importancia tiene para la empresa?
- Impacto sobre el trabajo: Cuáles son los recursos disponibles?

2.2. DIAGRAMAS DE FLUJO

Los Diagramas de Flujo también conocidos como diagramación lógica o de flujo, es una herramienta de gran valor para entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procesos de la organización⁹.

2.2.1. DIAGRAMAS DE BLOQUE

Estos diagramas permiten la representación gráfica del funcionamiento interno de un sistema, que se hace mediante bloques y sus relaciones y que, además

⁹ Harrington , H.J, Mejoramiento de los procesos de la empresa, pág. 97

definen la organización de todo el proceso interno, sus entradas y sus salidas.

Los diagramas de bloque no son sólo claros, sino que también son muy versátiles, los diagramas de bloque pueden utilizar formas sencillas para comunicar cualquier idea con pocas palabras. Además explicar una nueva estrategia de marketing, un cambio al flujo de trabajo. Los diagramas de bloque comunican una idea con más efectividad.

Los diagramas de bloques son útiles para entender cómo se relacionan las distintas áreas, unidades operativas, etc., ante un determinado proceso.

Para realizarlo se debe:¹⁰

1. Identificar el proceso “Clave” y asignarle un nombre
2. Identificar las funciones más importantes involucradas en el proceso
3. Evitar los detalles.

2.3. GESTIÓN DE SERVICIOS

La Gestión de Servicios TI es lo que se conoce como el planteamiento orientado al proceso y al servicio de lo que inicialmente era la Gestión de TI, es importante recalcar que los procesos tienen un objetivo definido, es este caso en particular los procesos de gestión de los Servicios de TI tienen por objetivo contribuir a la calidad de los servicios de TI. La gestión de calidad y el control de procesos forman parte de la organización y sus políticas. En las organizaciones cada vez es más imperioso el cambio de una estructura vertical a procesos horizontales que se extiendan a través de toda la organización y otorguen a los colaboradores más empoderamiento para la toma de decisiones.

La tecnología está más alineada con los objetivos del negocio y se ha convertido en una parte intrínseca en la planificación estratégica de las organizaciones. Por lo tanto, enfocarse en una estrategia de Gestión de

¹⁰ www.eie.fceia.unr.edu.ar

Servicios ayudará considerablemente a que las operaciones de TI se pueda efectuar mejor, más eficientemente y de manera oportuna, de tal manera que exista un control sobre los cambios de la infraestructura.

La Gestión de los Servicios de TI (TISM TI Service Management) permite disgregar las relaciones entre los componentes de la infraestructura de tecnología y los servicios del negocio, es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI proporcionados con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que puede percibir el cliente final.

ITSM propone cambiar el paradigma de gestión de TI, por una colección de componentes enfocados en servicios de punta, usando distintos marcos de trabajo con las "mejores prácticas", como por ejemplo la Information Technology Infrastructure Library (ITIL)¹¹.

2.3.1. SERVICIOS Y CALIDAD

Las organizaciones de TI evolucionaron de un enfoque de temas técnicos hacia la calidad de los servicios. Por ello necesitan concentrarse en la calidad de servicios de TI, y alinearse con los objetivos del negocio u organización.

Los proveedores de servicios TI no solamente deben abordar temas tecnológicos sino también en la calidad de los servicios que ofrecen, los mismos que están supeditados a un continuo diálogo con los clientes. Esta relación permitirá establecer los llamados acuerdos o niveles de: funcionalidad, disponibilidad, soporte, mantenimiento, etc., en la calidad de los servicios.

La calidad se define como el conjunto de características de un producto o servicio que influyan en la satisfacción de las necesidades explícitas e implícitas¹².

¹¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_de_Servicio_TI

¹² Jan Van Bon Gestión de Servicios de TI basado en ITIL, pag10

La satisfacción del cliente será el horizonte de las TI, para lo cual es apropiado definir la satisfacción con una ecuación práctica:

Satisfacción = Percepción – Expectativas

Por lo referido un cliente externo e interno estará más satisfecho en la medida en que la infraestructura de TI supere sus expectativas. Mantener un adecuado control de la calidad de los servicios demanda de una permanente política de mejoramiento en todos los procesos de las áreas de TI.

Cuando los servicios de TI son críticos, cada una de las actividades que se realizan deben estar ejecutadas con un orden para asegurar que el grupo de TI proporcione valor y entrega de servicios de forma consistente.

Una intervención eficaz y a tiempo significa que las actividades están divididas en procesos con sus propios planes y oportunidades para analizar. Debe estar claro quién es el responsable en la organización y que autoridad tiene para cambiar planes y procedimientos, incluyendo actividades y procesos. Una apropiada administración de la infraestructura de TI asegurará que los servicios requeridos por los procesos del negocio estén disponibles.

2.4. ITIL: HISTORIA

Hace décadas el desarrollo de TI ha tenido un gran impacto en los procesos del negocio. El énfasis pasó de estar sobre el desarrollo de las aplicaciones TI a la “Gestión de Servicios TI”.

La aplicación de TI (a veces nombrada como un sistema de información) sólo contribuye a realizar los objetivos corporativos si el sistema está a disposición de los usuarios y, en caso de fallas o modificaciones necesarias, es asistido por

mantenimiento y operaciones. Además, a lo largo de todo el ciclo de vida de los productos TI, la fase de operaciones alcanza cerca del 70-80% del total del tiempo y del costo, el resto se invierte en el desarrollo del producto (u obtención).

“De esta manera, los procesos eficaces y eficientes de la Gestión de Servicios TI se transforman en esenciales para el éxito. Esto se aplica a cualquier tipo de organización, grande o pequeña, pública o privada, con servicios TI centralizados o descentralizados, con servicios TI internos o provistos por terceros. En todos los casos, el servicio debe ser confiable, consistente, de alta calidad, y de costo aceptable”.¹³

Teniendo en cuenta estos aspectos básicos, en los años 80, la calidad de los servicios TI que brindaba el gobierno Británico era tal que se instruyó a la por entonces CCTA (Agencia Central de Telecomunicaciones y Computación, hoy Ministerio de Comercio, OGC) a que desarrollara una guía para que los ministerios y demás oficinas del sector público de Gran Bretaña utilizaran de manera eficaz y con eficiencia de costos los recursos de TI. El objetivo era desarrollar una propuesta sin compromisos con proveedor alguno. Esto dio como resultado las Librerías para la Infraestructura de las Tecnologías de la Información (ITIL).

2.5. LOS LIBROS DE ITIL

La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, ITIL es un marco de trabajo de las buenas prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información TI. ITIL resume un extenso conjunto de procedimientos de gestión ideados para ayudar a las organizaciones a lograr calidad y eficiencia en las operaciones de TI. Estos procedimientos son

¹³Formulación de mejores Prácticas para entornos TI Complejos, Eli Egozi, Mike Stephenson, y John Kampman, 15

independientes del proveedor y han sido desarrollados para servir como guía que abarque toda infraestructura, desarrollo y operaciones de TI.

ITIL se considera a menudo junto con otros marcos de trabajo de mejores prácticas como la Information Services Procurement Library (ISPL, Biblioteca de adquisición de servicios de información), la Application Services Library (ASL, Biblioteca de servicios de aplicativos). El concepto de gestión de servicios de TI, aunque relacionado con ITIL, no es idéntico: ITIL contiene una sección específicamente titulada «Gestión de Servicios de TI (la combinación de los volúmenes de Servicio de Soporte y Prestación de Servicios, que son un ejemplo específico de un marco ITSM).

ITIL fue publicado como un conjunto de libros, cada uno dedicado a un área específica dentro de la Gestión de TI. Los nombres ITIL e IT Infrastructure Library ('Biblioteca de infraestructura de TI') son marcas registradas de la Office of Government Commerce ('Oficina de comercio gubernamental', OGC), que es una división del Ministerio de Hacienda del Reino Unido.

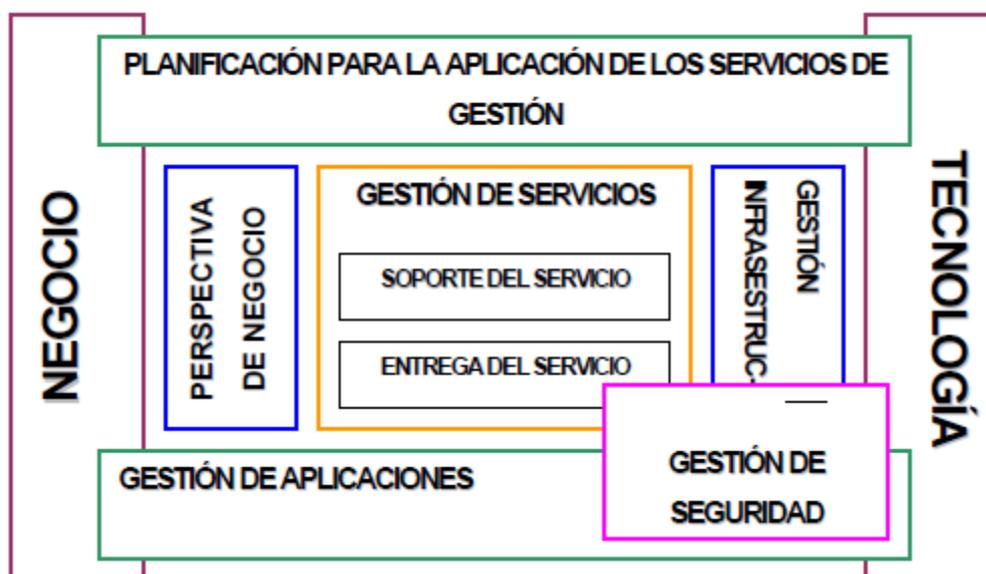


Figura N°2.1 Estructura de los Libros de ITIL
Fuente: Jan Van Bon, Gestión de Servicios de TI basado en ITIL

En la figura N° 2.1 se detalla el contenido de los libros de ITIL que básicamente se divide en siete partes importante:

- Planificación para la implementación de la Gestión de Servicios TI
- Gestión de Servicios
- Soporte de Servicio
- Prestación del Servicio
- Gestión de la Infraestructura
- Perspectiva del Negocio
- Gestión de la Aplicación

Estos procesos son claves para el manejo eficiente y efectivo de la infraestructura TI, garantizan los niveles de calidad de los servicios con la organización y sus clientes.

Los libros de Soporte de Servicio y Prestación de Servicio, describen los procesos claves para el manejo eficiente y efectivo de la infraestructura TI. Garantizan los niveles de calidad de los servicios con la organización y sus clientes¹⁴.

Es importante recalcar que se realiza el presente estudio tomando como base la versión 2 de ITIL

La versión 2 se enfoca principalmente en:

- Soporte del Servicio
- Prestación de Servicios

¹⁴ <http://ITIL.osiatis.es>

La versión 2 de ITIL procura:

- Alinear los servicios a las necesidades presentes y futuras de la empresa y sus clientes.
- Mejorar la satisfacción del cliente.
- Mejorar la accesibilidad de los servicios a los usuarios a través de un único punto de contacto.
- Enfocar proactivamente la prestación de servicios.
- Mejorar la tasa de resolución de problemas e incidentes relacionados con las TI.
- Mejorar la utilización de los recursos.
- Mejorar la calidad y la puntualidad de las respuestas a las preguntas y quejas de los clientes.
- Mejorar el trabajo en equipo y comunicación.
- Mejorar la calidad de la información para la gestión y de apoyo a la decisión óptima.
- Mejorar la vigilancia de los resultados en relación con los compromisos de niveles de servicio SLA (Service Level Agreement)
- Mejorar la percepción de los servicios prestados.
- Aumentar la satisfacción de servicio al cliente.
- Identificar y proporcionar indicadores claves
- Reducir el costo del desarrollo de prácticas y procedimientos.
- Establecer una mejor comunicación entre el personal y los clientes.
- Mejorar el uso de los conocimientos y la experiencia para una mayor productividad.
- Fortalecer las infraestructuras
- Justificar los costes de prestación de servicios de calidad.
- Crear una infraestructura TI para la prestación de los servicios actuales y futuros de la empresa
- Mejorar la gestión y el control de las infraestructuras tecnológicas.
- Mejorar la calidad de los servicios con tal de aumentar la prestación de servicios.

- Mejorar la eficiencia y la eficacia del uso de los recursos relacionados con la prestación de servicios y potencialmente reducir los costos.
- Aplicar las mejores prácticas con respecto a la tecnología y a las necesidades empresariales actuales y futuras de su empresa.
- Mejorar la calidad de los servicios prestados a los clientes.
- Mejorar el control sobre sus servicios.
- Reducir y controlar los costos a largo plazo.

A continuación se muestra las características de los beneficios que se pueden obtener en los procesos centrales de ITIL que están explícitos en los libros de Soporte al Servicio y Entrega del Servicio.

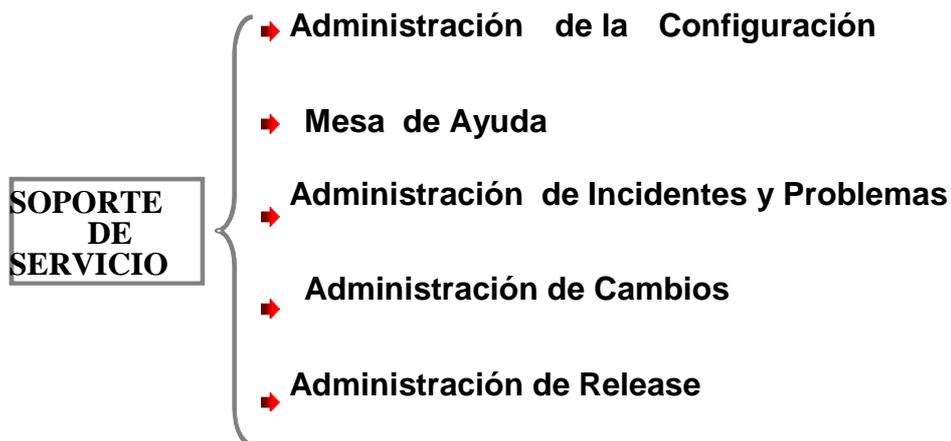


Figura. N°2.2 Contenido del Soporte de Servicio
Fuente: Conceptos de ITIL IBM Global Services

SOPORTE DE SERVICIO		
Libro de ITIL	Descripción	Tareas Fundamentales
Administración de la Configuración	Descompone la infraestructura TI en unidades lógicas llamadas TIEMS DE CONFIGURACION Implementa una base de datos (CMDB) que contiene detalles de los elementos de las organizaciones que son usados en la provisión y manejo de sus servicios.	Identificación : Permite conocer la configuración existente en la organización Control : Para el usos de los recursos de software y hardware que estén habilitados para su utilización Estado: Disponibilidad de los recursos Verificación: Del buen uso de los recursos.
Mesa de Ayuda	Es la interfaz entre los usuarios o clientes y la Organización de Administración de Servicios de TI – el proveedor de Servicios TI Es el primer contacto que tienen los usuarios al utilizar los Servicios TI cuando algo no funciona como se esperaba.	Control de incidentes: Permite conocer y manejar los problemas de los usuarios Permite llevar una estadística de los evento suscitados Mantiene un sistema de comunicación para actualizar los incidentes y el estado de los eventos
Administración de Incidentes y Problemas	Es la resolución y prevención de incidentes que afecta la ejecución normal de un servicio TI de la organización	Investigación de los Incidentes ocurridos. Aplicación del mantenimiento preventivo para reducir la probabilidad de que ocurran fallas Garantía de que las fallas son corregidas
Administración de Cambios	Planifica y monitorea los cambios en, o modificaciones a, la infraestructura de TI, de una manera planeada y autorizada	Garantía de que hay una razón para realizar el cambio Identificación de la Configuración específica y de los servicios TI afectados por el cambio. Planificación, testeo, cambio de configuración
Administración de Release	Es responsable de la administración de todo lo referente al SW de una organización, ya que generalmente no es eficientemente administrado	Responsabilidad: Administración del desarrollo del SW Instalación y Soporte de productos de SW Distribución y Control de SW Implementación, Distribución Configuración.

Tabla N° 2.2 Elementos del Soporte del servicio
Elaborador por: investigadores

**ENTREGA
DEL
SERVICIO**

- Administración de la Disponibilidad
- Administración de la Capacidad
- Administración Continua de Servicios TI
- Administración Financiera de Servicios TI
- Administración de los Niveles de Servicios
- Administración de las Relaciones con los Clientes (CRM)

Figura. N°2.3 Contenido de la entrega del Servicio
Fuente: Conceptos de ITIL IBM Global Services

ENTREGA DEL SERVICIO		
Libro de ITIL	Descripción	Tareas Fundamentales
Administración de Disponibilidad	Negocia los contratos con proveedores de servicios internos y externos Asegura la operación ininterrumpida de la infraestructura de TI Elabora reportes de Servicios TI Realiza actividades de monitoreo de performance	Tiempos de servicios disponibles arreglados, tiempos de respuestas, etc. Número de incidentes, tiempos de resolución Detalle de Costos y cargos por el servicio
Administración de Capacidad	Asegura que la Infraestructura TI sea provista en el momento, el volumen y al precio justo, y sea usada de la manera más eficiente.	Monitoreo de Performance Monitoreo de la Cantidad de Trabajo Tamaño de las Aplicaciones Previsión de Recursos Pronóstico de Demanda Modelado
Administración Continua de Servicios TI	Asegura la continuidad en la ejecución de los Servicios TI y de los negocios.	Minimiza el impacto Reporta al Administrador de Niveles de Servicios
Administración Financiera	Calcula el costo por unidad de los Servicios y garantiza que la administración superior siempre tenga información detallada de los costos de la infraestructura TI y los Servicios TI que la utilizan	Costos: <ul style="list-style-type: none"> • Equipamiento • Software • Organización(personal, horas extras) • Alojamiento • Transporte(costos de terceros) • Proveedores varios

Tabla N°2.3 Elementos de la Entrega del servicio
Elaborador por: investigadores

ITIL brinda una descripción detallada de un número de prácticas importantes en TI, a través de una amplia lista de verificación, tareas, procedimientos y responsabilidades que pueden adaptarse a cualquier organización TI. En algunos casos hasta se han definido las prácticas como procesos que cubren las actividades más importantes de las organizaciones de servicio TI. La vasta cantidad de temas cubiertos por las publicaciones transforma a ITIL en un elemento de referencia útil para fijar nuevos objetivos de mejora para la organización TI.

El conjunto de "best practices" (Mejores Prácticas) de ITIL permite hacer más eficiente la gestión de servicio de TI, generar orden, lenguaje y procesos comunes, que establecen la mejor manera de hacer las cosas. Este estándar no es una solución en sí; para lograrlo es fundamental contar con personas con el conocimiento para aplicar las recomendaciones y procesos necesarios. La metodología ITIL se asienta sobre la base de una decena de procesos, cuyos objetivos principales son: el incremento de la calidad de servicio y el control eficaz de los costos.

La metodología ITIL aplicada a los procesos TI, permitirá a la organización la consecución de los beneficios siguientes; mejorar la utilización de recursos, ser más competitiva, reducir tareas repetitivas, eliminar tareas redundantes, mejorar plazos de entrega y tiempo en el desarrollo de un proyecto, mejorar la disponibilidad, confianza y seguridad de los servicios TI de misión crítica, justificar el costo de la calidad de servicio, proporcionar servicios que se adecuen a las necesidades del negocio, del cliente y del usuario, integrar procesos centrales, documentar y comunicar roles y responsabilidades en el suministro del servicio, aprender de la experiencia previa, proporcionar indicadores de rendimiento demostrable.

El objetivo de ITIL es promover las mejores prácticas en la Gestión de Servicio TI de forma sistemática y coherente. El planteamiento se basa en la calidad del servicio y en el desarrollo eficaz y eficiente de los procesos.

Estas librerías se caracterizan por ser:

- No propietaria: porque los resultados finales no están basados en una simple persona u organización sino en una vista de procesos particulares.
- De dominio público: cualquiera puede usarlo, es aceptado en todo el mundo como guía para administrar servicios TI, aplicable a todos los sectores de la organización sin importar el tamaño de las mismas, aplicable en su totalidad o parcialmente.
- Conjunto de mejores prácticas: una colección de mejores prácticas orientadas a optimizar la infraestructura y servicios TI y alinearlos con los requerimientos de negocio. Prácticas que representan la experiencia de muchos profesionales TI.
- De Facto Estándar: de lenguaje común, el modelo describe metas, actividades generales, recursos, entradas y salidas de varios procesos (propietarios, metas, habilitadores, resultados y responsables).

2.6. CONTENIDO DE LOS PROCESOS DEL SOPORTE A TRAVES DE LA PRESTACION DE SERVICIOS

El área de Soporte de Servicio y la Prestación del Servicio juegan un rol importante en la Gestión de los servicios de TI. Estos permiten respetar los niveles de acuerdos para la calidad en el servicio con la organización y sus clientes.

El soporte a los servicios tiene como misión fundamental facilitar a los usuarios el acceso a los servicios prestados mediante un conjunto de actividades definidas en los procesos operativos que se ejecutan de manera continua.

La prestación del servicio se ocupa de la planificación a largo plazo y del mejoramiento de la provisión de estos servicios.

- Centro de Servicios (Mesa de Ayuda)

El centro de servicios tiene como objetivo primordial es servir como único punto de contacto entre los usuarios y la Gestión de Servicios TI.

Un centro de Servicios debe funcionar como un centro neurálgico de todos los procesos de soporte al servicio:

- Registrando y monitoreando incidentes
- Aplicando soluciones temporales a errores conocidos con la colaboración de Gestión de Problemas
- Colaborando con la Gestión de Configuraciones para asegurar la actualización de las bases de datos correspondientes.
- Gestionando cambios solicitados por los clientes mediante peticiones de servicio en colaboración con la Gestión de Cambios y de Versiones
- Soportando al negocio en la identificación de nuevas oportunidades en los contactos con usuarios y clientes.

2.6.1. MESA DE AYUDA

Los clientes cada vez más frecuentemente demandan un soporte al servicio de alta calidad, eficiente y continuo e independiente de su localización geográfica. Es esencial para el buen desarrollo del negocio que los clientes y usuarios perciban que están recibiendo una atención personalizada y ágil que les ayude a:

- Resolver rápidamente las interrupciones del servicio
- Emitir peticiones del servicio
- Informarse del cumplimiento de los SLAs (Acuerdos de Niveles de Servicio Service Agreement Level)
- Recibir atención oportuna y especializada

2.6.2. ESTRUCTURA

La mayor tarea de la Mesa de Ayuda es garantizar la accesibilidad de la organización TI. Se debe incentivar a los usuarios para que usen la Mesa de Ayuda, si tiene alguna pregunta o inquietud. Es posible monitorear las llamadas con registros para su respectivo análisis. Por lo tanto la Mesa de Ayuda deberá cumplir las siguientes características:

- Ser fácilmente accesible.
- Ofrecer un servicio de calidad consistente y homogénea.
- Mantener puntualmente informados a los usuarios y lleve un registro de toda la interacción con los mismos.
- Servir de soporte al negocio

Para cumplir estos objetivos, es necesario implementar una adecuada estructura física y lógica, la cual se resume en los siguientes puntos de este capítulo.

2.6.2.1. Estructura Lógica

Los integrantes de la Mesa de Ayuda deben conocer todos los protocolos de interacción con el cliente: cotizaciones, cheklits, despachos, etc. Disponer de herramientas de software que les permitan llevar un registro de la interacción con los usuarios. Saber cuándo se debe realizar un escalamiento a instancias superiores o entrar en discusiones sobre cumplimiento de servicios. Tener rápido acceso a las bases de conocimiento para ofrecer un mejor servicio a los usuarios. Recibir formación sobre los productos y servicios de la empresa.

2.6.2.2. Estructura Física

Dependiendo de las necesidades de servicio: locales, globales, 24/7, se debe optar por una estructura diferente para la Mesa de Ayuda. Existen tres formatos básicos:

Mesa de Ayuda Centralizado: En este caso todo el contacto con los usuarios se canaliza a través de una sola estructura central.

Ventajas Principales:

- Se reducen los costos.
- Se optimizan los recursos.
- Se simplifica la gestión.

Desventajas:

Los usuarios se encuentran en diversos puntos geográficos:

- Diferentes idiomas, productos y servicios.
- Se necesita dar servicios de mantenimiento "on-site".

Mesa de Ayuda Distribuida: Este es la estructura tradicional cuando se trata de empresas que ofrecen servicios en diferentes puntos geográficos (ya sean ciudades, países o continentes). Sus ventajas son obvias en estos casos, sin embargo la ubicación de las diferentes Mesas de Ayuda conlleva grandes problemas:

- Es generalmente más caro.
- Se complica la gestión y monitorización del servicio.
- Se dificulta el flujo de datos y conocimiento entre los diferentes Centros de soporte.

Mesa de Ayuda Virtual: En la actualidad y gracias a las rápidas redes de comunicaciones existentes, la situación geográfica de las Mesas de Ayuda puede llegar a ser irrelevante. El principal objetivo de la Mesa de Ayuda virtual es aprovechar las ventajas de las Mesas de Ayuda centralizados y distribuidos. En una Mesa de Ayuda virtual: El "conocimiento" está centralizado. Se evitan duplicidades innecesarias con el consiguiente ahorro de costos. Se puede ofrecer un "servicio local" sin incurrir en costos adicionales. La calidad del servicio es homogénea y consistente.

2.6.2.3. Funciones y Actividades

Ya que la Gestión de Servicio de TI está orientada en torno a la entrega de niveles predeterminados de servicio a los usuarios finales, es importante determinar que la Mesa de Ayuda está diseñada para:

- Dar soporte a los usuarios a medida que requieran ayuda para hacer uso de los servicios presentes en el entorno de TI.
- Monitorear el entorno de TI para el cumplimiento de estos niveles predeterminados de servicio y escalar las incidencias en la entrega de servicio de la manera adecuada cuando surjan.

La Mesa Ayuda se ha percibido tradicionalmente como un conjunto de individuos que lo recogen todo y de quienes, se espera, tengan la destreza técnica adecuada para contestar a prácticamente cualquier pregunta o queja. Tal y como se representa en ITIL, esta disciplina de la Mesa Ayuda ha evolucionado hasta tal punto que puede ser ejecutado con un alto grado de eficacia, conseguido gracias a varios factores:

- La actitud de “servicio” está definida en la documentación de la disciplina, habilitando a los empleados de la Mesa Ayuda para centrarse no sólo en “resolver este asunto” sino más en “inmediatamente restaurar el servicio para este usuario”.
- Procesos rigurosos se definen para facilitar las actividades de los empleados de la Mesa Ayuda.

La Mesa Ayuda proporciona un punto de contacto a diario vital entre los Clientes, Usuarios, servicios de TI y organizaciones de apoyo externas. La Gestión de Nivel de Servicio es un habilitador de negocio primordial para esta función. Un Centro de Servicio proporciona valor a una organización en tanto que:

- Actúa como una función estratégica para identificar y reducir el costo de propiedad de soportar la infraestructura informática

- Soporta la integración y la Gestión de Cambio a lo largo de los límites del negocio distribuido, tecnología y procesos
- Reduce costos con el uso eficiente de recursos y tecnología
- Soporta la optimización de inversiones y la gestión de servicios de soporte de negocios
- Ayuda a asegurar la satisfacción del Cliente y su retención a largo plazo
- Asiste en la identificación de oportunidades de negocio.

2.6.3. GESTIÓN DE INCIDENTES

En ITIL el incidente está definido como:

Cualquier evento que no es parte de la operación normal de un Servicio y que causa o puede causar la interrupción del mismo o una degradación de la calidad del servicio¹⁵.

Su objetivo primordial es restablecer el servicio lo más rápido posible para evitar que el cliente se vea afectado, esto se hace con la finalidad de que se minimicen los efectos de la operación. El proveedor debe encargarse de que el cliente no perciba todas aquellas pequeñas o grandes fallas que lleguen a presentarse en el sistema. A este concepto se le llama disponibilidad (que el usuario pueda tener acceso al servicio y que nunca se vea interrumpido). En general casi cualquier llamada a la Mesa de Ayuda puede convertirse en un incidente, lo cual incluye peticiones de servicio como instalación de nuevas licencias, cambio de información de acceso, cambios de versiones, cambio de equipos, etc.

Los factores que impiden implementar la Gestión de Incidentes adecuadamente son:

- Inobservancia a los procedimientos implementados, no se registran los incidentes o su escalamiento es erróneo omitiendo los protocolos preestablecidos.

¹⁵ OGC, ITIL, Soporte del Servicio

- No se respetan los procedimientos de escalado y clasificación de los incidentes ocasionando que su registro sea inadecuado y deficiente.
- No se definen correctamente los acuerdos de calidad ni los productos soportados, esto puede provocar es que se procesen requerimientos que no están incluidos en el portafolio de servicios.

2.6.3.1. Actividades del Proceso de Administración de Incidentes

En la figura N° 2.4 se muestra las entradas del proceso de Gestión de Incidentes con sus respectivas salidas y actividades.

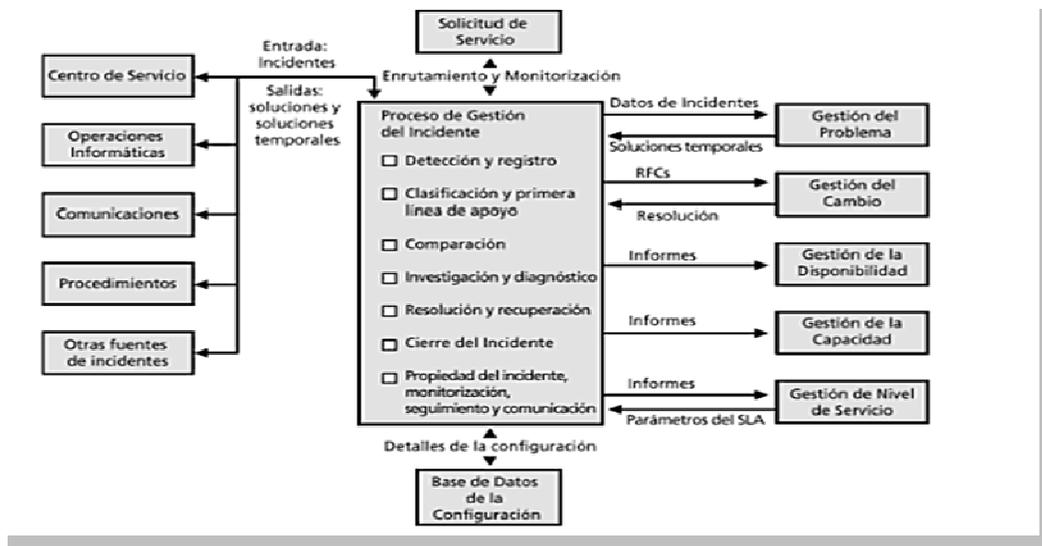


Figura. N°2.4 Entradas, Salidas y Actividades del Proceso de Gestión de Incidentes
Fuente: Conceptos de Jan Van Bon, Fundamentos de Gestión de Servicios TI: basados en ITIL

Los Incidentes se pueden producir en cualquier parte de la infraestructura y los usuarios lo informan, pero los incidentes pueden ser detectados por otros departamentos dentro de la organización, y automáticamente por sistemas de detección para capturar eventos (fallos) de la infraestructura técnica o de las aplicaciones.

Las actividades que se realizan en el proceso de Administración de Incidentes se detallan a continuación.

- **Detección y Registro de Incidentes**

Se registra el detalle de los incidentes en la Mesa de Ayuda o en la aplicación que maneja los eventos, de tal manera de llegar a tener un detalle del incidente y comentar al grupo de soporte para su tratamiento.

- **Investigación y Diagnóstico**

Una vez registrado y asignado el incidente a un soporte en especial, éste deberá investigar e identificar las causas posibles del incidente en mención utilizando una base de conocimiento. En este punto es posible escalar el incidente cuando los recursos no son suficientes para levantar el incidente.

En el caso de que no fuese posible resolver el incidente con la primera línea de soporte dentro del tiempo acordado, se tendrá que acudir a un grupo de mayor experiencia o a una autoridad en la materia, a esto se lo conoce como escalamiento y puede darse en cualquier instancia del nivel de soporte durante el proceso de resolución. En la figura N° 2.5 consta dos tipos de escalamiento:

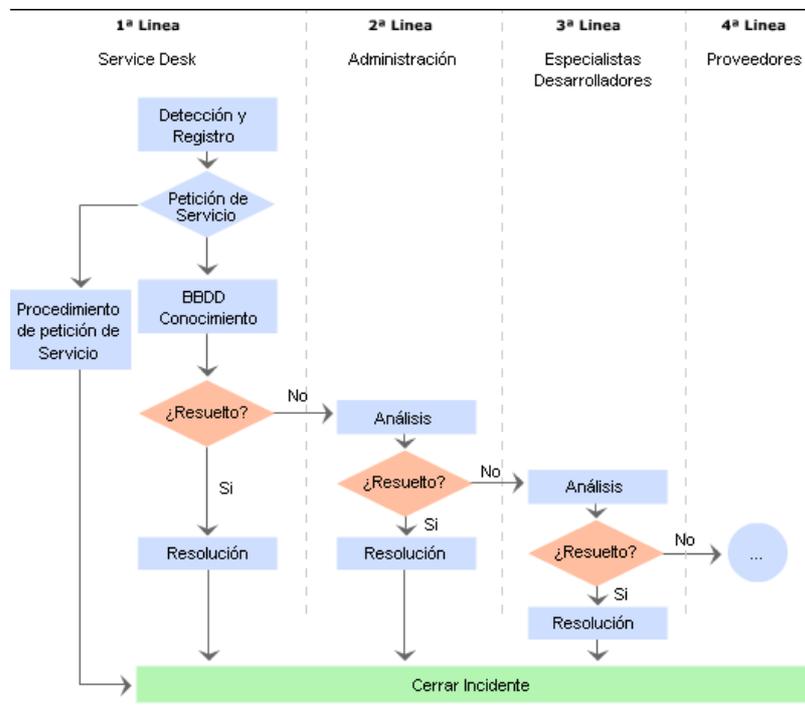


Figura. N°2.5 Escalamiento de Incidentes
Fuente: Conceptos de ITIL IBM Global Services

Escalamiento Horizontal (Funcional).- Se involucrará a más recursos de soporte especializado o con privilegios de acceso (autoridad técnica) para solucionar el incidente. Con este tipo de escalamiento se puede exceder los límites del departamento y eventualmente se incluye a proveedores externos.

Escalamiento Vertical (Jerárquico).- En este se compromete a los más altos niveles de autoridad de la organización, cuando parece que el nivel actual es insuficiente para asegurar que el incidente se ha resuelto en tiempo y/o satisfactoriamente.

La Gestión de Incidentes, procurará en lo posible solucionar los incidentes en el escalado funcional y evitar el escaldo jerárquico.

- Resolución

En esta etapa, se realizan actividades para clasificar y darle solución al incidente. La solución es aplicada y se procede a la restauración del servicio

Para solucionar un incidente es importante considerar las siguientes características de los incidentes:

- Impacto,
- Urgencia y
- Prioridad

Cuando se atiende muchos incidentes al mismo tiempo se deben establecer prioridades, las cuales se basan en la gravedad del error para el negocio y para el usuario. La Mesa de Ayuda asigna la prioridad consultando al usuario y de acuerdo a los niveles dispuestos en el Acuerdo de Nivel de Servicio SLA (Service Level Agreement) que determinan el orden en que deben tratarse los incidentes.

Para los usuarios un incidente siempre tendrá la máxima prioridad, pero las exigencias del usuario son generalmente subjetivas. Para hacer una evaluación objetiva se deben discutir con el usuario los siguientes criterios:

- Impacto del Incidente.- Grado de desviación sobre la operación normal, en términos de número de usuarios o de procesos del negocio afectados.
- Urgencia del Incidente.- La demora aceptable para el usuario o el proceso del negocio.

La Prioridad se determina sobre la base de la urgencia y el impacto. Para cada prioridad se define el número de personas y cierta cantidad de recursos. Para incidentes con la misma prioridad, el esfuerzo que se deba poner en cada uno determinará el orden. Por ejemplo el incidente que requiera de menor esfuerzo se puede resolver luego de otro que necesite más esfuerzo.

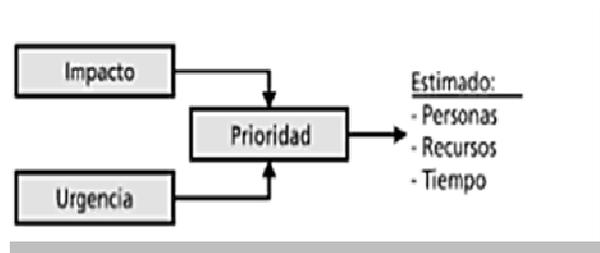


Figura. N°2.6 Impacto, Prioridad y Urgencia
Fuente: Jan Van Bon Gestión de Servicios de TI basado en ITIL

La Gestión de Incidentes tiene alternativas para reducir el impacto o la urgencia, tales como: cambiar el hardware o asignar otra cola de impresión. El impacto y la urgencia también pueden cambiar la vida de un incidente, por ejemplo cuando afecta a más de un usuario o durante los períodos críticos. El Impacto y la urgencia pueden combinarse en una matriz como se muestra en la figura N° 2.7.

Prioridad tiempo de resolución		I M P A C T O		
		Alto	Medio	Bajo
U R G E N C I A	Alto	Crítico < 1 hora	Alto < 8 horas	Medio < 24 horas
	Medio	Alto < 8 horas	Medio < 24 horas	Bajo < 48 horas
	Bajo	Medio < 24 horas	Bajo < 48 horas	Planificado planeado

Figura. N°2.7 Matriz Impacto y Urgencia
Fuente: Jan Van Bon Gestión de Servicios de TI basado en ITIL

- Restauración

El objetivo de esta etapa es identificar el orden en que se irán restaurando cada uno de los componentes afectados con la finalidad de restaurar efectivamente el o los servicios afectados por el incidente.

- Cierre

Por último esta etapa realiza el cierre oficial de la atención del incidente y notifica a la Mesa de Ayuda la restauración de los servicios involucrados con este incidente.

Al registrar un incidente, este inicia un ciclo hasta su resolución, en la figura 2.8 se muestra el ciclo de vida conocido muchas veces como flujo de trabajo. Los involucrados deben estar conscientes del estado y su significado.

El registro de incidentes debe actualizarse periódicamente de tal manera que los usuarios estén informados en el momento adecuado.

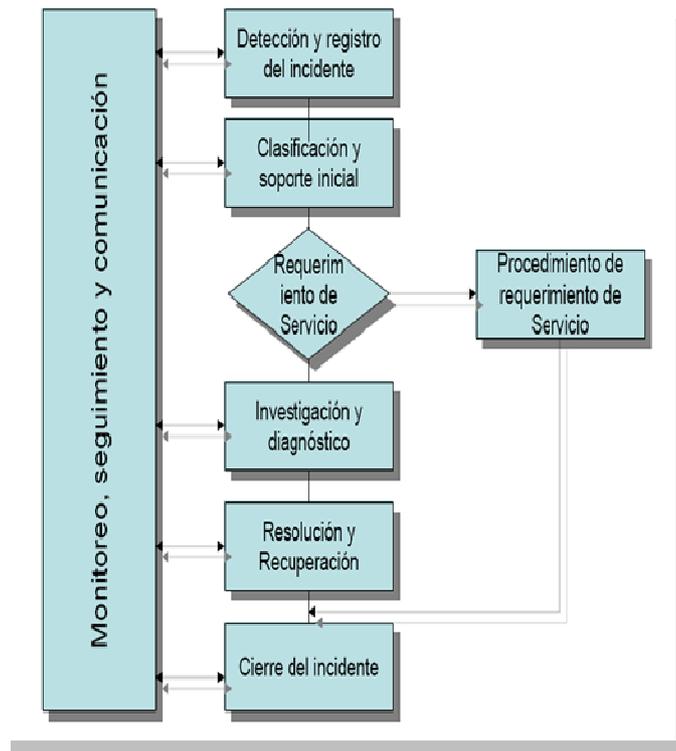


Fig. N°2.8 Ciclo de vida de un Incidente

Fuente: Conceptos de Jan Van Bon, Fundamentos de Gestión de Servicios TI: basados en ITIL

2.6.4. GESTIÓN DE PROBLEMAS

En ITIL el problema está definido como:

Causa subyacente, aún no identificada, de una serie de incidentes o incidente aislado de importancia significativa.

La Gestión de Problemas se ocupa de gestionar los problemas que afectan la ejecución de un servicio de TI de la organización promoviendo su rápida resolución con el objetivo primordial de restaurar el servicio. La Gestión de Problemas investiga la Infraestructura y toda la información disponible, incluyendo la base de datos y de Incidentes, para identificar la causa subyacente de los fallos actuales o potenciales en la provisión de los servicios. Una vez identificada la causa principal y documentada se genera una solución temporal y el problema se transforma en un error conocido.

Una vez determinada una solución permanente a un error conocido se puede generar una Petición o solicitud de Cambio RFC (Request For Change) para eliminar el error conocido. Aunque luego de esto la Gestión de Problemas pueda continuar con el seguimiento y monitoreo de los errores conocidos en la infraestructura. En la Figura N° 2.9 se puede observar la relación entre: un problema, un error conocido y un RFC.

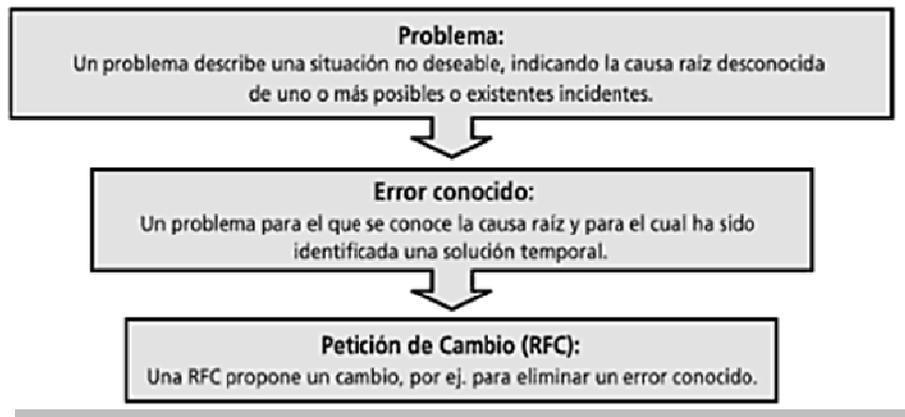


Figura. N°2.9 Relación entre problemas, errores conocidos, y RFC

Fuente: Conceptos de Jan Van Bon, Fundamentos de Gestión de Servicios TI: basados en ITIL

La Gestión de Problemas tiene por objetivo resolver la causa raíz de los incidentes y consecuentemente prevenir incidentes por recurrencia. La Gestión de Problemas también es un proceso proactivo, es decir antes de que sucedan los problemas éstos son identificados para solucionarlos.

La Gestión de Problemas tiende a identificar la causa principal de los incidentes pasados y ofrece alternativas para mejorar o rectificarlos. La Gestión de Problemas tiene como objetivo prevenir los incidentes por recurrencia identificando las debilidades en la infraestructura y propone métodos para eliminarlos. La Gestión de Problemas garantiza que:

- Se identifiquen, documenten, y rastreen los errores a largo plazo.
- Se documenten los síntomas y las soluciones permanentes o temporales de los errores.

- Se conozcan las peticiones de cambio pertinentes para mejorar la infraestructura.
- Se prevengan nuevos incidentes.
- Se elaboren informes sobre la calidad de la infraestructura, y los procesos.

La Gestión de Problemas puede mejorar con rapidez la calidad del servicio reduciendo significativamente el número de incidentes y la carga de trabajo en la organización TI. Las ventajas más importantes son:

- Mejor calidad del servicio y gestión TI: ya que se documentas y/o eliminan errores.
- Incremento de la producción del usuario: por la mejora en la calidad del servicio.
- Incremento de la productividad del personal: dado que se documentan las soluciones, hasta el agente de Gestión de Incidentes más inexperto puede resolver los incidentes con mayor conocimiento de causa.
- Mejora la reputación de los servicios de TI: Ya que incrementa la estabilidad de los servicios, es probable que los clientes requieran de más servicios de la organización TI.
- Incremento del conocimiento, aprendizaje administrativo y operativo: La gestión de problemas almacena información en el historial que puede utilizarse para identificar tendencias, las que puedan servir para tomar medidas que prevengan nuevos incidentes. Esta información es muy útil para investigar, diagnosticar y elaborar RFCs.
- Mejora en el registro de incidentes: La Gestión de Problemas introduce estándares para registrar y clasificar los incidentes identificando los problemas y sus síntomas de manera eficaz.
- Tareas más altas de resolución de primera línea de soporte: el soporte de primera línea tendrá más posibilidades de resolver los incidentes porque la Gestión de Problemas brinda soluciones a los incidentes y a los problemas, y soluciones temporales disponibles en la base de conocimientos.

2.6.4.1. Actividades de la Gestión de Problemas

Control del Problema.- Con esta actividad se espera identificar los problemas e investigar sus causas. El objetivo primordial para el control de problemas es avanzar con el problema para que se convierta en un error conocido al diagnosticar su causa principal, las actividades del control de problemas se las detalla en el figura 2.10 Monitoreo y Seguimiento del control de Problemas.

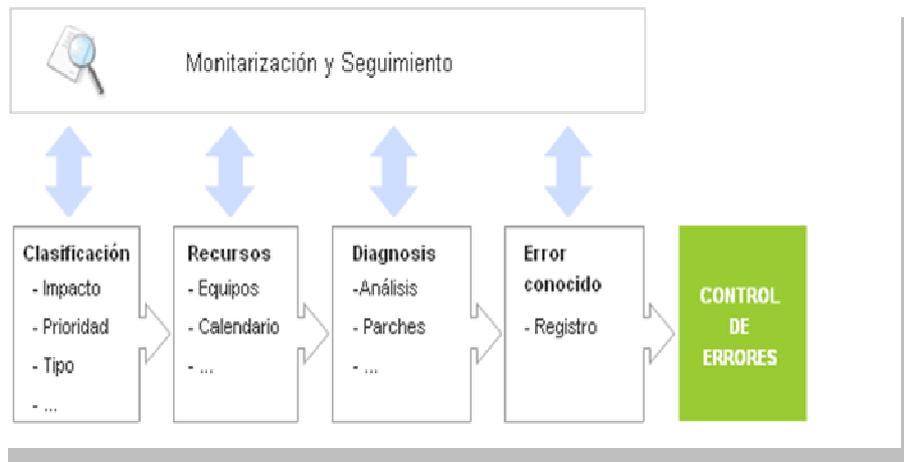


Figura N°2.10 Relación Monitoreo y Seguimiento del Control de Problemas
Fuente: ITIL OSIATIS Gestión de Servicios TI

Las actividades más relevantes en el proceso de Gestión de Problemas se definen de la siguiente manera:

Control de Problemas:

- **Identificación y Registro del Problema:** Cualquier incidente en principio debe ser asociado como un problema, pero esto será efectivo cuando éste tenga cierta frecuencia. Esta actividad se encarga de coordinar los problemas lo cual es bastante complicado ya que es necesario en muchas de las veces inferir el origen de los mismos, la principal fuente de información será la Base de Datos de Incidentes.

- Clasificación y Distribución: Los problemas se pueden clasificar por áreas (categorías), la identificación señala al nivel más bajo, la clasificación debe estar acompañada de un nivel de impacto que no es más que la severidad del problema y su efecto sobre la disponibilidad de los servicios, de acuerdo a este concepto la clasificación es:
 - Categoría.- identificar el dominio de origen (hardware, software)
 - Impacto.- Sobre el proceso del negocio
 - Urgencia.- Limite que se puede postergar la solución
 - Prioridad.- combinación de urgencia, impacto, riesgo y recursos
 - Estado.- problema, error conocido, resuelto

- Investigación y diagnóstico: La investigación y diagnóstico es una fase reiterativa, la cual tiene por objetivo acercarse al resultado esperado, con frecuencia se intenta reproducir el error en un ambiente controlado, es importante la bitácora documentada como la CMDB. Cuando se conoce la causa del problema se pasa a la fase de error conocido y se registra en las actividades de control de errores. Es esencial tener en cuenta que no siempre el origen del problema es un error de hardware o software. Es muy frecuente que el problema este causado por:
 - Errores de procedimiento.
 - Documentación incorrecta.
 - Falta de coordinación entre diferentes áreas.

En la figura 2.11 muestra el flujo del control de problemas:



Figura. N°2.11 Control de Problemas
Fuente: ITIL OSIATIS Gestión de Servicios TI

Control de Errores:

El control de errores comprende el monitoreo y la gestión de los errores conocidos hasta que son resueltos con éxito, si es posible y apropiado. EL Control de errores logra este objetivo elevando peticiones de cambio a la Gestión de Cambios. El control de errores puede abarcar varios departamentos y comprende los entornos de desarrollo y producción. Las tareas específicas que realiza el control de errores son:

- Identificación de errores y registro: Una vez que se conoce la causa del problema y se ha definido una solución temporal, al problema se le asigna el estado de error conocido y comienza el proceso de control de errores.
- Evaluación del error: El personal de Gestión de Problemas evalúa lo necesario para resolver el problema y una vez que la causa raíz ha sido determinada el error se convierte en conocido. Comparan las soluciones

consideradas en los SLAs, costos y beneficios. Determinan el impacto y la urgencia de la RFC, todas estas actividades deben ser registradas.

- Registro de la solución: La Gestión de Problemas necesita determinar la solución más apropiada para el negocio de cada problema. Esto supone una solución temporal o permanente o las dos. Con toda la información del tipo de solución se procede a abrir un RFC o petición de cambio, que posteriormente lo ejecutará la Gestión de Cambios.
- Revisión Post Implementación y Cierre: Luego de implementar los cambios destinados a resolver los problemas de errores conocidos y sus incidencias asociadas se valida si el cambio logro sus objetivos para proceder a cerrarlos.
- Seguimiento y Monitoreo: Esa actividad monitorea el progreso de los problemas y errores conocidos durante todos los estados de su ciclo de vida. Esta actividad generalmente es realizada por el Control de Problemas, como por el Control de Errores, los objetivos de esta actividad son:
 1. Determinar si el impacto o la urgencia del problema varían, ajustando la prioridad asignada, donde sea necesario.
 2. Monitorear el avance del diagnóstico e implementación de la solución y supervisar el éxito de la RFC.

2.6.5. GESTIÓN DE LA CONFIGURACION

Toda organización TI dispone de información sobre su infraestructura, la Gestión de la Configuración se encarga de suministrar información fiable y actualizada sobre la infraestructura TI de tal manera que se pueda realizar un seguimiento no solo de los elementos de la infraestructura CIs (Componentes Configurations Items) sino también como estos CIs se relacionan unos con otros. La Gestión de la Configuración comprueba que los cambios se han

registrado correctamente, incluyendo la relación con otros clientes para garantizar una correcta percepción de las versiones de los elementos de la configuración actualizada.

2.6.5.1. Elementos de la Configuración

Cada componente TI del que se tiene registro de su existencia y su versión es un CI, como se muestra en la figura 2.12 , los CIs pueden incluir hardware, software, componentes de red activos y pasivos, servidores, procesadores centrales, documentación, procedimientos, servicios y todos los otros componentes TI que deban ser controlados por la organización TI. Si la Gestión de la Configuración se aplica más a los sistemas de información que a las Tecnologías de la Información, la CMDB también se puede usar para guardar y controlar los detalles del staff TI y de las unidades de negocio. Estos CIs deberán estar a disposición de la Gestión de Cambio, por ejemplo en los procesos de presentación y despedida del personal.

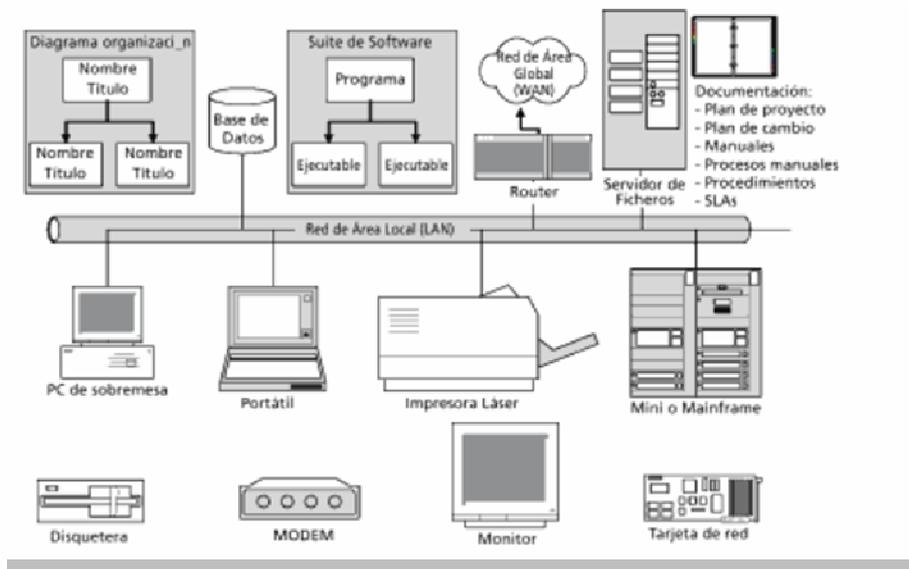


Figura. N°2. 12 Relación Elementos de la configuración
Fuente: ITIL Soporte del Servicio OCG

Términos de la Gestión de la configuración:

- CI (Configuration Item): Componente de la Infraestructura o elemento asociado con la infraestructura TI que está bajo el control de la Administración de Configuraciones.
- CMDB (Configuration Management Data Base): Base de Datos que contiene los detalles relevantes de cada CI de las relaciones entre ellos.
- Nivel del CI: Grado de detalle para describir una entrada única a la CMDB
- Atributos: Características relevantes o cualidades que distinguen un CI
- Relaciones: Contiene las relaciones entre todos los sistemas, componentes y servicios.

Beneficios.

La Gestión de la configuración contribuye a que la provisión de servicio de alta calidad en TI mantenga una relación de costo/calidad óptima para:

- Gestionar los Componentes TI: Los componentes de TI son esenciales para la entrega de los servicios de TI. Cada elemento de los servicios de TI incluirá uno o más CIs y la Gestión de la Configuración certificará que sucede con ellos.
- Servicios TI de alta Calidad: La Gestión de la Configuración proporciona información a los procesos de Cambios, identificación y solución de problemas y soporte a usuarios. Esto reduce la cantidad de errores y por lo tanto también reduce los costos al evitar la duplicación de esfuerzos.
- Eficacia en la solución de Problemas: La Gestión de la Configuración proporciona información acerca de los CIs afectados y gestión a la modificación y reemplazo de CIs, también brinda información de tendencia para el proceso de Gestión de Problemas.

- Mejor control del software y Hardware: Se puede combinar las instalaciones de los paquetes con las actualizaciones de hardware y de esta manera evaluar todo como una sola instalación.
- Mejora de la Seguridad: Gestionar las versiones utilizadas brinda información sobre los cambios autorizados a los CIs y el uso de las diferentes versiones de software. La información de la CMDB también puede ayudar a la correcta gestión del uso de las licencias de software.

2.6.5.2. Actividades de la Gestión de la Configuración

Existen dos áreas bien definidas en las actividades de la configuración: la Planificación e Identificación se ocupan de definir la disciplina mientras que las otras se ocupan de la ejecución de la disciplina.

Planificación.- Determinan la estrategia, política y objetivos del proceso, análisis de la información disponible, identificar herramientas y recursos, crear interfaces con otros procesos, proyectos proveedores, etc.

Identificación.- Establece los procesos para mantener la base de datos actualizada. La actividad incluye el desarrollo de un modelo de datos para el registro de todos los componentes de la infraestructura TI, las relaciones entre ellos y la información acerca de su propietario o persona responsable, estado y documentación disponible. Deben ser desarrollados los procedimientos para la incorporación y para los cambios de los CIs. Como la demanda de información esta cambiado constantemente, la identificación de los datos también lo hará de la misma manera.

Control.- asegura que la CMDB está siempre actualizada, admitiendo, registrando y monitoreando solo los CIs autorizados e identificados. El control asegura que no se añada, cambie, reemplace o borre un CI sin la

documentación apropiada, como un RFC aprobado con una actualización de especificaciones.

Información de Estado.- Almacena detalles actuales e históricos sobre el estado de los CIs durante su ciclo de vida. El monitoreo del estado puede ser utilizado para identificar cambios en el estado tal como en desarrollo, en pruebas, en producción, etc.

Verificación.- Verifica que la Base de Datos de la Gestión de la Configuración confirme la existencia de los CIs registrados y comprueba la precisión de los mismos.

Informes.- Ofrece información a otros procesos sobre las tendencias y desarrollo en el uso de CIs.

2.6.6. GESTIÓN DEL CAMBIO

El rápido desarrollo de las TI y del mercado muestra que el cambio es ahora una cosa común, el negocio necesita cambiar para mejorar sus servicios y reducir los costos, por lo tanto es necesario de las TI para soportar y ser parte del continuo proceso de cambio en el negocio.

La experiencia demuestra que los incidentes se producen a consecuencia de los cambios, dentro de estas pueden ser consideradas: descuidos, falta de recursos, falta de conocimientos, pobre análisis del impacto, evaluación incorrecta o dificultades preliminares. Si los incidentes relacionados con los cambios no se controlan a tiempo pueden desencadenar una reacción con resultados catastróficos; es necesario siempre disponer de contingentes que permitan levantar la última configuración válida con la que los sistemas operaban.

La Gestión del Cambio tiende a manejar el proceso de cambio y limitar así la introducción de errores y por lo tanto el número de incidentes relacionados con

los cambios. El tema de la Gestión de Cambios se basa en que no todo cambio es una mejora, pero si toda mejora en un cambio¹⁶.

En el figura N° 2.13 se muestra el ciclo de cambio como un proceso provisto de propuesta para nuevos desarrollos (Entrega de Servicios y Gestión de Problemas), cambios (pedidos hechos a la Gestión de Cambios) y soluciones (Gestión de Problemas).

Innovación y mejora.- La introducción de nuevos servicios y de nuevas capacidades técnicas en la infraestructura TI serán responsables de algunos de los errores nuevos, a largo plazo de la infraestructura TI.

Cambios: Cualquier cosa desde una instalación menor de un PC hasta la reubicación de un mainframe, si se realiza sin cuidado ocasionará errores en la infraestructura TI.

Medidas Correctivas: Tienden a corregir los errores.

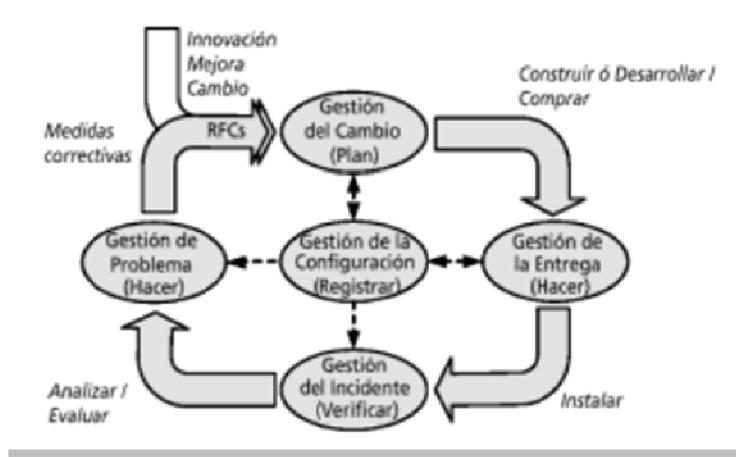


Figura. N°2.13 Entradas al Proceso de Cambio
Fuente: TISMF

La Gestión de Cambios para su aprobación debe evaluar minuciosamente los siguientes puntos:

¹⁶ Introducción a ITIL, página 94

- Cuáles son los beneficios del cambio propuesto?
- Justifican esos beneficios los costos asociados por el proceso de cambio?
- Cuáles son los riesgos asociados?
- Disponemos de los recursos necesarios para llevar a cabo el cambio con garantías de éxito?
- El cambio puede demorarse?
- Cuál será el impacto general sobre la infraestructura y la calidad de los servicios TI?
- Puede el cambio afectar los niveles establecidos de seguridad TI?

2.6.6.1. Actividades de la Gestión de Cambios

El proceso de la Gestión de Cambio aprueba o rechaza cada requerimiento de cambio RFC, el Gestor del Cambio posibilita el proceso, pero es el Consejo Asesor del Cambio el que toma las decisiones reales sobre los cambios más importantes. El Comité de Cambios CAB (Change Advisor Board) tiene miembros de todas las otras áreas de la organización, así como de los clientes y proveedores. La Gestión de la configuración es la encargada de entregar información sobre el impacto potencial de los cambios propuestos.

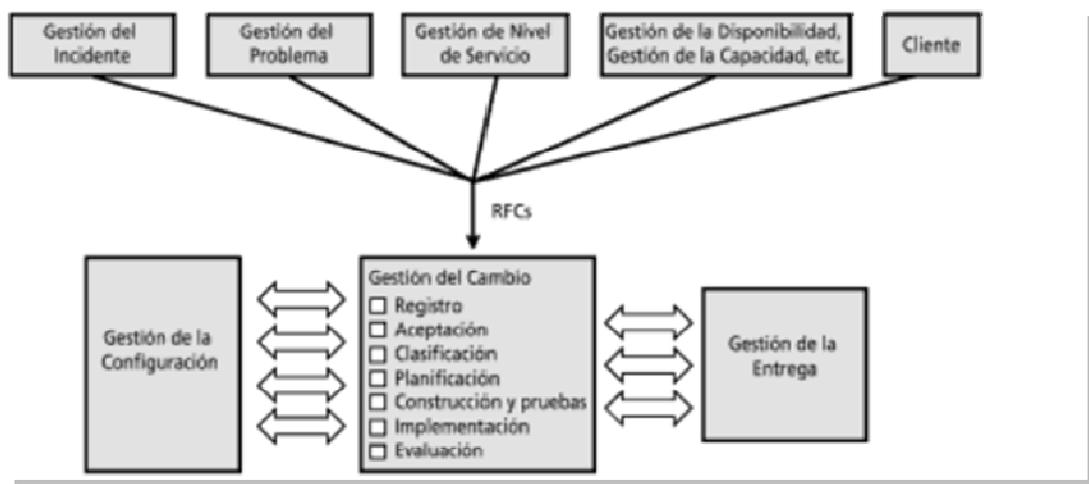


Fig. N° 2.14 Actividades de la Gestión del Cambio
Fuente: ITIL Soporte del Servicio OCG

La Gestión de Cambios utiliza las actividades descritas en el gráfico N°2.15 para procesar los cambios:

Registro.- La Gestión de Cambios es responsable de asegurarse que todos los orígenes de los cambios pueden someterse a RFCs y que son adecuadamente registradas. No todas las peticiones de modificaciones son registradas como cambios, algunas pueden ser tratadas como peticiones de servicios ya que pueden ser acciones rutinarias, por lo que generalmente se los clasifica en Cambios Estándar.

Aceptación.- Filtrar las RFCs y aceptarlas o rechazarlas para que el proceso continúe.

Clasificación.-Clasificar las RFCs por categorías y prioridades.

Planificación y aprobación.- Consolidar los cambios, planear y aprobar su desarrollo e implementación, asegurarse que los recursos necesarios están disponibles, e involucrar al CAB cuando sea necesario cumplir con lo anterior.

Coordinación.-Coordinar la construcción, evaluación e implementación de cambio.

Evaluación.- Determinar si cada cambio fue exitoso, sacar las conclusiones para mejorar en futuras implementaciones.

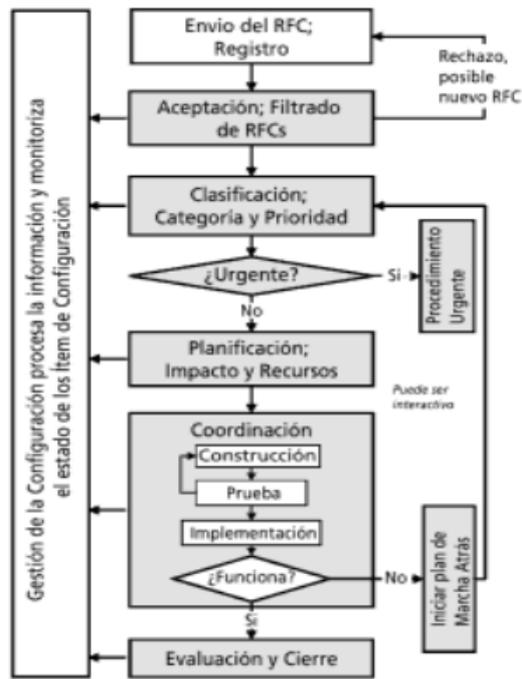


Figura. N°2.15 Actividades del Proceso de la Gestión de Cambio
 Fuente: Jan Van Bon Gestión de Servicios de TI basado en ITIL

CAPITULO 3

ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL DEL SOPORTE DE TI DE LA DIRECCION DE SISTEMAS DE LA CNEL

La creciente demanda de los usuarios de servicios de TI, se ha constituido en uno de los procesos de negocio de mayor importancia. La calidad de atención al cliente interno y externo es un proceso encaminado a la consecución de la satisfacción total de los requerimientos y necesidades de los mismos, así como también atraer cada vez a un mayor número de clientes por medio de un buen posicionamiento de los departamentos de sistemas de información.

Las actividades de desarrollo, diseño e implementación deben complementarse con un buen servicio que estará constantemente medido por los usuarios, los cuales esperan siempre tener un departamento que satisfaga sus necesidades y requerimientos informáticos¹⁷.

La Mesa de Ayuda más allá de ser un departamento ubicado en algún lugar de la organización se constituye en un modelo integrado de servicio constituido para asegurar la calidad y eficiencia en la prestación del servicio. Esta instancia de la organización engloba métodos, procedimientos, infraestructura y lo más importante el talento humano, calificado y con compromiso para el servicio.

3.1. Problemática Actual

La CNEL posee una infraestructura que se basa en la atención a los clientes internos y externos, para lo cual demanda de manera urgente de un ambiente informático controlado que permita optimizar los recursos tecnológicos de información y comunicaciones. Su constante crecimiento ha ocasionado que

¹⁷ http://www.cibercom.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=173&Itemid=170

los esfuerzos particulares se hagan ineficaces en el momento de responder a un requerimiento, el crecimiento desordenado, el cambio tecnológico, y una estructura desorganizada ha ocasionado una gran insatisfacción entre los demandantes de los servicios informáticos de la CNEL. La mayoría de requerimientos no se canalizan de forma adecuada, su atención depende de la buena voluntad de los integrantes de la Dirección de Sistemas, que poseen una vasta experiencia en los sistemas informáticos, lo cual hace que el servicio sea al final de mala calidad, ya que no existe un control de cuantas llamadas se generan, los recursos que se utilizan, y sobre todo métricas que permitan a la dirección tomar las decisiones más acertadas para los cambios que sean necesarios. Por estas razones se ha visto la imperiosa necesidad de mejorar la situación del servicio que presta la Dirección de Sistemas en relación a la Mesa de Ayuda, ya que a más de tener el conocimiento adecuado es imprescindible enfocar su actividad en base a factores de calidad, control y organización.

Como resultado de la carencia de procesos formales de atención a los requerimientos de los usuarios, indicadores, y niveles de servicio, se presentan, entre algunas falencias aspectos como la insatisfacción de los usuarios, uso ineficiente de los recursos humanos, financieros y tecnológicos, y la carencia de información necesaria para la toma de decisiones.

3.1.1. Identificación del estado la Dirección de Sistemas

Para conocer cuan inmerso la Dirección de Sistemas se encuentra, respecto a las mejores prácticas ITIL sobre el soporte de servicio, se realizó un taller de trabajo con los responsables (clientes o usuarios) de las áreas que solicitan los servicios.

Aspectos ITIL (Soporte técnico)	Código
Atención Informática	AI
Gestión de Seguridad	GS
Gestión de Incidentes	GI
Gestión de Problemas	GP
Gestión de Configuración	GC
Gestión de Cambios	GCM

Tabla N°3.1: Aspectos ITIL (Soporte Técnico)
Elaborado por: Investigadores

El taller realizado tuvo la participación de los siguientes líderes de área:

Un representante de la Dirección Comercial

Un representante de la Dirección Técnica

Un representante de la Dirección de Relaciones Industriales

Un representante de la Dirección de Financiera

Un representante de la Dirección de Planificación

4 participantes adicionales

Para iniciar el taller se proporciono una inducción práctica sobre los aspectos a evaluar para la Dirección de Sistemas. Con este conocimiento adquirido por los participantes se realizo la comprobación preliminar sobre los seis aspectos de ITIL, con la ayuda de una lista de comprobación (ver anexo 1), en la cual se estableció un banco de preguntas por cada aspecto a evaluar.

La estructuración de la lista de comprobación preliminar para su aplicación consta de:

1. Encabezado: información general como fecha, lugar y participantes.
2. Información básica: es la que corresponde al cuerpo del instrumento incluye todas las preguntas que ayudan a recopilar la información necesaria para conocer según el criterio del cliente la situación actual del área TIC, enfocada en los aspectos del ITIL.

Las preguntas se encuentran agrupadas de forma tal que se evalúe cada aspecto.

Para facilitar las respuestas a las preguntas de la lista de comprobación preliminar, se estableció la siguiente escala.

ALTERNATIVA	VALOR
Nada	1
Algo	2
Medianamente	3
Posee	4
Posee Totalmente	5

Tabla N°3.2: Escala
Elaborado por: Investigadores

Donde la escala determina el grado de asertividad, orientación y posesión que tiene la Dirección de Sistemas sobre el aspecto ITIL evaluado. Siendo el valor “1” el menos representativo y “5” el más representativo.

La programación de la evaluación contempló el lapso de 1 hora diaria por aspecto y banco de preguntas, en las cuales cada participante determinó según su conocimiento y experiencia el grado en el que ubica la Dirección de Sistemas dentro del aspecto ITIL evaluado.

En este contexto, se exponen los resultados obtenidos de la aplicación de la lista de comprobación preliminar, en la siguiente tabla:

Aspecto /Código	Nada	Algo	Medianamente	Posee	Posee Totalmente
AI	7.8%	32.2%	41.1%	17.8%	1.1%
GS	12.5%	39.6%	33.3%	14.6%	0.0%
GI	25.0%	37.5%	12.5%	25.0%	0.0%
GP	27.8%	22.2%	36.1%	13.9%	0.0%
GC	43.8%	43.8%	12.5%	0.0%	0.0%
GCM	28.8%	33.8%	32.5%	5.0%	0.0%

Tabla N°3.3: Resultado Lista De Comprobación
Elaborado por: investigadores

Del cuadro expuesto se observa que, a criterio de los participantes la Dirección de Sistemas, posee medianamente implementada una interfaz para la asesoría, y resolución de incidentes y problemas (AI) de TI con los usuarios o clientes.

La evaluación preliminar realizada por los participantes, arroja que el aspecto relacionado a la seguridad de información (GS) que posee la Dirección de Sistemas es pobre, siendo una debilidad que deberá ser minimizada.

En cuanto tiene que ver al aspecto de prevención de incidentes (GI) que afecta la ejecución normal de un servicio TI que debería proporcionar la Dirección de Sistemas, se tiene que es casi nulo su accionar, esto muestra la situación en la que se encuentra el servicio, es decir, no están siendo considerados los incidentes que luego se convierten en problemas para la organización.

También, en cuanto a la gestión de las situaciones no deseadas (GP), mediante investigaciones de registros, bases de datos para identificar causas y problemas potenciales, el resultado de la evaluación preliminar muestra que este aspecto es igualmente casi nulo.

Para el aspecto de administración de la infraestructura (GC), que se encarga en suministrar detalles fiables y actualizados de la infraestructura informática, así como la comprobación de cambios adecuados en la infraestructura TI, en el caso la Dirección de Sistemas este aspecto es bajo, comprobándose esto, a través de la inexistencia de registros que ayuden a la gestión de la infraestructura TI.

En lo que respecta a la gestión de cambios (GCM) en el que se debe considerar los recursos, preparación y capacitación del usuario entre otros, la Dirección de Sistemas según los resultados obtenidos tiende o está iniciando un manejo del proceso de cambio.

Una vez realizada la evaluación se procedió a condensar la misma, con el objeto de tener un conocimiento general de la situación la Dirección de Sistemas respecto a los criterios evaluados. Se puede manifestar que según la escala adoptada (de 1 a 5) para esta evaluación, en general la situación como muestra el gráfico; la Dirección de Sistemas, posee mayor grado de enfoque en la gestión de mesa de ayuda (2,65 sobre 5), seguida por la gestión en los cambios de TI (1,73 sobre 5), gestión de seguridad (1,7 sobre 5) y el resto de aspecto evaluados de mucho menor enfoque con una escala de uno sobre cinco.

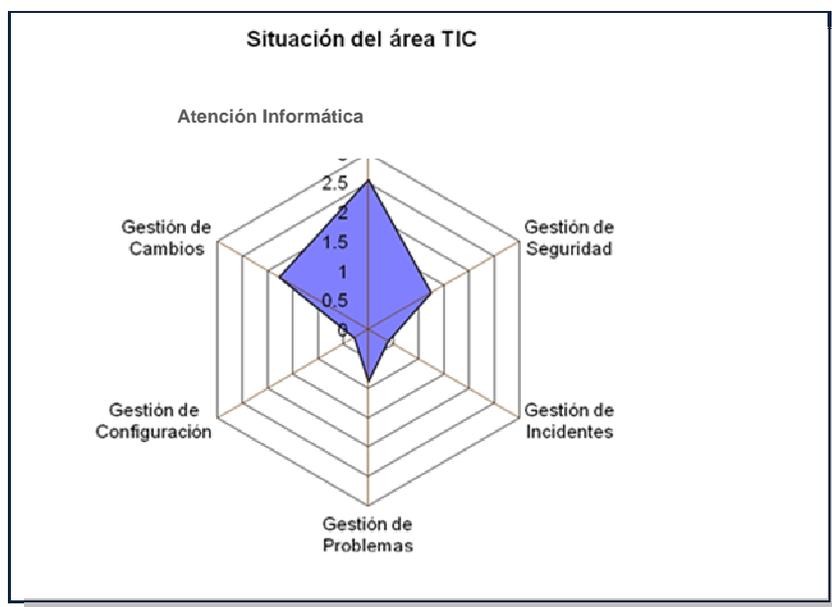


Fig. N°3.1: Situación Área TIC
Elaborado por: investigadores

Mediante esta primera evaluación de la situación la Dirección de Sistemas, respecto al enfoque de buenas prácticas de tecnología de información, basada en ITIL, se puede concluir que tiene un enfoque empírico. Por tal motivo es de mucha utilidad generar una propuesta piloto; en este caso, el proyecto toma como objetivo del estudio, la gestión sobre la Mesa de Ayuda, considerando los lineamientos de ITIL.

Además, se ha considerado para este proyecto la utilización de herramientas de la calidad, debido que permite abordar las causas del problema en el departamento TI. A continuación se detallan las herramientas utilizadas y el resultado arrojado.

3.2. Análisis de las Causas

A continuación se aplican tres herramientas efectivas en el momento de analizar las causas reales para este caso:

LLUVIA DE IDEAS

Mediante una la técnica de grupo denominada Lluvia de ideas realizado con el personal del departamento TI, se obtuvo un conjunto de enunciados sobre las deficiencias en los servicios proporcionados por el departamento TI:

1. Escasa capacitación en el uso de nuevas tecnologías.
2. Re coordinación de programas planeados.
3. Excesivo tiempo en proporcionar respuestas adecuadas.
4. No se generan registros en la atención de los servicios prestados.
5. Falta de coordinación en la recepción de los requerimientos.
6. Atención no efectiva de quejas e incidentes.
7. Carencia de una aplicación informática para el control de los requerimientos.
8. Inexistencia de prevención de incidentes de TI.
9. Inexistencia de base de consulta de incidentes y consecuencias.
10. Limitado seguimiento de los pedidos hechos por el usuario.

11. Inexistencia de procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.
12. Bajo impulso del interés por el trabajo desde superiores al personal.
13. Desconocimiento de enfoque de la misión, objetivos de TI
14. Desactualización de responsabilidades del personal.
15. Desorganización del personal de TI.
16. Descontrolado crecimiento de la plataforma de ordenadores personales.
17. Pérdida de información solicitada por el usuario cliente.

3.2.1. DIAGRAMA DE AFINIDAD

Para organizar la información reunida en el taller realizado de Lluvia de ideas se aplicó la denominada herramienta Diagrama de Afinidad, logrando depurar en una segunda instancia y agrupar las ideas relacionadas entre sí, en categoría planteadas para el efecto. En consenso con los participantes se obtuvo la siguiente clasificación.

TALENTO HUMANO		GESTION	
1	Escasa capacitación en el uso de nuevas tecnologías.	2	Re coordinación de programas planeados.
3	Excesivo tiempo en proporcionar respuestas adecuadas.	6	Atención no efectiva de quejas e incidentes.
5	Descoordinación en la recepción de los requerimientos.	8	Inexistencia de prevención de incidentes de TI.
6	Atención no efectiva de quejas e incidentes.	10	Poco seguimiento de los pedidos hechos por el usuario.
10	Poco seguimiento de los pedidos hechos por el usuario.	11	Inexistencia de procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.
13	Desconocimiento de enfoque de la misión, objetivos.	12	Bajo impulso del interés por el trabajo desde superiores al personal.
15	Desorganización del personal de TI.	14	Desactualización de responsabilidades del personal.
17	Pérdida de información solicitada por el usuario cliente.	16	Descontrolado crecimiento de la plataforma de ordenadores personales.

MÉTODOS	
4	No se generan registros en la atención de los servicios prestados.
5	Descoordinación en la recepción de los requerimientos.
8	Inexistencia de prevención de incidentes de TI.
11	Inexistencia de procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.
14	Desactualización de responsabilidades del personal.
17	Perdida de información solicitada por el usuario cliente.

MATERIALES		TECNOLOGÍA	
4	No se generan registros en la atención de los servicios prestados.	7	Carencia de una aplicación informática para el control de los requerimientos.
9	Inexistencia de base de consulta de incidentes y consecuencias.	9	Inexistencia de base de consulta de incidentes y consecuencias.

Tabla N°3.4: Interrelación de Ideas
Elaborado por: investigadores

En los cuadros arriba presentados se puede observar que existen cinco categorías de causas para el problema de insatisfacción en los servicios prestados o deficiencia en los servicios que presta a los colaboradores de la CNEL. Cabe mencionar que una causa puede tener una o más categorías, por ejemplo una de las causas encontradas en la lluvia de ideas fue “poco seguimiento de los pedidos hechos por el usuario”, por un lado esta causa se manifiesta por la cultura misma la Dirección de Sistemas, al no realizar un seguimiento de los servicios prestados y los beneficios alcanzados, por otro lado la dirección del departamento no se ha manifestado en la aplicación formal del seguimiento a los servicios, lo que ha generado en una cultura empírica e incipiente de seguimiento, haciendo que esta acción no tenga efecto alguno para la gestión y mejoramiento.

MATRIZ DE IMPORTANCIA

Esta herramienta es una adaptación de la matriz de ponderación, donde el criterio del participante de los servicios de TI que se prestan dentro de la organización, juega un papel relevante, cuantificando las causas según su importancia. Con ello se determina de manera técnica las principales causas a considerar para generar mejoras.

En este caso se ha escogido por parte de los investigadores las siguientes escalas de peso, calificación y resultado:

- **Peso:** es el grado de prioridad de una causa respecto de las demás causas, comprendiendo una escala entre cero (0) y uno (1) donde cero tiene menor prioridad y uno mayor prioridad.
- **Calificación:** comprende un valor entre uno (1) a cinco (5), donde:

CALIFICACIÓN	ESCALA
Nada	1
Poco	2
Medianamente	3
Importante	4
muy importante	5

Tabla N°3.5: Calificación -Escala
Elaborado por: investigadores

- **Resultado:** es la operación de multiplicar el peso de la causa por la calificación asignada, representado por valor de porcentaje.

La matriz de importancia obtenida presenta los siguientes resultados:

TALENTO HUMANO		Peso	Calificación	Porcentaje ponderado
1	Escasa capacitación en el uso de nuevas tecnologías.	0.07	3	5.2%
3	Extensión del tiempo en proporcionar respuestas adecuadas.	0.06	2	3.0%
5	Descoordinación en la recepción de los requerimientos.	0.25	4	24.9%
6	Atención no efectiva de quejas e incidentes.	0.12	4	12.0%
10	Poco seguimiento de los pedidos hechos por el usuario.	0.09	3	6.7%
13	Desconocimiento de enfoque de la misión, objetivos.	0.15	5	18.7%
15	Desorganización del personal de TI.	0.2	5	24.9%
17	Perdida de información solicitada por el usuario cliente.	0.06	3	4.5%

Tabla N°3.6: Matriz de Importancia, Talento Humano
Elaborado por: investigadores

GESTION		Peso	Calificación	Porcentaje ponderado
2	Re coordinación de programas planeados.	0.08	3	6.1%
6	Atención no efectiva de quejas e incidentes.	0.12	4	12.2%
8	Inexistencia de prevención de incidentes de TI.	0.08	4	8.1%
10	Poco seguimiento de los pedidos hechos por el usuario.	0.09	3	6.9%
11	Inexistencia de procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.	0.17	4	17.3%
12	Bajo impulso del interés por el trabajo desde superiores al personal.	0.12	3	9.2%
14	Desactualización de responsabilidades del personal.	0.04	2	2.0%
16	Descontrolado crecimiento de la plataforma de ordenadores personales.	0.3	5	38.2%

Tabla N°3.7: Matriz de Importancia, Gestión
Elaborado por: investigadores

MÉTODOS		Peso	Calificación	Porcentaje ponderado
4	No se generan registros en la atención de los servicios prestados.	0.3	4	31.8%
5	Descoordinación en la recepción de los requerimientos.	0.2	4	21.2%
8	Inexistencia de prevención de incidentes de TI.	0.15	4	15.9%
11	Inexistencia de procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.	0.17	4	18.0%
14	Desactualización de responsabilidades del personal.	0.05	2	2.7%
17	Perdida de información solicitada por el usuario cliente.	0.13	3	10.3%

Tabla N°3.8: Matriz de Importancia, Métodos
Elaborado por: investigadores

Las dos causas clasificadas dentro de las categorías de materiales y tecnología han sido consideradas como prioritarias e importantes.

De acuerdo a lo analizado respecto a la prioridad (peso) e importancia (calificación) de las de causas encontradas, se puede concluir que las más relevantes para este estudio son:

- Descoordinación en la recepción de los requerimientos.
- Desorganización del personal de la Dirección de Sistemas
- No se generan registros en la atención de los servicios prestados.
- Inexistencia de base de consulta de incidentes y consecuencias.
- Carencia de una aplicación informática para el control de los requerimientos.
- No existen procedimientos definidos para seguimiento, tiempos de solución, y estado de los requerimientos.
- Descontrolado crecimiento de la plataforma de ordenadores personales.

3.2.2. CONCLUSIÓN DEL ANALISIS

Del análisis realizado por una parte para conocer el nivel actual de los procesos en el soporte de servicio que proporciona la Dirección de Sistemas y como se encuentra referente a las mejores prácticas de ITIL (cinco aspectos del soporte técnico), del análisis de causas realizado mediante la participación directa del personal de la organización que conoce sobre los servicios de TI proporcionados por la Dirección de Sistemas y enfocado en el objetivo gerencial que manifiesta la intención clara en el análisis y rediseño de procesos administrativos y financieros ("implementar un programa de análisis y rediseño de procesos claves para la administración y finanzas"¹⁸), es pertinente la generación de una propuesta de mejora con el objeto de redefinir los procesos para mejorar la operación del área de Mesa de Ayuda la Dirección de Sistemas de la CNEL y con ello iniciar en el momento de su implementación una cultura de orden sistemático e interrelacional, orientado en el cliente usuario.

¹⁸ <http://www.emelgur.com.ec/Site/webpages/gerenciales.htm>

CAPITULO 4

PROPUESTA DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA

A fin de proponer una estructura de procesos clara, eficiente, centrada en los objetivos institucionales de satisfacer la necesidad de sus usuarios clientes, se plantea la creación de un Servicio de Mesa de Ayuda, el cual esté directamente supeditado a la Dirección de Sistemas de la CNEL, enmarcado en las mejores prácticas de ITIL.

Para sustentar las mejores prácticas, se han considerado procesos que aportarán el mayor valor agregado posible.

Como menciona el objetivo del proyecto se enfocará en el diseño de los procesos de incidentes, problemas, cambios y configuración de infraestructura para el soporte del servicio, e incluirá un adicional relacionado a la gestión del servicio aportando con ello a que exista una evaluación y mejora del servicio proporcionado.

4.1 MISIÓN DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA

Para generar la misión del Servicio propuesto se han considerado los siguientes componentes:

Componentes		
1	Principios	Responsabilidad en todas las actividades
		Fomentar la eficiencia en la utilización de recursos
2	Valores	Calidad, agilidad y continuidad, cordialidad, etc.
3	Cliente	Usuarios internos de la Institución
4	Razón de ser	Ofrecer el mejor servicio a los usuarios
		Proporcionar los recursos de soporte informático a los usuarios
		Gestionar cambios tecnológicos
5	Ámbito de acción	Procesos de la Institución

Tabla N^o.1: Componentes de la Misión
Elaborado por: Investigadores

Bajo estos componentes se ha definido la siguiente misión para el servicio propuesto:

4.1.1 MISIÓN

“Mediante un punto de contacto centralizado de atención al usuario proporcionar las soluciones de TI utilizando adecuadamente los recursos informáticos de software y hardware que la CNEL posee, con calidad, agilidad y cordialidad, gestionando eficientemente los cambios de TI, y manteniendo un control adecuado para la gestión de sus procesos”.

Objetivos:

Proporcionar una atención personalizada y ágil mediante un contacto directo centralizado para:

- Resolver eficazmente los incidentes o problemas en el servicio, por medio de líneas de soporte técnico, manteniendo el normal funcionamiento del servicio acordado (SLA).
- Atender y gestionar efectivamente las quejas e incidentes
- Facilitar las peticiones de servicio de los usuarios
- Informar sobre los progresos de la o las soluciones
- Centralizar los procesos asociados a la gestión de TI

4.1.2 ESTABLECIMIENTO DE NECESIDADES DE LOS INTERESADOS

El contar con una buena “materia prima” en forma de ideas y conceptos de producto es la clave para mejorar el proceso. Esto se lo consiguió mediante un análisis de la situación actual de los servicios de TI, y a la participación directa de los usuarios clientes, dando un resultado adecuado en la detección de necesidades.

Para el caso de estudio se establecieron los siguientes interesados dentro de la organización que utilizan permanentemente los servicios de TI:

Procesos Administrativos Gobernantes:

- a. Directorio
- b. Gerencia General

Procesos Habilitantes (Apoyo y Asesoría):

- a. Asesoría Jurídica
- b. División de Planificación y Control de Gestión
- c. Departamento de Comunicación Social
- d. Dirección Financiera
- e. Dirección Administrativa

Procesos Operativos:

- a. Dirección de Generación
- b. Dirección de Distribución
- c. Dirección de Comercialización

Del análisis resultado del capítulo anterior, así como de observaciones y consultas verbales realizadas a los interesados, se detalla en la siguiente tabla las necesidades de los interesados y de los colaboradores del área de TI que conforman la institución.

Interesado	Necesidad	Atributo esperado del servicio
Procesos Administrativos (Gobernantes)	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en el servicio. • Control en el crecimiento de la plataforma de ordenadores. • Seguridad en la información. • Mantener costos bajos de operación. • Confiabilidad en la información. • Personal productivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos del servicio con calidad y agilidad. • Control cuantitativo de crecimiento de plataforma de ordenadores mediante indicadores. • Configuración de niveles de seguridad de información. • Sistema de control costos de operación • Base de datos actualizados • Sistema de incentivos por objetivos.
Procesos Administrativos (Asesores y de Apoyo)	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y agilidad en el servicio. • Calidez en la atención • Trato personalizado • Atención efectiva de quejas e incidentes • Informar sobre los avances del servicio proporcionado • Coordinación en la recepción de requerimientos 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos del servicio con calidad y agilidad. • Sistema de evaluación de atención • Sistema de manejo y seguimiento de quejas e incidentes • Comunicación vía correo electrónico interno • Talleres prácticos en actualización de cambios en TI • Aplicación de política de puertas abiertas
Procesos Operativos (comercialización)	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de capacitación en cambios de TI. • Facilidad de acceso al servicio • Seguimiento de pedidos realizados 	
Adicionales Dpto. TI	<ul style="list-style-type: none"> • Registros en la atención de los servicios prestados. • Base de consulta de incidentes y consecuencias. • Responsabilidades y competencias específicas • Robustez en interrelaciones de trabajo • Comunicación a todo nivel • Actualización y entrenamiento en nueva tecnología TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de gestión de procesos • Base de consulta de incidentes y consecuencias. • Responsabilidades de acuerdo a capacidad y formación del individuo (RR:HH) • Reuniones para fomentar el trabajo en equipo • Aplicación de política de puertas abiertas • Acceso a actualizaciones de proveedores de nueva tecnología IT.
Otros: Gobierno	<ul style="list-style-type: none"> • El gobierno desea que la empresa cumpla con las Leyes y Marco regulatorio, y exista la transparencia en la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la Ley de Transparencia de la Información: pagina web.

Tabla N°4.2: Necesidades de los interesados
Elaborado por: Investigadores

Un entendimiento claro y preciso de las necesidades de los clientes usuarios (de los procesos gobernantes, habilitantes y operativos) es vital para el éxito

del diseño del servicio que se propone. Esta instancia que conoce las necesidades y expectativas de los usuarios mediante la recopilación, tabulación y procesamiento de las mismas hace que el diseño técnico sea el adecuado. Además se debe considerar otros aspectos más directamente relacionados con el factor humano para el éxito del servicio propuesto, tales como:

- Establecer protocolos de interacción con el cliente ver anexo 10.
- Motivar al personal encargado de la relación directa con el cliente.
- Informar a los clientes de los beneficios del nuevo servicio de atención.
- Asegurar el compromiso de la Dirección con la filosofía del nuevo servicio.
- Auscultar a los clientes para conocer mejor sus expectativas y necesidades.

Luego de la definición de necesidades se ha considerado y definido de igual manera las especificaciones o atributos que el servicio debe integrar para una percepción de buen desempeño. Estas especificaciones o atributos pueden satisfacer una o más necesidades de los usuarios.

4.1.3 PROPUESTA DE ACUERDO DE SERVICIOS

Los clientes requieren que el servicio demandado tenga el valor que ellos necesitan para obtener los resultados que esperan, y la empresa debe preocuparse de mantener este valor sin dejar de alinearse a los objetivos del negocio. Para balancear estas dos posiciones se requiere crear Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA), como lo establece ITIL.

Un SLA, propiamente dicho, es un contrato formal que realizan los clientes y usuarios con las áreas de servicio (área de TI de la CNEL) y que apoya a incrementar la satisfacción de los clientes, clarificar sus expectativas, utilizar adecuadamente los recursos, mejorar la imagen del servicio, incrementar la

productividad del personal y tener un mejor control de los costos involucrados en el servicio.

En este contexto y ya definidas las causas de la insatisfacción en los servicios actuales, las necesidades específicas de los interesados sobre el servicio, así como de las especificaciones técnicas y de factor humano que debe contemplar el servicio a diseñar, se ha elaborado un acuerdo de nivel de servicio interno para la CNEL, que podrá formar parte cuando la empresa decida la implementación del servicio propuesto, el cual está considerando los siguientes aspectos:

- Los ámbitos del servicio de mantenimiento y soporte.
- Periodo de tiempo de servicio según acuerdo.
- Garantía expresa del servicio.
- Servicios provistos, responsabilidades.
- Metas y forma de evaluación del servicio.
- Alcance del servicio y duración del acuerdo.

El acuerdo y su detalle se encuentran en el anexo 2.

El objetivo principal de la Mesa de Ayuda es proveer de un punto centralizado de contacto para los usuarios que demanden de algún tipo de servicio a sus problemas informáticos, la infraestructura planteada permitirá involucrar a varios recursos locales o a terceros para la atención oportuna y efectiva a fin de retornar el servicio en el menor tiempo posible y permitir una continuidad de las operaciones, manteniendo niveles de satisfacción adecuados y acordes a la necesidad del negocio.

4.1.4 ESTRUCTURACIÓN DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA

El propósito en el este apartado es el diseño del servicio de TI apropiado e innovador, incluyendo su arquitectura, procesos, guías, documentación, para cumplir con los requerimientos del negocio actuales y futuros.

Con el establecimiento de la misión del servicio e identificación de necesidades traducidas a los atributos del servicio se puede iniciar con el diseño. Se parte del establecimiento del diagrama de contexto del servicio, identificando las relaciones con los usuarios del servicio y su soporte, así como de la manera en que se generará el servicio. Dependiendo de las necesidades (convertidos en atributos) de servicio se puede estructurar al mismo: Para este caso se ha optado por el tipo centralizado, donde todo el contacto con los usuarios se canalizará a través de una sola estructura central (mesa de ayuda).

En el caso de este proyecto el servicio de mantenimiento se realizará “en el lugar”, considerando que la empresa tiene físicamente las oficinas de todos los departamentos en un solo edificio.

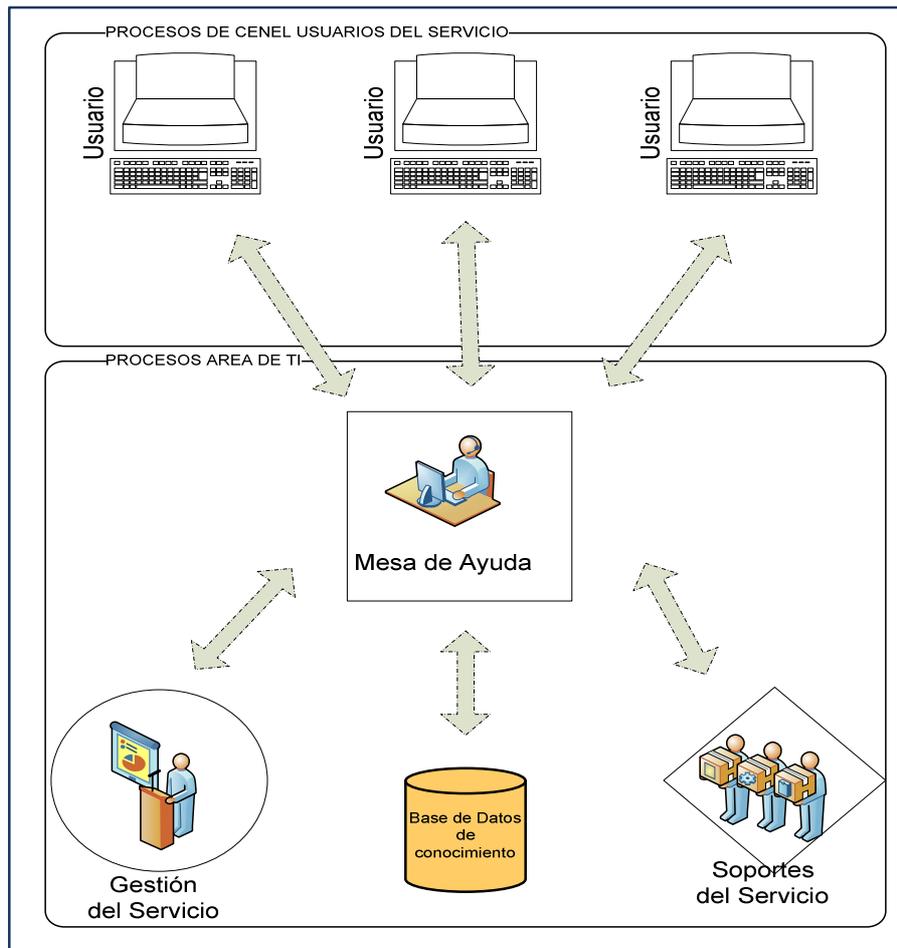


Figura. N°4.1: Diagrama de contexto para el Servicio de Mesa de Ayuda.
Elaborado por: Investigadores

Del diagrama expuesto se puede observar como el Servicio de Mesa de Ayuda centraliza los pedidos de solicitud (llamadas o email) de los procesos usuarios de servicio de TI, así también realizará el monitoreo del progreso y del escalado (dependiendo del nivel de ayuda que soliciten los procesos usuarios). Para lo cual se establece interrelaciones directas con el personal del departamento TI, que son el soporte de las operaciones del servicio (dependiendo del nivel de soporte), en la administración de redes, operación de los sistemas, etc., que posee la organización.

Este servicio mantiene una gestión personalizada para conocer la calidad del servicio y aplicar mejoras.

Basados en los atributos que requiere tener el servicio y también revisando los servicios actuales prestados por el área de TI, se podrán identificar las funciones claves que lo conformarán. Por lo cual se plantea los resultados a proporcionar por el servicio:

- Solución a los incidentes y/o problemas reportados por los usuarios vía telefónica (remota), y en sitio si fuere el caso.
- Asesoría y capacitación en la utilización de las aplicaciones informáticas.
- Solución de requerimientos de mantenimiento.
- Coordinación y control de cambios de infraestructura.
- Informes de seguimiento y coordinación del soporte TI.
- Medidas del servicio para los usuarios que lo requieran.
- Información a usuarios de progreso y solución de pedidos.

El Servicio de Mesa de Ayuda tendrá diferentes niveles de escalamiento, los cuales involucrarán a diversos recursos del departamento TI de acuerdo a la prioridad del problema. Estos niveles se detallan a continuación:

- Soporte de Primer Nivel: el usuario acudirá mediante mail, llamada o en forma personal y este a su vez generará un registro y proveerá de una solución inicial, si esta llega a superar el problema se tratará de un Soporte de Primer Nivel, es decir no demandará de una especialización adicional.
- Soporte de Segundo Nivel: Se involucrará la interrelación con un soporte más especializado que demande de conocimientos técnicos especializados para la resolución de un problema.

- Soporte de Tercer Nivel (caso especial): soporte especializado contratado por evento, debido a que la empresa no dispone de los recursos para dar solución.

Bajo estas características del servicio, se han establecido las funciones principales del servicio orientado hacia la calidad, aplicando las convenientes “mejores prácticas conocidas en el campo de TI como ITIL”, éstas funciones se encuentran establecidas en tres ámbitos:

4.1.4.1 Operación

En la operación del servicio se definen básicamente en las siguientes funciones:

- Recibir solicitudes del usuario que se generan en cuanto éstos tienen dificultades.
- Guardar el Registro y manejar los incidentes y quejas que se han producido.
- Hacer un diagnóstico de las solicitudes e intentar resolverlas, con los recursos que se poseen.
- Contribuir a la identificación de problemas.

4.1.4.2 Seguimiento

En el seguimiento del servicio se definen básicamente las siguientes funciones:

- Mantener a los usuarios informados acerca del estado y progreso de sus pedidos.
- Supervisar el ciclo de vida completo del pedido, incluyendo cierre y verificación.
- Comunicar cambios planeados de los niveles de servicio al usuario.
- Coordinar a los grupos de soporte de segunda línea.

- Dirigir el soporte de los proveedores externos para los incidentes, no solucionados con los recursos que se cuenta.

4.1.4.3 Gestión

En el seguimiento del servicio se definen básicamente las siguientes funciones:

- Ubicar los incidentes que están perturbando la operación normal del servicio.
- Hacer recomendaciones para la mejora del servicio.
- Detectar necesidades de entrenamiento y capacitación del usuario.
- Verificar y confirmar cierre de incidentes con el usuario.
- Suministrar la información de gestión a todos quienes la requieran.

Con base a lo establecido hasta el momento y, siguiendo la guía de las mejores prácticas enfocados en los propósitos de la organización, se ha diseñado la estructura orgánica que facilite el desarrollo eficiente de los procesos que integran al Servicio de Mesa de Ayuda. Se establece dos niveles de jerarquía:

- a) Primer nivel de jerarquía: es aquel donde se desarrollan las actividades con los recursos que cuenta la organización para el logro de resultados de los procesos del servicio proporcionado a los clientes usuarios de CNEL.
- b) Segundo nivel de jerarquía: es aquel donde se establece la evaluación y acciones de mejora que el servicio debe cumplir para asegurar la eficiencia y cumplir con las expectativas de los clientes, basado en los recursos existentes.

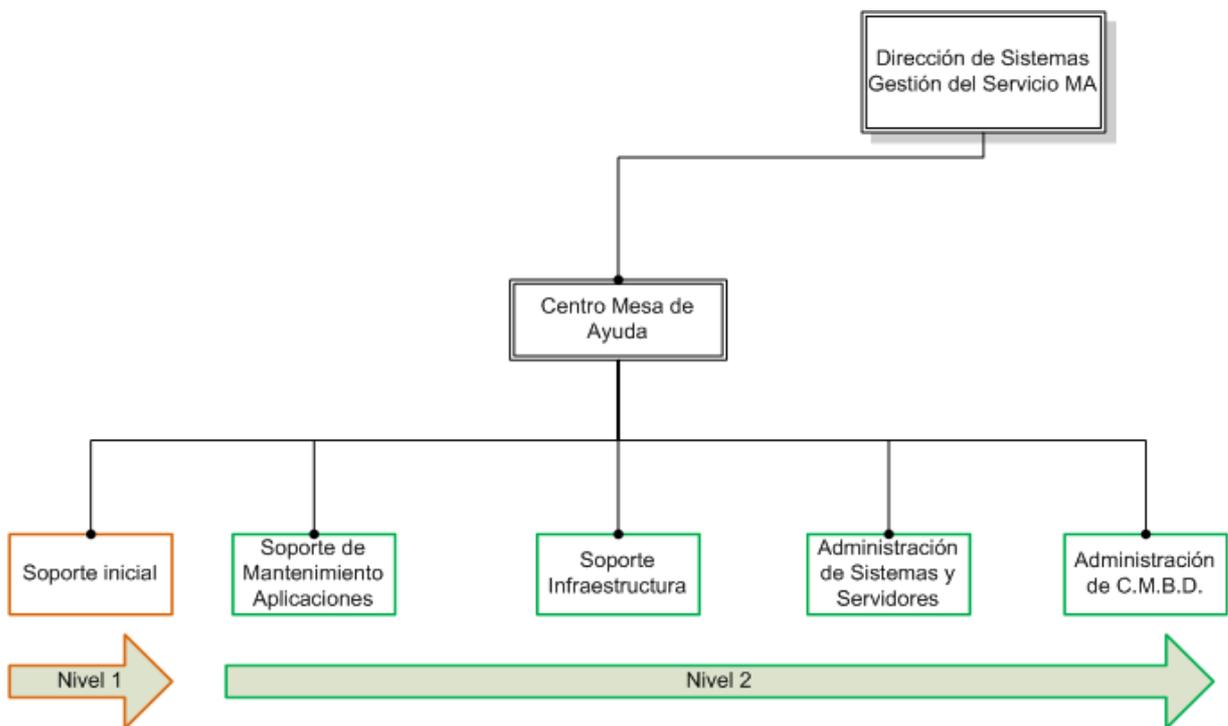


Figura. N°4.2: Estructura Orgánica Mesa de Ayuda.
Elaborado por: Investigadores

4.1.5 DISEÑO DE LOS PROCESOS DEL SERVICIO DE MESA DE AYUDA

Una vez que se ha realizado la etapa en el diseño sobre la forma macro del servicio, su razón de ser, sus interrelaciones y estructura, a continuación se desarrollará los procesos cuyo alcance toma en consideración los puntos de mejora identificados en los análisis del capítulo III.

4.1.5.1 Proceso: Gestión de Incidentes

El proceso de Gestión de incidentes (G.I) tiene como objetivo resolver cualquier incidente que cause una interrupción en los servicio TI de la manera rápida y eficaz posible.

El proceso realiza la recepción de las solicitudes o pedidos de los usuarios y define la solución más rápida posible del incidente diagnosticado, para ello usa la información histórica que se generará en una base de conocimiento y/o mediante un escalamiento de nivel de soporte técnico a través de la interrelación con especialistas informáticos del departamento. Con ello se registrará la solución y se realizará un seguimiento con el usuario para finalizar con el proceso.

En este ámbito la caracterización gráfica del proceso se presenta a continuación:

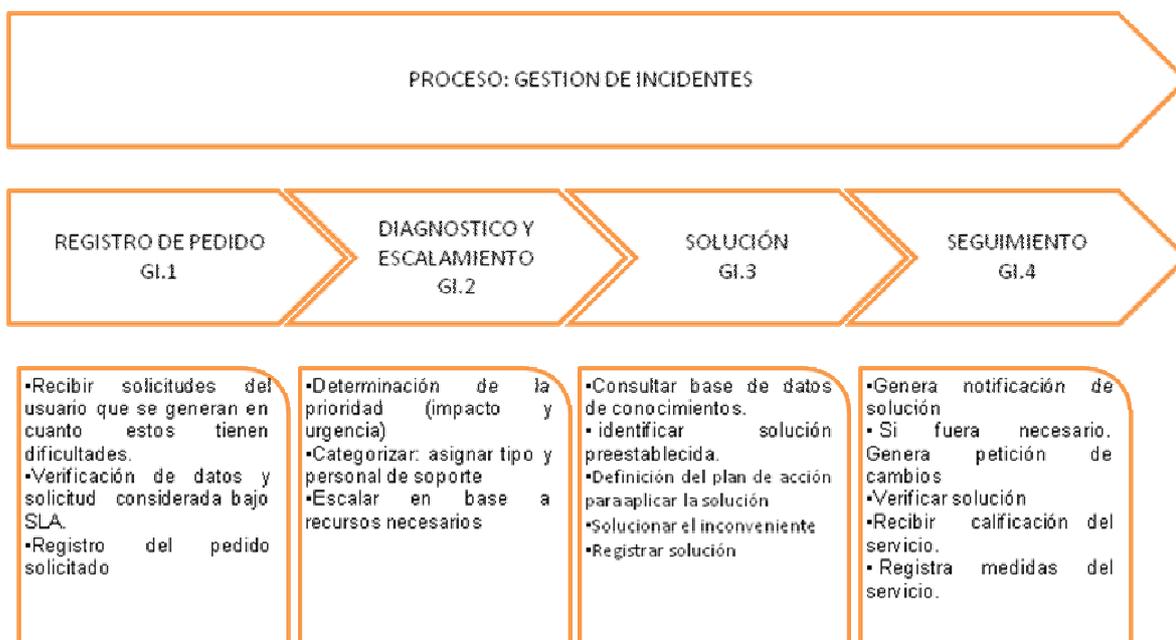


Figura. N°4.3: Caracterización Proceso Incidentes.
Elaborado por: Investigadores

El detalle del proceso con las interrelaciones, entradas, salidas, productos, recursos, indicadores, y demás elementos que lo conforman se han estructurado de forma tal que sea una guía para la gestión misma del proceso. Esta herramienta denominada Ficha del proceso se encuentra adjunta en el anexo 3.

Indicadores del proceso:

La generación de medidas cuantificables proporciona información que muestra el comportamiento de aspectos importantes a evaluar sobre el desempeño del servicio. Para ello se han elaborado indicadores en los procesos, y para el caso de este proceso la estructura e indicadores es:

a) Indicador # 1: % de eventos cerrados en el primer contacto

- Forma de cálculo: Relación entre el # de llamadas atendidas efectivas sobre el total de llamadas.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: 80 % ó mayor
- Definición: muestra la eficacia del servicio.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: durante la atención
 - Frecuencia: Mensual
- Límites de control: comparación con meses del año anterior en primera instancia.

b) Indicador # 2: % de eventos reincidentes

- Forma de cálculo: número de eventos reincidentes sobre # total de eventos atendidos efectivos menos los reincidentes.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: Mensualmente no deberá exceder el 2%
- Definición: muestra la minimización de reincidencias
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:

- Cuando: durante la atención
 - Frecuencia: Mensual
- Limites de control: comparación con meses del año anterior en primera instancia.

c) Indicador # 3: Evaluación del usuario sobre servicio

- Forma de cálculo: procesamiento del sistema sobre una escala de malo, bueno y excelente.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: Calificación de 3 (excelente)
- Definición: percepción del cliente sobre el servicio.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: N/A
 - Frecuencia: N/A
- Limites de control: comparación con meses del año anterior en primera instancia.

La Gestión de Incidentes no debe confundirse con la Gestión de Problemas, pues a diferencia de esta última, no se preocupa de encontrar y analizar las causas subyacentes a un determinado incidente sino exclusivamente a restaurar el servicio. Sin embargo, es obvio, que existe una fuerte interrelación entre las dos.

4.1.5.2 Proceso: Gestión de Problemas

Cuando algún tipo de incidente se convierte en reincidente o tiene un fuerte impacto en la infraestructura TI, es la función de la Gestión de Problemas el determinar sus causas y encontrar posibles soluciones¹⁹.

El proceso analiza las causas, registrando, identificando y clasificando los problemas, con lo cual se genera posibles soluciones. También se tiene una interrelación con el proceso de gestión de cambios si fuere el caso y para ello realiza un seguimiento post implementación de los cambios, y genera registros que servirán de soporte a la estructura de TI.

En este ámbito la caracterización grafica del proceso se presenta a continuación:

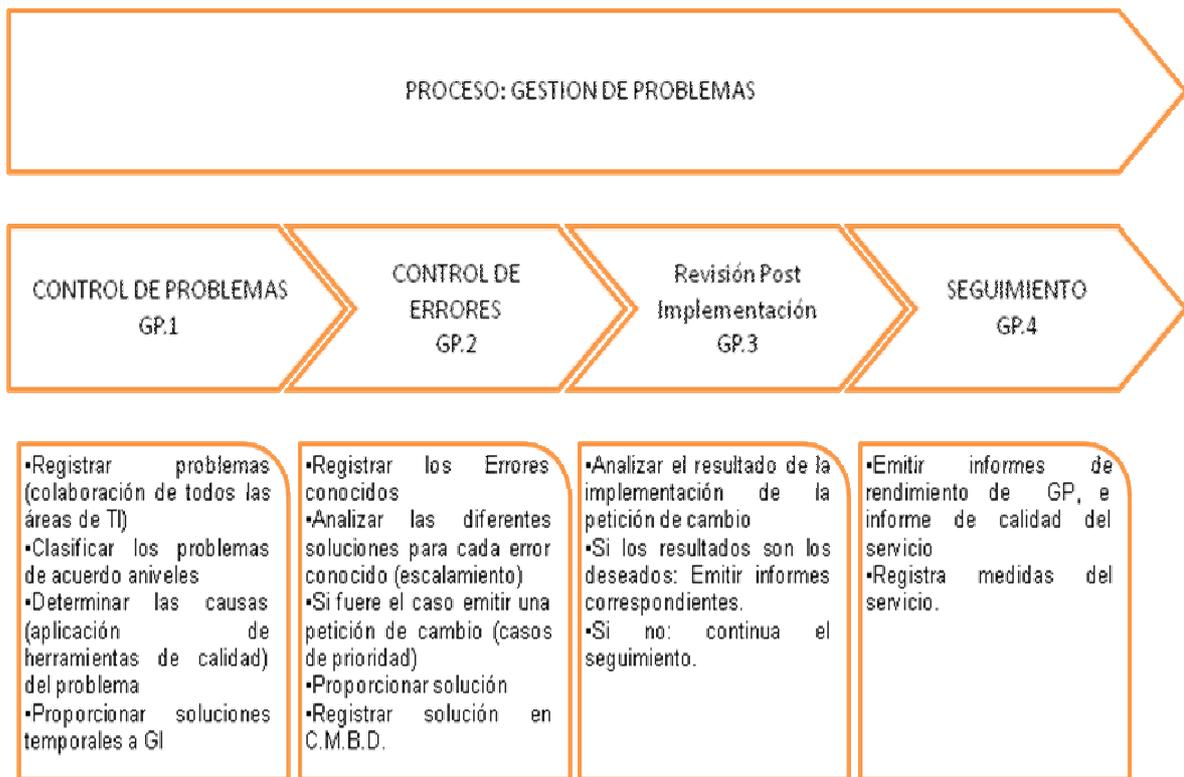


Figura. N°4.4: Caracterización Proceso Problemas.
Elaborado por: Investigadores

¹⁹ ITSM LIBRARY, “Gestión de Servicios TI basados en ITIL”, Van Haren, 2006, pág. 56

El detalle del proceso con las interrelaciones, entradas, salidas, productos, recursos, indicadores, y demás elementos que lo conforman se ha estructurado de forma tal que sea una guía para la gestión misma del proceso. Esta herramienta denominada Ficha del proceso se encuentra adjunta en el anexo 4.

Indicador del proceso:

a) Indicador # 1: % problemas resueltos efectivamente

- Forma de cálculo: Relación entre el # problemas identificados y resueltos efectivamente sobre el total de problemas identificados.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: 70 % ó mayor
- Definición: muestra la eficacia del servicio, y correlación con software y hardware.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: durante la atención
 - Frecuencia: Mensual
- Límites de control: comparación con meses del año anterior en primera instancia.

4.1.5.3 Proceso: Gestión de Configuraciones

El proceso se enfoca en proporcionar información precisa y fiable al resto de la organización de todos los elementos que configuran la infraestructura TI y servir de apoyo a los procesos en particular, de Gestión de Incidentes, Problemas y Cambios.

El proceso lleva el control de los elementos de configuración de la infraestructura TI, gestionado la información mediante una base de datos, la misma que es proporcionada a los diferentes procesos que lo soliciten, esta

información almacenada es monitorizada y actualizada. Mantiene una interrelación con los procesos antes delineados para resolver más eficientemente las incidencias, encontrar rápidamente la causa de los problemas, y realizar los cambios.

Aunque ofrecer un detallado diseño de la Gestión de Configuraciones va mucho más, de lo aquí expuesto, se ofrece en la siguiente caracterización. Varios puntos que se han considerado esenciales y necesarios para un adecuado funcionamiento del servicio de Mesa de Ayuda.

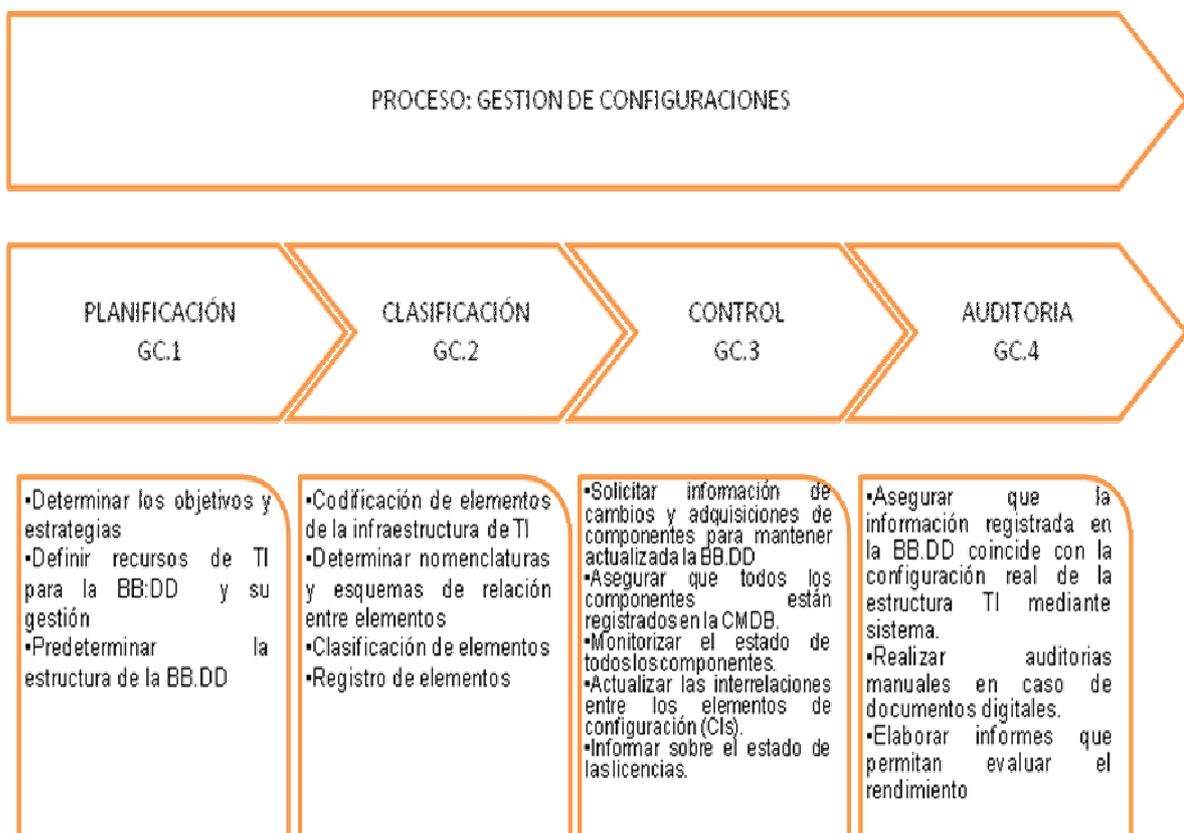


Figura. N°4.5 : Caracterización Proceso Configuraciones.
Elaborado por: Investigadores

El detalle del proceso con las interrelaciones, entradas, salidas, productos, recursos, indicadores, y demás elementos que lo conforman se han estructurado de forma tal que sea una guía para la gestión misma del proceso. Esta herramienta denominada Ficha del proceso se encuentra adjunta en el anexo 5.

Indicador del proceso:

a) Indicador # 1: Desviaciones entre la información almacenada en la CMDB y la obtenida de las auditorías de configuración.

- Forma de cálculo: Relación entre el valor absoluto de información como almacenada, menos la obtenida en auditoría sobre la información almacenada.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: 90 % ó mayor
- Definición: asertividad en la información registrada en la CMDB del proceso.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con meses del año anterior en primera instancia.

4.1.5.4 Proceso: Gestión de Cambios

Considerando que hoy en día el desarrollo de TI es rápido, que produce cambios en las organizaciones y que éstos fortalecen o debilitan a los servicios de TI. Las causas para efectuar los cambios pueden ser: descoordinación o descuido, descontrol en el crecimiento de infraestructura, inexistencia de bases de datos de conocimiento, entre otras. Por lo tanto se ha diseñado un proceso cuyo principal objetivo será la evaluación y planificación de cambio en la infraestructura de TI para asegurar que, si esto se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, asegurando la calidad y continuidad del servicio TI.

El proceso deberá gestionar los cambios en la infraestructura TI de manera controlada. Los cambios se realizan a partir del estado de las actividades monitorizadas por el proceso de Gestión de Configuraciones, a petición de la

organización, del cliente, el proceso Gestión de Problemas y otros procesos internos. Los cambios se implementan siguiendo unos pasos específicos de planificación, clasificación y análisis, aceptación, implementación y evaluación.

En este ámbito la caracterización gráfica del proceso se presenta a continuación:

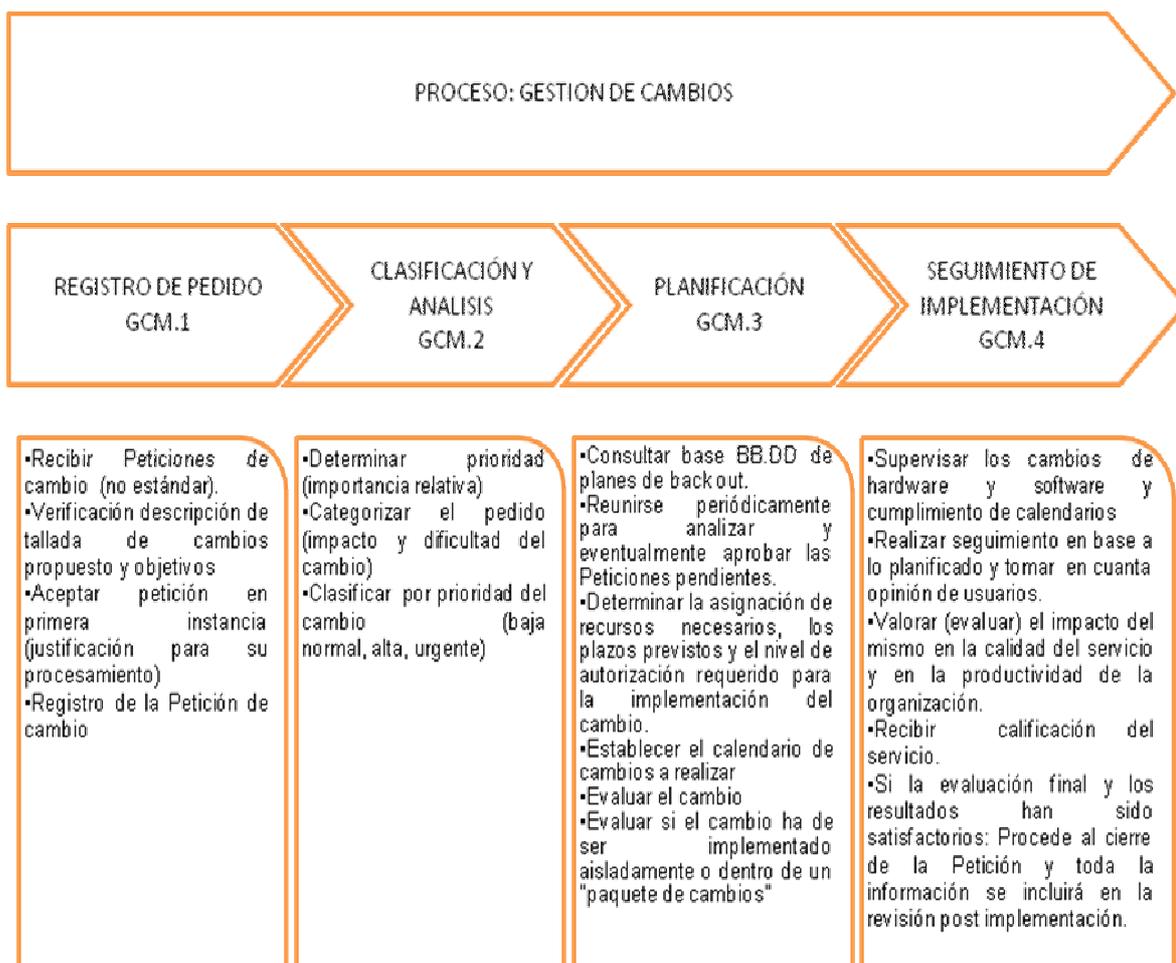


Figura. N°4.6: Caracterización Proceso Cambios.
Elaborado por: Investigadores

El detalle del proceso con las interrelaciones, entradas, salidas, productos, recursos, indicadores, y demás elementos que lo conforman se han estructurado de forma tal que sea una guía para la gestión misma del proceso. Esta herramienta denominada Ficha del proceso se encuentra adjunta en el anexo 6.

Indicador del proceso:

a) Indicador # 1: % de Peticiones de cambio aceptadas y aprobadas.

- Forma de cálculo: Relación entre el # de peticiones aprobadas sobre el # total de peticiones aceptadas
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: al menos 2 % de peticiones aprobadas
- Definición: mostrar la intervención de los cambios.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con últimos meses del año anterior en primera instancia.

b) Indicador # 2: % de cambios exitosos en primera instancia, segunda instancia, etc.

- Forma de cálculo: Número exitoso de cambios (dependiendo de la instancia) sobre el # total de cambios aprobados (dependiendo de la instancia).
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: al menos 95 % de éxitos (dependiendo de la instancia)
- Definición: define el éxito en el cambio.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con últimos meses del año anterior en primera instancia.

c) Indicador # 3: Evaluaciones post-implementación.

- Forma de cálculo: Número de evaluaciones efectuadas sobre el # de evaluaciones planificadas.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: 98 %
- Definición: define el cumplimiento de las evaluaciones.
- Responsabilidad: Administración de la Mesa de Ayuda.
- Nivel o valor de referencia anterior: año anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con últimos meses del año anterior en primera instancia.

Los procesos delineados como propuesta de mejora en el soporte de TI son aquellos que la organización actualmente necesita fortalecer, con el fin de que la infraestructura tecnológica asegure un funcionamiento adecuado y se pueda proyectar a futuro.

Además, en este diseño se ha observado que, tanto el proceso de Gestión de Incidentes y el proceso de Gestión de Problemas tienen pasos de escalamiento para la resolución del evento, dependiendo del grado de prioridad e incidencia del mismo. Esto hace que se determine la estandarización de un conjunto de actividades que guían la forma de escalar de un nivel de soporte a otro, con el fin de optimizar la forma de respuesta y resultados de calidad del Servicio de Mesa de Ayuda.

Como muestran las prácticas de tecnología expuestas por la metodología ITIL, es frecuente que el centro de servicios no se vea capaz de resolver en primera instancia o línea de soporte un incidente (o problema) y para ello deba recurrir a un especialista o a algún superior que pueda tomar decisiones que se escapen de su responsabilidad. A este subproceso se le denomina Escalado que viene determinado por los tiempos de resolución y las prioridades.

Básicamente hay dos tipos diferentes de escalado:

Escalado funcional: Se requiere el apoyo de un especialista de más alto nivel para resolver el incidente (ó problema).

Escalado jerárquico: se debe acudir a un responsable de mayor autoridad en la organización para tomar decisiones que se escapen de las atribuciones asignadas a ese nivel, como, por ejemplo, asignar más recursos para la resolución de un incidente (ó problema) específico.

La esquematización del subproceso se presenta en la figura 4.7 de acuerdo al nivel de incidentes y/o problemas.

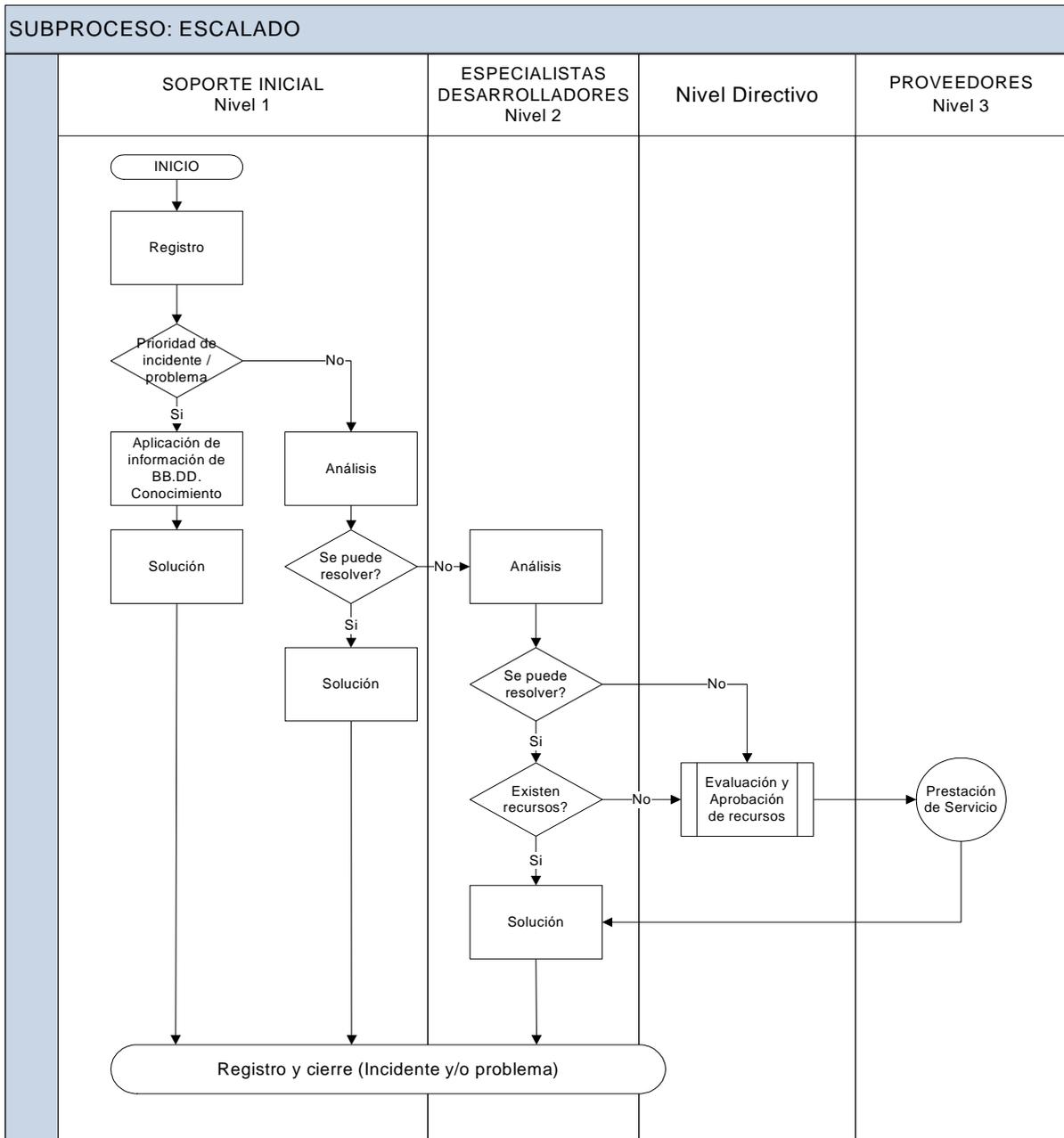


Figura. N°4.7: Diagrama Subproceso Escalado.
Elaborado por: Investigadores

4.1.5.5 Proceso: Gestión del Servicio

Las actividades que se realizan una vez que se ha terminado con la implementación y que el nuevo diseño mantiene una operación estable, es la Gestión del Servicio, que no debe confundirse con la diaria gestión de las operaciones del servicio llevadas a cabo por el equipo operador del servicio.

La Gestión del Servicio actúa de forma regular y sistemática supervisando y ajustando el desempeño del servicio para asegurarse que el diseño esté cumpliendo con los estándares definidos, y para identificar oportunidades de mejora de ser necesario. Estas actividades son ejecutadas por el equipo directivo o administrativo del servicio. El equipo operador es la primera línea de contacto con los clientes. Su desempeño tiene un impacto en tiempo real, inmediato, sobre la calidad y la satisfacción con el servicio. Por el contrario, las actividades del equipo administrador están más enfocadas en el manejo del desempeño.

Entonces, la estructura propuesta del proceso de gestión se encuentra encaminada a la evaluación de la prestación del Servicio de Mesa de Ayuda a través de:

- Medidas
- Informes de gestión:
 - En los informes de control se deberá considerar aspectos tales como:
 - Tiempo medio de respuesta a solicitudes cursadas por correo electrónico y teléfono.
 - Porcentaje de incidentes y/o problemas que se cierran en primera línea de soporte.
 - Porcentaje de consultas respondidas en primera instancia.
 - Análisis estadísticos de los tiempos de resolución de incidentes organizados según su urgencia e impacto.
 - Cumplimiento de SLA.
 - Número de solicitudes gestionadas (por proceso o por persona).

Resultados obtenidos de cada proceso en la ejecución de sus actividades, con ello se establece un control del cumplimiento de la eficiencia de los procesos. Ubicando los eventos que están perturbando la operación normal del servicio.

Supervisa también, el grado de satisfacción del cliente. Esto se conseguirá mediante la aplicación de una evaluación sistematizada de la atención dada, que permita evaluar la percepción del cliente respecto a los servicios prestados.

El proceso centraliza la información relevante de gestión de cada proceso del servicio propuesto, evalúa su accionar y contempla su mejora mediante la planeación de acciones que determinen inicialmente recomendaciones para mejorar el servicio y posteriormente definan el que, cuando, como, donde y porque implementar acciones concretas para agilizar e incrementar la calidad del mismo (en las que siempre estarán consideradas las necesidades y expectativas del usuario).

Toda esta información recopilada y analizada periódicamente servirá para mejorar la calidad del servicio.

Además el proceso conoce y detecta las necesidades de entrenamiento o capacitación (formación tecnológica y humana) que el talento humano involucrado en el servicio requiere, interrelacionándose con el proceso de Recursos Humanos, para satisfacer estas necesidades. Y por último suministra al usuario (procesos internos) información de los cambios planeados en los niveles del servicio, beneficios, así como de la gestión del servicio.

En este ámbito la caracterización grafica del proceso se presenta a continuación:

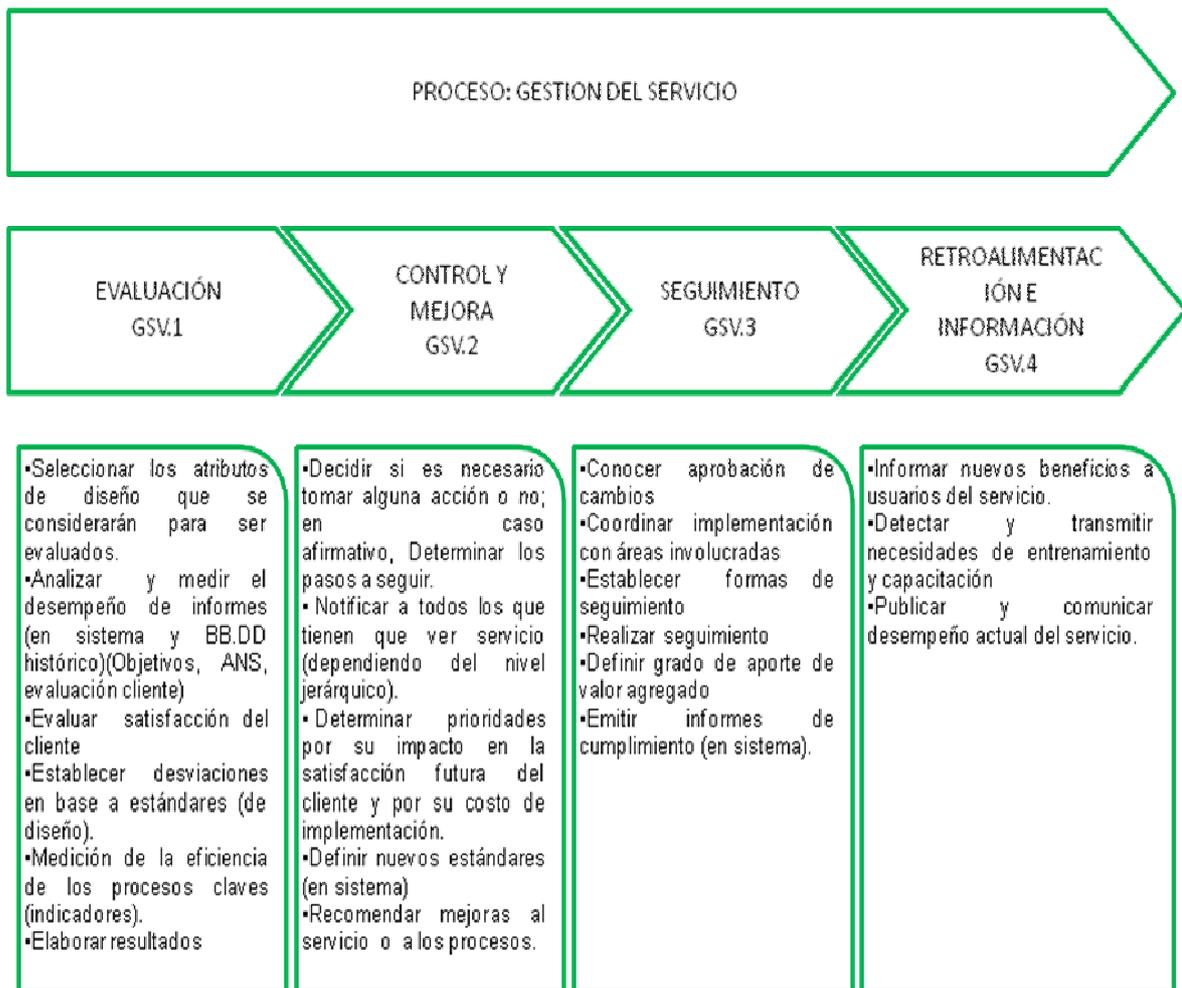


Figura. N°4.8 : Caracterización Proceso Gestión del Servicio.
Elaborado por: Investigadores

El detalle del proceso con las interrelaciones, entradas, salidas, productos, recursos, y demás elementos que lo conforman se ha estructurado en una guía para la gestión misma del proceso. Esta herramienta denominada Ficha del proceso se encuentra adjunta en el anexo 7.

Indicador del proceso:

a) Indicador # 1: % Mejoramiento del Servicio.

- Forma de cálculo: Relación entre el # mejoras implementadas sobre el # total de mejoras aprobadas
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: al menos 2 % de mejoras aprobadas

- Definición: muestra el progreso del servicio.
- Responsabilidad: Gestión del Servicio de MA.
- Nivel o valor de referencia anterior: semestre anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con último semestre del año anterior en primera instancia.

b) Indicador # 2: Grado de información.

- Forma de cálculo: Relación entre el # eventos informados realizados (soluciones, cambios, asesorías preventivas, etc.) sobre el # total de eventos informativos planificados.
- Unidad en la que se expresara el indicador: Porcentaje
- Objetivo: al menos 98 %
- Definición: indica el estado de actualización de información sobre el servicio.
- Responsabilidad: Gestión del Servicio de MA.
- Nivel o valor de referencia anterior: semestre anterior.
- Registro de datos:
 - Cuando: lo amerite
 - Frecuencia: N/A
- Límites de control: comparación con último semestre del año anterior en primera instancia.

4.1.6 DEFINICIÓN DE CARGOS EN BASE A LOS PROCESOS DISEÑADOS

Gran parte la eficiencia de un servicio reside en su talento humano. Es por eso que se debe buscar equilibrar la armonía del talento humano con la del desempeño del servicio, por lo que, en el proyecto se determinará una distribución de actividades en el cargo de trabajo. Para cada cargo se definieron actividades; su comprensión ejecución y responsabilidad, recaerán

sobre el talento humano. A continuación se presenta el detalle de matriz y resultados obtenidos.

		Código:	FI-01
	Matriz de Definición Actividades del Cargo	Versión:	0
	Proceso: Gestión de Incidentes	Fecha:	01/01/2010
N°	ACTIVIDADES	CARGO (S)	
1	Recibir solicitudes del usuario que se generan en cuanto estos tienen dificultades.	Ejecutivo de Incidentes	
2	Verificación de datos y solicitud considerada bajo SLA.	Ejecutivo de Incidentes	
3	Registro del pedido solicitado	Ejecutivo de Incidentes	
4	Determinación de la prioridad (impacto y urgencia)	Ejecutivo de Incidentes	
5	Categorizar: asignar tipo y personal de soporte	Ejecutivo de Incidentes	
6	Escalar en base a recursos necesarios	Especialista de Soporte	
7	Consultar base BB.DD de conocimientos.	Especialista de Soporte	
8	Identificar solución preestablecida.	Especialista de Soporte	
9	Definición del plan de acción para aplicar la solución	Especialista de Soporte	
10	Solucionar el inconveniente	Especialista de Soporte	
11	Registrar solución	Ejecutivo de Incidentes	
12	Genera notificación de solución	Ejecutivo de Incidentes	
13	Si fuera necesario. Genera petición de cambios	Especialista de Soporte	
14	Verificar solución	Especialista de Soporte	
15	Recibir calificación del servicio.	Ejecutivo de Incidentes	
16	Registrar medidas del servicio.	Ejecutivo de Incidentes	

Tabla N°4.3: Matriz de Definición Actividades del Cargo; Proceso: Gestión de Incidentes
Elaborado por: Investigadores

		Código:	FI-01
	Matriz de Definición Actividades del Cargo	Versión:	0
	Proceso: Gestión de Problemas	Fecha:	01/01/2010
N°	ACTIVIDADES	CARGO (S)	
1	Registrar problemas (colaboración de todos las áreas de TI)	Ejecutivo de Problemas	
2	Clasificar los problemas de acuerdo aniveles	Ejecutivo de Problemas	
3	Determinar las causas (aplicación de herramientas de calidad) del problema	Especialista de Soporte	
4	Proporcionar soluciones temporales a GI	Especialista de Soporte	
5	Registrar los Errores conocidos	Ejecutivo de Problemas	
6	Analizar las diferentes soluciones para cada error conocido	Especialista de Soporte	
7	Si fuere el caso emitir una petición de cambio (casos de prioridad)	Especialista de Soporte	
8	Proporcionar solución	Especialista de Soporte	
9	Registrar solución en BB.DD.	Especialista de Soporte	
10	Analizar el resultado de la implementación de la petición de cambio	Ejecutivo de Problemas	
11	Si los resultados son los deseados: Emitir informes correspondientes.	Ejecutivo de Problemas	
12	Si no: continua el seguimiento	Ejecutivo de Problemas	
13	Emitir informes de rendimiento de GP, e informe de calidad del servicio	Ejecutivo de Problemas	
14	Registrar medidas del servicio.	Ejecutivo de Problemas	

Tabla N°4.4: Matriz de Definición Actividades del Cargo; Proceso: Gestión de Problemas
Elaborado por: Investigadores

		Código:	FI-01
	Matriz de Definición Actividades del Cargo	Versión:	0
	Proceso: Gestión de Configuración	Fecha:	01/01/2010
N°	ACTIVIDADES	CARGO (S)	
1	Determinar los objetivos y estrategias	Gestores de Configuración	
2	Definir recursos de TI para la BB:DD y su gestión	Gestores de Configuración	
3	Predeterminar la estructura de la BB.DD	Gestores de Configuración	
4	Codificación de elementos de la infraestructura de TI	Gestores de Configuración	
5	Determinar nomenclaturas y esquemas de relación entre elementos	Gestores de Configuración	
6	Clasificación de elementos	Gestores de Configuración	
7	Registro de elementos	Gestores de Configuración	
8	Solicitar información de cambios y adquisiciones de componentes para mantener actualizada la BB.DD	Gestores de Configuración	
9	Asegurar que todos los componentes están registrados en la BB.DD.	Gestores de Configuración	
10	Monitorizar el estado de todos los componentes.	Gestores de Configuración	
11	Actualizar las interrelaciones entre los elementos de configuración (CIs).	Gestores de Configuración	
12	Informar sobre el estado de las licencias.	Gestores de Configuración	
13	Asegurar que la información registrada en la BB.DD coincide con la configuración real de la estructura TI mediante sistema.	Gestores de Configuración	
14	Realizar auditorías manuales en caso de documentos digitales.	Gestores de Configuración	
15	Elaborar informes que permitan evaluar el rendimiento	Gestores de Configuración	

Tabla N°4.5: Matriz de Definición Actividades del Cargo; Proceso: Gestión de Configuración
Elaborado por: Investigadores

		Código:	FI-01
	Matriz de Definición Actividades del Cargo	Versión:	0
	Proceso: Gestión de Cambios	Fecha:	01/01/2010
N°	ACTIVIDADES	CARGO (S)	
1	Recibir Peticiones de cambio (no estándar).	Ejecutivo de Cambios	
2	Verificación descripción de tallada de cambios propuesto y objetivos	Ejecutivo de Cambios, Ejecutivo de Problemas, Ejecutivo de Incidentes,	
3	Aceptar petición en primera instancia (justificación para su procesamiento)	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios	
4	Registro de la Petición de cambio	Ejecutivo de Cambios	
5	Determinar prioridad (importancia relativa)	Especialistas de Soporte	
6	Categorizar el pedido (impacto y dificultad del cambio)	Especialistas de Soporte	
7	Clasificar por prioridad del cambio (baja normal, alta, urgente)	Especialistas de Soporte	
8	Consultar base BB.DD de planes de back out.	Especialistas de Soporte	
9	Reunirse periódicamente para analizar y eventualmente aprobar las Peticiones pendientes.	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios, Ejecutivo de Problemas, Ejecutivo de Incidentes,	
10	Determinar la asignación de recursos necesarios, los plazos previstos y el nivel de autorización requerido para la implementación del cambio.	Especialistas de Soporte	
11	Establecer el calendario de cambios a realizar	Especialistas de Soporte	
13	Aprobar el cambio	Jefe de División Técnica, otra instancia superior dependiendo de la magnitud del cambio	
14	Evaluar si el cambio ha de ser implementado aisladamente o dentro de un "paquete de cambios"	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios, Ejecutivo de Problemas, Ejecutivo de Incidentes,	
15	Supervisar los cambios de hardware y software y cumplimiento de calendarios	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios, Ejecutivo de Problemas, Ejecutivo de Incidentes,	
16	Realizar seguimiento en base a lo planificado y tomar en cuenta opinión de usuarios.	Ejecutivo de Cambios	
17	Valorar (evaluar) el impacto del mismo en la calidad del servicio y en la productividad de la organización.	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios	
18	Recibir calificación del servicio.	Ejecutivo de Cambios	
19	Si la evaluación final y los resultados han sido satisfactorios: Procede al cierre de la Petición y toda la información se incluirá en la revisión post implementación.	Jefe de División Técnica, Ejecutivo de Cambios	

Tabla N°4.6: Matriz de Definición Actividades del Cargo; Proceso: Gestión de Cambios
Elaborado por: Investigadores

Ante el ejercicio realizado y obtenidos los cargos de los procesos del Servicio, éstos deberán tener características que facilitará reclutar y/o seleccionar el talento humano con las características particulares requeridas que generen una adecuada adaptación e identificación con el servicio a prestar.

En vista de que el talento humano es un factor predominante en la etapa de cambios en el departamento de TIC, se ha considerado importante el desarrollo de la descripción de cargos que formarán parte del Servicio diseñado, de tal manera que las responsabilidades sean cumplidas dentro del margen establecido.

Esto se encuentra diseñado en el anexo 8.

4.1.7 ASPECTOS CONSIDERADOS PARA LA SELECCIÓN DEL SOFTWARE INFORMÁTICO SOPORTE DEL SERVICIO DISEÑADO

En la actualidad, las TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) juegan en la empresa un rol amplio y se han convertido en uno de los pilares fundamentales de la ventaja competitiva de muchas empresas. Así, la tecnología mediante su software de aplicación y hardware apoya, sostiene y contribuye de forma decisiva al crecimiento del negocio. Dependiendo del contexto, una misma tecnología puede implantarse sistemas específicos para servir o contribuir en la gestión de los servicios de TI.

Un software de aplicación es básicamente un conjunto de programas de computación desarrollados para realizar, en combinación con la actividad humana, tareas o procesos específicos relacionados, en general, con el procesamiento de la información.

El momento de optar por una tecnología TI (sistema informático de aplicación) en la actualidad ya no depende meramente de costos, sino que es una cuestión fundamental para todo directivo por las implicaciones estratégicas que pueda tener.

Para ello se han determinado características que deberían tener el sistema informático y el hardware, tomando muy en cuenta las necesidades de los usuarios, las debilidades de TI en lo referente a información (incidentes, problemas, cambios en la infraestructura TI), y seguimiento, mejoramiento, de los procesos integrantes del Servicio.

- Base de datos de conocimientos
- Capacidad para administrar los activos informáticos
- Protección antivirus.
- Capacidad para integrarse con la intranet de la empresa.
- Capacidad para administrar el cambio.
- Capacidad para administrar solicitudes (para incidentes y problemas de TI).
- Diagnosticar y reparar problemas de los ordenadores en forma remota.
- Conexión al correo electrónico de la empresa.

Características del hardware:

Equipos:

- La configuración debe estar acorde a las necesidades de la carga del procesamiento de datos.
- Tener capacidad de crecimiento vertical (en el mismo equipo), horizontal (con otros equipos).
- Tiempo de garantía.
- Tecnología de "punta" (Alta).

Proveedor:

- Reconocido prestigio local.
- Soporte de mantenimiento: personal especializado, stock de repuestos.
- Tiempo de atención, local apropiado, comunicación rápida.
- Cartera de clientes con equipos equivalentes a los adquiridos.
- Tiempo de entrega oportuno.

En este contexto, el estudio de criterios de selección ayuda a definir y contar con información cuantitativa y cualitativa sobre la aplicación de un sistema informático. Esta herramienta ayuda a mejorar el proceso de decisión relacionado con la adquisición e implementación de software en este caso un software de aplicación dirigido a la Gestión del Sistema de Mesa de Ayuda.

Los criterios utilizados evaluados conjuntamente con un grupo de usuarios de nivel directivo de los servicios de TI fueron los siguientes:

- Cobertura funcional.
- Estado de la tecnología.
- Aspectos económicos.
- Empresa proveedora del software.
- Recursos humanos propios.
- Recursos tecnológicos propios.

Cada uno de estos criterios fue calificado de acuerdo a una escala de valoración cuya graduación es:

- Nada importante.
- Poco importante.
- Importante.
- Muy importante.
- Prioritario.
- Fundamental.

Los resultados obtenidos (ver anexo 9) de la aplicación de la herramienta se detallan a continuación:

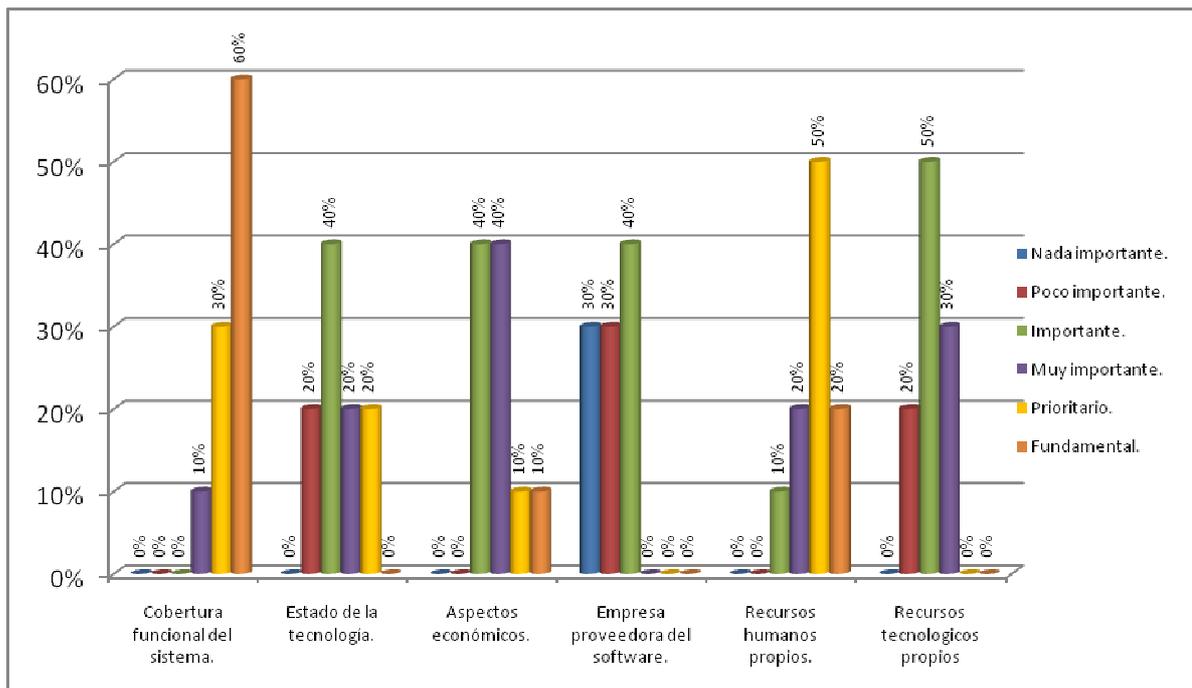


Figura. N°4.9 : Resultados de Criterios de Selección de Software.
Elaborado por: Investigadores

El gráfico expuesto muestra los resultados de cómo evaluó el grupo de personas participantes cada uno de los criterios de selección. Observándose que existe una distribución de valores para cada criterio.

Se aprecia que en la evaluación sobre los criterios de selección de software, en todos los segmentos, dentro de la calificación fundamental, el factor “Cobertura Funcional” es el más votado con un sesenta por ciento, seguido por “Recursos Humanos propios” con un veinte por ciento y “Aspectos económicos” con apenas un diez por ciento.

Dentro de la calificación prioritaria, el factor “Recursos humanos propios” alcanza el primer lugar con un cincuenta por ciento y en segunda instancia el factor “Cobertura Funcional” con treinta por ciento.

Dentro de todo los segmentos, otra calificación considerada es la de muy importante, donde el “Aspecto Económico” tiene relevancia con un cuarenta por ciento y los “Recursos tecnológicos propios” con un treinta por ciento. Por último dentro de los segmentos en la de calificación importante existe un equilibrio entre los valores de los factores de “Empresa proveedora de

software”, “aspectos económico” y “Estado de la Tecnología” con un porcentaje de cuarenta.

Correlacionado con los aspectos determinados como son las características técnicas y los criterios principales que deben estar involucrados en la selección se propone además que el sistema informático tenga las siguientes funciones específicas para la gestión de incidentes y problemas deben ser:

- a. Captura, el registro de los datos e identificación del incidente y/o problema.
- b. Asignación de prioridad al incidente y/o problema.
- c. La asignación y/o el escalamiento del incidente a la persona o al área apropiada de manera automática sobre la base de parámetros definidos (SLA, políticas, etc.).
- d. Permitir el acceso a los clientes para que se informen del progreso de sus pedidos.
- e. Capacidad de generar reportes para vigilar la eficiencia del servicio,
- f. Detectar tendencias que apunten a problemas recurrentes o a piezas específicas de hardware o de software de la infraestructura,
- g. Permitir acceso de datos y generación de información estadística de indicadores, para la proposición de acciones tendientes a corregir las deficiencias detectadas en el servicio.

Estos aspectos que se han considerado importantes para que se lleve a cabo una correcta elección de un sistema que apoye en la gestión del Servicio de Mesa de Ayuda, evitará que las decisiones sean tomadas por “intuición”, o por mandatos ejecutivos, que fallarían al discernir entre las mejores soluciones, y por lo que se incurriría en costos acumulados que excedan el presupuesto esperado.

La organización se beneficiará del software informático que apoyara al Servicio de Mesa de Ayuda sólo cuando se tome la selección adecuada. Al utilizar criterios relevantes y precisos en la funcionalidad del software como son los anteriormente expuestos, la organización estará mejor informada acerca de sus opciones.

4.2 PROPUESTA DE IMPLEMENTACION

Una vez diseñado el Servicio de Mesa de Ayuda, la condición siguiente deberá ser su implementación en la cual se requiere de una serie una serie de acciones planificadas que comprendan la presentación de la propuesta mostrando los beneficios que se obtendrán, así mismo como mostrar la situación actual del servicio prestado.

Por tanto el momento de la puesta en marcha de implementación de este servicio deberá estar sometido a una revisión continua de sus procesos y a una evaluación de los resultados mediante el seguimiento cuantitativo definido en la planificación para su implementación.

4.2.1 PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Como se mostro en el capítulo tres, mediante el análisis del servicio proporcionado por el área TI, se determino la situación actual del mismo respecto a cinco aspecto de la metodología ITIL. Este análisis será presentado en conjunto con la presentación del proyecto, con el objeto de mostrar cuales son las deficiencias a que mantiene servicio y que a través de la implementación del servicio diseñado se logrará superar y mejorar.

4.2.2 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Para iniciar se deberá realizar una presentación ejecutiva sobre los beneficios y cambios que existirá una vez implantado el servicio propuesto, tanto a nivel de usuarios como de personal operativo del servicio.

Para ello también se designara las personas encargadas de la implementación del servicio, siguiendo el cronograma planificado que consta de tres fases. Los responsables serán el Gerente del departamento de TI, el personal involucrado en los procesos del Servicio y un Asesor externo.

4.2.3 DESIGNACIÓN DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS

La designación para el responsable de cada proceso se ha realizado bajo dos criterios:

- Conocimiento de la forma de ejecución del o los procesos
- Capacidad de decisión

Proceso	Código	Responsable
Gestión de Incidentes	GI	Ejecutivo de Incidentes (Mesa de Ayuda)
Gestión de Problemas	GP	Ejecutivo de Problemas (Administrador Analista de Problemas Mesa de Ayuda)
Gestión de Configuraciones	GC	Gestor de configuración
Gestión de Cambios	GCM	Ejecutivo de Cambios, Jefe de División de TIC
Gestión del Servicio	GSV	Jefe de División Técnica, Gestor de desempeño del servicio

Tabla N°4.7: Responsables de los Procesos
Elaborado por: Investigadores

4.2.4 CAPACITACIÓN AL TALENTO HUMANO INVOLUCRADO

El personal operativo y directivo involucrado en la prestación del servicio deberá ser capacitado bajo los aspectos que componen el mismo, es decir la capacitación debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción a la metodología ITIL
- Introducción general de procesos
- Proceso
- Elementos de los procesos
- Tipos de procesos
- Mapa de procesos
- Indicadores de procesos
- Registros de información de los procesos

- Medición y control de procesos
- Mejoramiento continuo
- Retroalimentación

Además se deberá contemplar un reforzamiento en estos conocimientos una vez puesto en marcha el servicio.

4.2.5 PUESTA EN MARCHA DEL SERVICIO

La puesta en marcha de sistema de gestión se lo ejecutara una vez que se haya capacitado al personal. Y contando con el apoyo de un sistema informático afín a las necesidades del servicio.

De igual manera se iniciara a utilizar los registros (ya definidos en el sistema informático) de forma tal que se genere información para su gestión misma del servicio.

El responsable de cada proceso es el encargado de la implementación del mismo, y dirigido en este caso por el Gerente de área.

4.2.6 EVALUACIÓN DEL SERVICIO

Una vez puesto en marcha los procesos que forman el servicio se mantendrá un seguimiento de medición y control de procesos de forma cualitativa (indicadores de los procesos) para conocer objetivamente qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras de los procesos.

4.2.7 PLAN DE ACCIÓN

El plan de acción (ver tabla) en este punto tiene el objetivo controlar las variaciones que se produzcan en la implantación del Servicio de Mesa de Ayuda de tal forma de controlarlas y que su consecución se cumpla en los plazos de tiempo previstos.

PLAN DE ACCION				
MOTIVO:				
Acción:	Responsable:	Recursos a necesitar:	Fecha de ejecución	
			inicio	fin

Tabla N°4.8: Plan de Acción para la Implantación de l Servicio de la Mesa de Ayuda
Elaborado por: Investigadores

4.2.8 FORMULACIÓN DE UN CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Con lo detallado anteriormente se genera un cronograma de actividades (ver Figura 4.10) o pasos a seguir para la consecución de la implantación del servicio propuesto.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una falta de uniformidad al realizar las operaciones de entrega de servicio de la Dirección de Sistemas en la CNEL permitió presentar un proyecto cuyo objetivo de diseño de una Mesa de Ayuda para Administrar eficientemente sus recursos fue concluido a satisfacción, en su ejecución se evaluó y se propuso un modelo basado en las mejores prácticas de ITIL que permite adoptar un marco de referencia y adaptarlo a los procesos y los objetivos del negocio. Como parte de la experiencia adquirida durante la elaboración del presente proyecto se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1 CONCLUSIONES

- a) Al proporcionar una estructura del Servicio de Mesa de Ayuda bajo la metodología de ITIL, CNEL ha dado el primer paso para convertirse en una empresa que se basa en el mejoramiento continuo y en la satisfacción de sus clientes. Esta propuesta permitirá la integración del recurso humano de la División de Sistemas y su mejoramiento en las interrelaciones con los demás colaboradores usuarios del servicio.
- b) A través del Diseño de Procesos específicos para el soporte técnico de TI se ha logrado definir y sistematizar las actividades que se desarrollarán para el Servicio de Mesa de Ayuda, que a futuro beneficiará al personal que forme parte del mismo.
- c) Con la elaboración de documentos como el Acuerdo de Nivel de Servicio, Protocolos para la atención al cliente, se ha obtenido un medio de guía y

consulta para cumplimiento eficiente de los procesos integrantes del servicio.

- d) Con la caracterización de los procesos, indicadores y definición de cargos, mediante la aplicación de metodologías de procesos y talento humano, se ha plasmado instrumentos de evaluación, control y mejora de los procesos.
- e) La implementación y desarrollo de una buena práctica requerirá de un sólido compromiso por parte de la organización, el cambio de cultura no debe ser impuesto sino más bien debe existir el compromiso y responsabilidad de todos los colaboradores, para su beneficio y crecimiento personal, y el crecimiento de la competitividad de la organización.
- f) El proyecto concluye sugiriendo la implementación de un sistema de información automatizado, el mismo que será de gran ayuda en la toma de decisiones y facilitará la gestión del Servicio de Mesa de Ayuda.
- g) ITIL es un excelente modelo de procesos de TI, el cual promueve la calidad para alcanzar efectividad en el negocio y eficiencia en el uso de los sistemas informáticos. ITIL se puede complementar con otras iniciativas de calidad como la ISO o Six Sigma.

5.2 RECOMENDACIONES

1. Implementar el diseño propuesto de tal forma que se inicie la integración del talento humano con los demás elementos de los procesos del servicio diseñado.
2. Se recomienda, difundir, inducir y aplicar la documentación que guiará el desempeño eficiente del servicio, así también con lo referente a los instrumentos de evaluación, control y mejora de los procesos que constituyen la base del servicio.
3. La dirección deberá conocer a fondo la nueva cultura que se requiere para poner en marcha el servicio (basado en las mejores prácticas de ITIL) y se deberá mantener su participación directa en la motivación del personal e inclusive como usuario mismo del servicio.
4. La selección de software deberá estar fundamentada en los aspectos recomendados en este proyecto, que ayudarán a que la toma de decisiones sean las más adecuadas.
5. La capacitación del talento humano para la certificación en las mejores prácticas versadas en ITIL permitirá tener un lenguaje común y adecuado para la posible implementación de una Mesa de Ayuda en el departamento de TIC.

ANEXO1

A	Atención Informática	Respuesta de los Participantes						Total	%
1	Existe una Mesa de Ayuda dentro de su organización (ya sea formal o informal)?								
2	A los nuevos empleados se les comunica sobre la forma de contactar a la mesa de ayuda y para qué tipo de servicio?								
3	Es la Mesa de Ayuda el punto de contacto conocido para todos los problemas de TI?								
4	Las llamadas que atiende la mesa de ayuda, son registradas en un sistema electrónico?								
5	La mesa de ayuda informa a los usuarios finales sobre los próximos cortes de servicio?								
6	La organización tiene una buena percepción de que es una buena inversión la mesa de ayuda?								
7	Existen informes con fácil acceso sobre el número de llamadas, tipos de llamadas, etc.								
8	La mesa de ayuda informar a los usuarios de forma proactiva, el estado de sus llamadas?								
9	Existe una encuesta de satisfacción de la mesa de ayuda?								
10	El número de personas de la mesa de ayuda, es incrementado cuando existe épocas pico?								
11	El equipo de personas de la mesa de ayuda recibe adecuado entrenamiento en el uso de herramientas, técnicas de soporte al cliente?								
12	Existe un proceso de escalamiento, cuando las llamadas no puedan resolverse por el soporte de primer nivel?								
13	Existe un proceso de revisión periódica del rendimiento de la mesa de ayuda, contra los indicadores clave de rendimiento?								
14	Se considera que la mesa de ayuda tiene un papel muy exigente, que requiere conocimientos de expertos en solución de problemas y gestión de personas?								
15	Dispone la mesa de ayuda reportes de gestión sobre tendencias y grado de satisfacción de los clientes?								
PUNTAJE									

		PUNTAJE							
B	Administración de Incidentes	Respuesta de los Participantes						Total	%
1	Existe un claro entendimiento del Staff de Ti, sobre el significado de este proceso?								
2	Existe suficiente información sobre el incidente y es registrado?								
3	Qué inició el desarrollo de este Centro de Servicios?								
4	Qué información de incidentes es pertinente a una llamada de incidente?								
5	Se puede llamar al personal si no puede resolver un problema?								
8	Existe suficiente tiempo y atención en el tratamiento del incidente dentro del proceso?								
9	Los procedimientos internos ayudan a incrementar la satisfacción del cliente en la resolución del incidente?								
11	Existen vínculos de información adecuados o con otros sistemas de la organización								
12	Los incidentes registrados u otra información similar informal pueden ser gestionados por el proceso?								
13	Existe un buen flujo de información del manejo de incidentes dentro de la gestión de problemas?								
14	Existe una lista de alta prioridad de usuarios que reciben trato preferencial cuando ocurre el incidente?								
16	Los incidentes han sido identificados y codificados?								
		PUNTAJE							

C	Administración de Problemas	Respuesta de los Participantes						Total	%
1	Existe un claro entendimiento del Staff de Ti, sobre el significado de este proceso?								
2	Está claro a quien en la organización se le debe asignar el tratamiento de los problemas?								
3	Existe una lista de soluciones mantenidas y usadas mientras es realizado un análisis detallado?								
4	Los dueños de los procesos se comprometen a la gestión proactiva de problemas (en busca de áreas potenciales de fallo y antes de que estos ocurran)?								
5	Hay tiempo suficiente y el presupuesto permitido para la formación del personal en esta área de proceso?								
6	Tiene el dueño del proceso información para analizar los incidentes y buscar tendencias?								
7	Existe el compromiso del personal para asignar el tiempo suficiente para resolver los problemas estructurales?								
8	Está la organización comprometida con la reducción del número de problemas e incidentes que pueda interrumpir el desarrollo del negocio?								
9	Existen informes adecuados para los gerentes, con métricas como número de problemas resueltos, pendientes, etc.								
10	La gestión de problemas se responsa por los problemas asignados?								
11	Existen herramientas electrónicas para el manejo de problemas?								
12	Existe un procedimiento por el que se clasifican los problemas potenciales, en términos de categoría, la urgencia, la prioridad y el impacto y se asignará para investigación?								
13	El proceso de Gestión de Problemas tener una buena línea de comunicación con el área de proceso de gestión del cambio?								
14	Es la infraestructura monitoreada después de la resolución del problema?								
15	Hay exámenes periódicos sobre el desempeño de esta área de proceso contra Indicadores clave de rendimiento (KPI's)?								
16	Esta área intercambia de información con otros procesos?								
	PUNTAJE								

D	Administración de Configuración	Respuesta de los Participantes						Total	%
1	Hay tiempo suficiente y el presupuesto permitido para la formación del personal en esta área de proceso?								
2	Existe una lista publicada y aceptada de lo que se considera componentes de más alta prioridad de la infraestructura?								
3	Existe un conocimiento y documento que contenga los ítems de configuración?								
4	Existen procedimientos para garantizar que el proceso no puede ser evitado?								
5	Existe una clara comprensión por el personal de TI en la organización de este proceso?								
6	El nivel de información coincide con los requisitos de la organización?								
7	Existen herramientas electrónicas para el manejo de configuración?								
8	Existe una biblioteca de software definitivo y un lugar de almacenamiento de hardware dentro de la organización?								
9	Todos los elementos relevantes son etiquetados?								
10	El área de este proceso, intercambia información con otros procesos?								
11	Los problemas con los CI's identificados, son automáticamente identificados por reglas definidas en la CMDB?								
12	La estructura de la CMDB ayuda a prevenir entradas duplicadas?								
13	Existe una vista regular de las actividades asociadas con el este proceso?								
14	Existe un buen flujo de información desde Manejo de Configuración dentro del área de Reléase Management?								
15	Existen vistas regulares sobre el performance de este proceso mediante KPI´s.?								
16	Existe un calendario de actividades de auditoría que se sigue para comprobar la exactitud CMDB?								
	PUNTAJE								

E	Administración de Cambios	Respuesta de los Participantes						Total	%
1	¿Existe una clara comprensión por el personal de TI en la organización de este proceso?								
2	Son las solicitudes de cambio verificadas antes de su presentación?								
3	¿Hay tiempo suficiente y el presupuesto permitido para la formación del personal en esta área de proceso?								
4	Son usadas herramientas electrónicas para la Administración de Cambios?								
5	El Consejo Asesor de Cambio (CAB) ha establecido los términos de referencia adecuada (horas de reunión, la autoridad, etc.)?								
6	Son todos los cambios presentados registrados (incluso las que son rechazadas)?								
7	Existe un procedimiento a la mano para manejar los cambios de emergencia?								
8	El área de proceso de produce un programa de provisiones de los cambios (FSC) (los cambios esperados para el futuro)?								
9	Existe una revisión periódica de las actividades asociadas con este proceso?								
10	Los representantes de las empresas están involucrados con grandes cambios?								
11	Existe una distinción clara entre una solicitud de cambio (por ejemplo, la aplicación de actualización) y una solicitud de servicio (por ejemplo, restablecer una contraseña)?								
12	Este proceso intercambia información con otros procesos?								
13	Existen vistas regulares sobre el performance de este proceso mediante KPI 's.?								
14	Los cambios son planificados, probados antes de implementarlos para minimizar el impacto sobre los usuarios?								
15	Son los cambios categorizados de acuerdo al impacto y urgencia?								
16	Se evalúan los cambios que se entregarán a la empresa antes de su aprobación?								
PUNTAJE									

	Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
		Versión:
		Fecha:

ANEXO 2

ÍNDICE

1. Introducción
2. Mantenimiento Vs Soporte
3. Período de Servicio
4. Garantía del Servicio

Servicios Soportados y Responsabilidad

5. Servicios soportados
 6. Metas del servicio
 7. Criticidad de la incidencia
 8. Evaluación del servicio
 9. Responsabilidades
 10. Alcance
 11. Duración
 12. Firmas de Acuerdo
-

	Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
		Versión:
		Fecha:

MODELO PROPUESTO DE:

Acuerdo de Nivel de Servicio SLA

1. Introducción

La Mesa de Ayuda, será un centro de atención telefónico y por correo electrónico para la comunicación y resolución de problemas, consultas e incidencias. El soporte es para la detección y definición de problemas asociados con los servicios de TI de la CNEL.

2. Mantenimiento vs. Soporte

Se entiende como Servicio de Mantenimiento aquellas acciones que el área de TI de la CNEL se compromete a realizar de forma:

- Preventiva: mediante el desarrollo de actualizaciones de seguridad y de funcionamiento del software y la cesión de las mismas a sus clientes.
- Evolutiva: mediante el versionado del aplicativo, tanto en mejoras internas y de interface del usuario, como en nuevas funcionalidades.
- Reactiva: mediante un servicio helpdesk por dos vías de comunicación (teléfono, e-mail) para ayudar al usuario cliente a solucionar fallas del hardware y funcionamientos incorrectos del software.

Y se considera tres niveles de Soporte:

- Nivel 1: aquellos incidentes o requerimientos que serán solucionados por la mesa de servicio.
- Nivel 2: aquellos incidentes que son trasladados al soporte técnico en sitio tanto software como hardware.
- Nivel3: involucra área como el soporte técnico, administración de base de datos, desarrollo de programas y administración de redes.

3. Período de servicio

El periodo del servicio se contemplará dentro de las 8 horas laborables, sin embargo se da la posibilidad de cubrir el trabajo fuera de las horas laborables, con la correspondiente solicitud y aprobación.

Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
	Versión:
	Fecha:

4. Garantía del Servicio

El área de TI garantiza la prestación del servicio de mantenimiento, en los términos especificados en este SLA de forma adecuada a cada caso y con observancia de la diligencia profesional y técnica debida.

SERVICIOS PROVISTOS Y RESPONSABILIDAD

5. Servicios soportados

- a. Solución a los incidentes y/o problemas reportados por los usuarios vía telefónica (remota), y en sitio si fuere el caso.
- b. Asesoría y capacitación en la utilización de las aplicaciones informáticas.
- c. Solución de requerimientos de mantenimiento.
- d. Coordinación y control de cambios de infraestructura.
- e. Informes de seguimiento y coordinación del soporte TI.
- f. Medidas del servicio para quien lo requiera.
- g. Información a usuarios del progreso y solución de pedidos.

Sistemas/Aplicaciones y componentes soportados:

- h. Sistemas Administrativo Financiero, Comercial, Distribución, Técnico
- i. Sistema Administrador del tareas de TI
- j. Correo electrónico
- k. Todas las PC's de los procesos gobernantes
- l. Todas las PC's de los procesos habilitantes y productivos
- m. Todas las impresoras de la empresa
- n. Redes LAN Y WAN

El software base y el hardware definido como estándar corporativo para el usuario final son:

Software:

- Sistema operativo Microsoft WINDOWS 98/XP/Vista
- MS-OFFICE 2003/2007 , OPEN-OFFICE
- MS-PROJECT 2000;
- Acrobat Reader V. 8.0

	Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
		Versión:
		Fecha:

- Compactadores de información
- Out-look

Hardware

Estaciones de trabajo.- En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los equipos existentes.

HARDWARE
IBM BLADE CENTER
REDUNDANCIA EN TODOS LOS COMPONENTES, FUENTES DE PODER, VENTILADORES, RED LAN, RED SAN.
SERVIDORES BLADE
9 SERVIDORES IBM BLADE INTEL
3 SERVIDORES IBM BLADE POWER
STORAGE EXTERNOS
2TB EN DISCOS DE FIBRA PARA DIFERENTES APLICACIONES Y BASE DE DATOS
3TB EN DISCOS SATA, PARA RESPALDOS, FILE SERVER
LIBRERÍA DE RESPALDOS
CAPACIDAD DE 24 UNIDADES DE CINTA LTO4, SE RESPALDA CON SOFTWARE DE BACKUP VERITAS

6. Metas del Servicio

Para el logro efectivo en el servicio se establecen las siguientes metas:

METAS	
Indicador	Objetivos
% de eventos cerrados en el primer contacto	80 % o mayor
% de eventos reincidentes	Mensualmente no deberá exceder el 2%
Evaluación del usuario sobre servicio	Calificación de 3 (excelente)

7. Criticidad de la Incidencia

Los tiempos de respuesta para los distintos tipos servicio, en función de la prioridad de la incidencia, se establecen según el siguiente cuadro.

	Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
		Versión:
		Fecha:

Prioridad		Definición	Tiempo de respuesta	Tiempo de resolución
1	Componente crítico caído	La red o el sistema no están funcionando. El negocio está parado, o hay un impacto significativo que amenaza la productividad de la empresa.	A la brevedad posible (menor a 30 minutos)	Inmediato
2	Componente crítico degradado	La producción interna prosigue aunque afectada; o existe una preocupación significativa del usuario: o hay una cuestión que no para al trabajo pero puede afectar la productividad.	Menor de 2 horas	4 horas
3	Importante o informativo	Asunto importante que no tiene impacto significativo en la productividad general de la empresa.	Durante el día laboral	8 horas

Se entiende como tiempo de respuesta el tiempo máximo para emprender una acción correctiva de la incidencia, a contar a partir del momento de recibir la petición de asistencia.

La criticidad de la incidencia se decidirá en el momento de recepción de la misma en función de la afectación de servicio que suponga para el cliente:

- Criticidad alta (1): aquellas incidencias con afectación de servicio visible para los usuarios del sistema (que afecte su trabajo habitual con la red o los sistemas).
- Criticidad media (2): incidencias con afectación de servicio que no sea visible para los usuarios del sistema (que no afecte su modo habitual de trabajo).
- Criticidad baja (3): otras incidencias sin afectación de servicio.

Para todo ello, el área de TI dispone de los siguientes métodos de contacto:

- Teléfonos de Soporte y Mantenimiento: 000-253-0930
- e-mail support@cnel.com.ec, para poder prestar los servicios descritos en este ASL en un plazo máximo de 30 minutos.

	Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
		Versión:
		Fecha:

8. Evaluación del Servicio

El Departamento de TI evaluará, internamente, los servicios prestados a sus clientes, con el objetivo de realizar un seguimiento de:

- Evolución general del servicio,
- Calidad de servicio,
- Volumen de incidencias y tipología,
- Evolución y mejora del mismo.

9. Responsabilidad

- El Gerente el área de TI y el equipo de trabajo responderá frente al cliente sobre el servicio prestado.
- El Gerente de TI establecerá estrictos protocolos de interacción con el cliente.
- El equipo de trabajo mantendrá una actitud positiva y cálida frente al usuario.
- El Gerente del área de TI generará formas de motivación al personal encargado de la relación directa con el cliente.

- El equipo de trabajo Informará a los clientes de los beneficios del nuevo servicio de atención.

Acuerdo de Nivel del Servicio de Mesa de Ayuda	Código:
	Versión:
	Fecha:

- La Alta dirección mediante su representante asegurará el compromiso con esta filosofía de trabajo.
- El usuario debe estar presto y disponer de tiempo para ayudar a determinar las causas del o los inconvenientes que tenga en lo referente a TI.

10. Alcance

Este acuerdo contempla a todo los procesos solicitantes regulares de los servicio de TI de la CNEL.

11. Duración

El presente SLA entra en vigor desde la fecha en que se implemente el servicio de Mesa de Ayuda, siendo actualizado por períodos anuales para mejora en la calidad del mismo.

12. Firmas del Acuerdo

Representante de la G.G:

Nombre Firma

Representante del departamento TI:

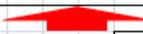
Nombre Firma

Representantes de los procesos habilitantes y operativos:

Nombre	Firma
--------	-------

Nombre	Firma
--------	-------

ANEXO 3 – 7

	FICHA DEL PROCESO		Código:	FI-01
			Versión:	0
	Proceso: Gestión de Incidentes		Fecha:	01/01/2010
			Página:	
OBJETIVO:			RESPONSABLE:	
Resolver cualquier incidente dentro del acuerdo ANS que cause una interrupción en los servicio TI de la manera rápida y eficaz posible.			Ejecutivo de Incidentes (Mesa de Ayuda)	
GUÍAS: Acuerdo ANS Políticas internas de TI Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio				
				
PROVEEDOR	ENTRADAS:	SUBPROCESOS:	SALIDAS:	CLIENTE
Procesos de CENEL (que utilizan servicio sde TI)	Requerimientos de mantenimiento; Solicitud de traslados de equipos, etc	GI.1 REGISTRO DE PEDIDO	Registro de pedido en sistema	GI.2
GI.1	Registro de pedido en sistema	GI.2 DIAGNOSTICO Y ESCALAMIENTO	Categorización del incidente	GI.3
GI.2	Categorización del incidente	GI.3 SOLUCIÓN	Plan de solución Registro de solución en el sistema mail al cliente	GI.4
GI.3	Plan de solución	GI.4 SEGUIMIENTO	Reporte de cumplimiento según nivel de escalamiento. Registro de medidas del servicio en el sistema Petición de cambio	GSR GP GCM
				
RECURSOS:		INDICADORES:		
Ejecutivo, Asistente de Incidentes		a % de eventos cerrados en el primer contacto		
Software y hardware		b % de eventos reincidentes		
Oficina		c Evaluación del usuario sobre servicio		
Muebles de oficina				
Redes de computadoras				
Base de datos de conocimiento				
Especialistas de tecnología: según el nivel de escalamiento para resolver el incidente				
Sistema de Gestión del Servicio				
Accesos telefónicos				
Responsable del proceso				

	FICHA DEL PROCESO	Código:	FI-01
	Proceso: Gestión de Problemas	Versión:	0
		Fecha:	01/01/2010
		Página:	
OBJETIVO:		RESPONSABLE:	
Determinar las causas de incidentes con mucha reiteración o que tienen un fuerte impacto en la infraestructura TI y encontrar posibles soluciones		Ejecutivo de Problemas (Administrador Analista de Problemas Mesa de Ayuda)	
GUÍAS:			
Acuerdo ANS Políticas internas de TI Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio			
			
PROVEEDOR	ENTRADAS:	SUBPROCESOS:	SALIDAS:
GI Procesos usuarios de servios TI	Incidentes con reiteración Problemas detectados en primera instancia	GP.1 CONTROL DE PROBLEMAS	Causas determinadas en sistema Soluciones temporales
GP.1	Causas determinadas en sistema	GP.2 CONTROL DE ERRORES	Plan de acción Solución proporcionada y registrada en BB.DD Petición de Cambio
GP.2	BB.DD; Plan de solución	GP.3 REVISIÓN POST IMPLEMENTACIÓN	Informes de revisión post implementación de solución y/o cambio en sistema
GP.3	Plan de solución Informes de revisión post implementación de solución y/o cambio	GP.4 SEGUIMIENTO	Informes de rendimiento, de calidad en sistema Registro de medidas del servicio
			
RECURSOS:		INDICADORES:	
Ejecutivo, Especialista de soporte Software y hardware Oficina Muebles de oficina Redes de computadoras Base de datos de conocimiento Especialistas de tecnología: según el nivel de escalamiento para resolver el Sistema de Gestión del Servicio Accesos telefónicos		a % problemas resueltos efectivamente	
Responsable del proceso			

**FICHA DEL PROCESO**

Proceso: Gestión de Configuraciones

Código:	FI-01
Versión:	0
Fecha:	01/01/2010
Página:	

OBJETIVO:

Proporcionar información precisa y fiable al resto de la organización de todos los elementos que configuran la infraestructura TI y servir de apoyo a los procesos en particular, de GI, GP y GCM

RESPONSABLE:

Gestor de configuración

GUIAS:

Acuerdo ANS
Políticas internas de TI

PROVEEDOR	ENTRADAS:	SUBPROCESOS:	SALIDAS:	CLIENTE
Bases de datos del los procesos del servicio MA.	Historicos de la base de datos, planes anteriores Presupuestos	GC.1 PLANIFICACIÓN	Plan de Configuracion de BB.DD	GC.2 GC.3 GC.4
Bases de datos del los procesos del servicio MA. Porcesos área Finaciera GC.1	Historicos de la base de datos Plan de Configuracion de BB.DD	GC.2 CLASIFICACIÓN	Registro de elementos Información de infraestructura Petición de Cambio	Procesos usuarios de servios TI GI,GP GC.3 GCM
GC.1 GCM GC.3	Plan de Configuracion de BB.DD Información de infraestructura	GC.3 CONTROL	Información actualizada de la infraestructura Estado de licencias de soft. Informes especificos	GI,GP, GCM GC.4
GC.3 GC.1	Información actualizada de la infraestructura Estado de licencias de soft. Plan de Configuracion de BB.DD	GC.4 AUDITORIA	Informes de auditoria (en sistema) medidas del servicio	Procesos que soliciten información GSR

Página 1

INDICADORES:

- a Desviaciones entre la información almacenada en la BB.DD y la obtenida de las auditorias de configuración.

RECURSOS:

Gestores de configuración
Software y hardware
Bases de Datos
Redes de computadoras
Sistema de Gestión del Servicio
Accesos telefónicos

Responsable del proceso



FICHA DEL PROCESO

Proceso: Gestión de Cambios

Código:	FI-01
Versión:	0
Fecha:	01/01/2010
Página:	

OBJETIVO:

Evaluar y planificar los cambios en la infraestructura de TI para asegurar que, si esto se lleva a cabo, se haga de la forma más eficiente, y asegurando la calidad y continuidad del servicio TI

RESPONSABLE:

Ejecutivo de Cambios, Jefe de División de TIC

GUÍAS:

Acuerdo ANS
 Políticas internas de TI
 Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio

PROVEEDOR	ENTRADAS:	SUBPROCESOS:	SALIDAS:	CLIENTE
GI, GP Procesos Directivos	Petición de cambios, planificación preliminar de cambio. Innovación tecnológica	GCM.1 REGISTRO DE PEDIDOS	Aceptación en primera instancia	GCM.2 GI, GP
GCM.1 GC	Aceptación en primera instancia BB.DD	GCM.2 CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS	Cambios clasificados (prioridad: bajo normal, alta, urgente)	GCM.3 BB.DD interna
Procesos Directivos GCM.2 GC	Aprobación (acta) Cambios clasificados BB.DD (análisis de impacto de cambios)	GCM.3 PLANIFICACIÓN	Planificación de cambio (Calendario de cambios, recursos) Registro de cambios aprobados	GCM.4 GP, GI GC
GCM.3	Planificación de cambio (Calendario de cambios, recursos) BB.DD interna	GCM.4 SEGUIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN	Información de cambios efectuados en infraestructura Informes de gestión de cambios medidas del servicio	GSR GC

Página 1

RECURSOS:

Ejecutivo, Jefatura, equipo de asesoría y apoyo de cambios
 Software y hardware
 Sistema de Gestión del Servicio
 Muebles de oficina
 Redes de computadoras
 Base de datos de conocimiento
 Accesos telefónicos

INDICADORES:

- a % de Peticiones de cambio aceptadas y aprobadas.
- b % de cambios exitosos en primera instancia, segunda instancia, etc.
- c Evaluaciones post-implementación.

Responsable del proceso

**FICHA DEL PROCESO**

Proceso: Gestión del Servicio

Código:	FI-01
Versión:	0
Fecha:	01/01/2010
Página:	

OBJETIVO:

Asegurar que el servicio mantenga estable su nivel de desempeño (acuerdo al ANS) y que el diseño evolucione respondiendo a las cambiantes expectativas de los clientes e interesados, por medio de planes de mejora que mantengan la competitividad estratégica del servicio.

RESPONSABLE:

Jefe de División Técnica, Gestor de desempeño del servicio

GUÍAS:

Acuerdo ANS
Políticas internas de TI

PROVEEDOR	ENTRADAS:	SUBPROCESOS:	SALIDAS:	CLIENTE
Grupo de Consultores (primera vez) Procesos del SMA.	Atributos de Diseño Objetivos, ANS, evaluación cliente Medidas de indicadores	GSV.1 EVALUACIÓN	Informe de evaluación (resultados obtenidos) Información de resultados obtenidos	GSV.2 Procesos del SMA.
GSV.2	Informe de evaluación (resultados obtenidos)	GSV.2 CONTROL Y MEJORA	Planes preliminares Nuevos estándares de para el servicio Mejoras recomendadas Planes definitivos	Procesos Directivos GSV.3
Procesos Directivos GVS.2	Aprobación de mejoras Mejoras recomendadas Planes definitivos	GSV.3 SEGUIMIENTO	Informes de cumplimiento (mejoras efectivas, necesidades de capacitación técnica)	GSV.4 Procesos directivos
GSV.3 GC.	Informes de cumplimiento (mejoras efectivas, necesidades de capacitación técnica) Información actualizada de infraestructura	RETROALIMENTACIÓN E GSV.4 INFORMACIÓN	Información nuevos beneficios del servicio. Necesidades de entrenamiento y capacitación Información del desempeño alcanzado por el servicio	Procesos Usuarios CENEL Procesos de RR.HH CENEL

Página 1

RECURSOS:

Operadores del Servicio de MA
Software y hardware
Oficina
Muebles de oficina
Redes de computadoras
Base de datos de conocimiento
Especialistas de tecnología: según el nivel de escalamiento para resolver el problema
Accesos telefónicos

INDICADORES:

- a** % Mejoramiento del Servicio.
b Grado de información.

Responsable del proceso

ANEXO 8

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE INCIDENTES

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Ejecutivo de Incidentes
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
Contribuir al funcionamiento apropiado del Proceso de Gestión de Incidentes y G.CM a través de aplicación de guías del proceso y actividades de manera rápida y eficaz.	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Registro de información (incidentes, informes, medidas, etc)
2	Análisis de eventos y recomendaciones técnicas (prevención, ayuda preliminar)
3	Seguimiento e información de soluciones
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior (tecnología o Ingeniería) ▪ Especialidad en Informática, Electrónica, Telecomunicaciones o carrera afín
Otros conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma inglés ▪ Instalación y reparación de ordenadores ▪ Manejo de redes y comunicaciones ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	1 año

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE INCIDENTES

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Asistente de Soporte
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
Contribuir al funcionamiento apropiado del Proceso de Gestión de Incidentes y G.CM a través de aplicación de guías del proceso y actividades de manera rápida y eficaz.	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Analisis de incidentes
2	planación de solución
3	Aplicación y verificación de soluciones técnicas (guiado en estandares)
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior (tecnología o Ingeniería) ▪ Especialidad en Informática, Electrónica, Telecomunicaciones o carrera afin
Otros conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma ingles ▪ Instalación y reparación general de ordenadores ▪ Manejo de redes y comunicaciones ▪ Manejo de soluciones informáticas ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	2 año

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE PROBLEMAS

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Ejecutivo de problemas
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
Contribuir en la identificación de causas, registro y análisis de las soluciones proporcionadas, contribuyendo a restablecer las actividades de los procesos de la organización.	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Registro de información (causas, motivos, etc)
2	Análisis de solución a problemas
3	Seguimiento e información de soluciones
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none">▪ Instrucción superior (tecnología o Ingeniería)▪ Especialidad en Informática, Electrónica, Telecomunicaciones o carrera afín
Otros conocimientos	▪ Idioma inglés
	▪ Manejo de soluciones informáticas
	▪ Determinación preliminar de problemas de TI
	▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	1 año

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE PROBLEMAS

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Especialista de Soporte
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
Analizar y ejecutar actividades de soporte técnico y para solucionar problemas de equipos informáticos, tecnologías de la información y comunicaciones.	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Análisis y determinación de causas a problemas
2	Análisis y planeación de soluciones
3	Solución del problemas y registro
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior (tecnología o Ingeniería) ▪ Especialidad en Informática, Electrónica, Telecomunicaciones o carrera afín
Otros conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma inglés
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo de soluciones informáticas
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimiento de redes, internetworking, multiplataformas, base de datos, infraestructura, sistemas y servidores, etc
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	2 años

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE CONFIGURACIONES

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Gestor de Configuraciones
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
Garantizar la correcta y eficiente administración del ainformación de la infraestructura de TI de CENEL	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Planeación de configuración de Ti
2	Claficación y registro de información
3	Control de cambios, adquisiciones en la infraestructura de Ti
4	Monitoreo del estado de los componentes de la infraestructura TI
5	Información de infraestructura
6	Auditoria de los componentes de la infraestructura de Ti
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior de tercer nivel ▪ Especialidad en Adminstración de Sistemas e implementación de aplicaciones (arquitecturas de tecnología de información)
Otros conocimientos	▪ Idioma ingles
	▪ Manejo de soluciones informáticas
	▪ Conocimiento de redes, internetworking, multiplataformas, BB.DD, infraestructura, sistemas y servidores, etc
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información <p style="text-align: center;">2 años</p>

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE GESTIÓN DE CAMBIOS

Definición general del cargo

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del Cargo	Ejecutivo de Cambios
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A

NATURALEZA DEL CARGO

Contribuir en el aseguramiento de cambios controlados que permita una toma de acciones a corde a las necesidades de la organización.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1	Registro de información
2	Verificación del detalle de cambios
3	Apoyoo en el análisis de alternativas de cambio
4	Seguimiento a cambios aprobados

REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO

Fomación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior de tercer nivel ▪ Especialidad en Adminstración de Sistemas e implementación de aplicaciones (arquitecturas de tecnología de información)
Otros conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma ingles ▪ Manejo de soluciones informáticas ▪ Conocimiento de redes, internetworking, multiplataformas, BB.DD, infraestructura, sistemas y servidores, etc ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	2 años

CARGOS DE TALENTO HUMANO: PROCESO DE GESTIÓN DEL SERVICIO

Definición general del cargo	
DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Nombre del Cargo	Gestor de desempeño del servicio
Reporta a	Jefe del Departamento
Supervisa:	N/A
NATURALEZA DEL CARGO	
ACTIVIDADES PRINCIPALES	
1	Registro de información
2	Verificación del detalle de cambios
3	Apoyoo en el analisis de alternativas de cambio
4	Seguimiento a cambios aprobados
REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO	
Formación académica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrucción superior de tercer nivel ▪ Especialidad en Adminstración de Sistemas e implementación de aplicaciones (arquitecturas de tecnología de información)
Otros conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Idioma ingles
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo de soluciones informáticas ▪ Conocimiento de redes, internetworking, multiplataformas, BB.DD, infraestructura, sistemas y servidores, etc
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reglamentación sobre el negocio y transparencia de información
Experiencia	2 años

Definición general del cargo

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del Cargo	Jefe de división Técnica
Reporta a	Gerente General
Supervisa:	Ejecutivos, Asistente y Especialista de Soporte, y Gestor del servicio

NATURALEZA DEL CARGO

Proveer disponibilidad en el servicio altamente eficiente, que incremente al productividad en el trabajo, permitiendo una mejor toma de decisiones en los referente a TI.

ACTIVIDADES PRINCIPALES

1	Planeación y evaluación del servicio
2	Control y mejora del servicio
3	Generación de informes ejecutivos de gestion del servio
4	Comunicación de nuevos cambios en el servicio

REQUISITOS PARA OCUPAR EL CARGO

Formación académica	▪ Instrucción superior de tercer nivel
	▪ nivel de post grado en Tecnologías de Información
	▪ nivel de post grado o MBA en Administración de empresas.
	▪ Especialidad en Adminstración de Sistemas, Planificación y Control
Otros conocimientos	▪ Idioma ingles
	▪ Manejo de administración de personal
	▪ Administracion de procesos
	▪ Aplicación y manejo de planificación estratégica
	▪ Aplicación y manejo de evaluación de proyectos
	▪ Manejo de Reglamentación sobre el negoicio y transparencia de información
Experiencia	2 años

ANEXO 9

	Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio de Mesa de Ayuda para con el cliente usuario	Código:
		Versión:
		Fecha:

ÍNDICE

13. Principios en la calidad del servicio.
 14. Características específicas del servicio.
 15. Referente de aspectos sobre los cuales se basa el cliente para evaluar la calidad del servicio.
 16. Razones de porque se dirigen con muy poca o ninguna calidad en el servicio.
 17. Atributos esenciales para operaciones del servicio.
 18. Factores claves de las expectativas del cliente en cuanto a un trato de calidad.
 19. No incurrir en tropiezos.
 20. Hacer un servicio de excelencia.
 21. Excelencia en la atención del servicio.
-

	Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio de Mesa de Ayuda para con el cliente usuario	Código:
		Versión:
		Fecha:

OBJETO DEL DOCUMENTO:

El documento presentado es una guía que se debe tener muy presente antes durante y al final del servicio proporcionado, con la finalidad de mantener la calidad, y agilidad en su prestación directa del servicio a los usuarios.

1. PRINCIPIOS EN LA CALIDAD DEL SERVICIO.

El usuario del servicio considera según la satisfacción de sus necesidades que este es de calidad y por lo cual:

- a. El cliente es el único juez de la calidad del servicio.
- b. El cliente es quien determina el nivel de excelencia del servicio y siempre quiere más.
- c. Se debe "gestionar" la expectativa de los clientes, reduciendo en lo posible la diferencia entre la realidad del servicio y las expectativas del cliente.
- d. Nada se opone a que las promesas se transformen en normas de calidad.
- e. Para eliminar los errores se debe imponer una disciplina férrea y un constante esfuerzo.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL SERVICIO.

El servicio en tecnología de información es una fusión entre tangible (productos) e intangible (forma de prestar el servicio), por esto:

- El servicio no es tangible aun cuando involucren productos tangibles.
- El servicio es personalizado.
- El servicio también involucran al cliente, a quien el servicio se dirige.
- El servicio se produce conforme a la demanda.
- El servicio es producido y consumido al mismo tiempo.
- El servicio no puede ser mostrado o producido antes de la entrega.
- El servicio no puede ser inspeccionados o probados previamente (es corregido al momento que se da).
- El servicio no produce defectos, desperdicios o artículos rechazados.
- Las deficiencias en la calidad del servicio no pueden ser eliminadas antes de la entrega.

3. REFERENTE DE ASPECTOS SOBRE LOS CUALES SE BASA EL CLIENTE PARA EVALUAR LA CALIDAD DEL SERVICIO.

	Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio de Mesa de Ayuda para con el cliente usuario	Código:
		Versión:
		Fecha:

El servicio está a cargo de personas profesionales (en el área de informática, sistemas, electrónica, telecomunicaciones y administración) que por el grado de interrelación con los usuarios debe tener muy presente:

- Imagen (presentación personal y forma de trato).
- Expectativas y percepciones acerca de la calidad.
- La manera como se presenta un servicio.
- La extensión o la prolongación de su satisfacción.

4. RAZONES DE PORQUE SE DIRIGEN CON MUY POCA O NINGUNA CALIDAD EN EL SERVICIO.

Considerando que un servicio debe realizárselo bien desde su inicio, su talento humano mediante el trabajo en equipo disminuirá aspectos como:

- Preocupación excesiva por la calidad de los productos manufactureros.
- Dificultades para definir papeles y funciones de un servicio.
- Incapacidad para definir las características de la calidad de los servicios.
- Falta de conocimiento y autoridad para el desarrollo de un modelo de gestión de la calidad total en los servicios.
- El supuesto de que la calidad en los servicios es de importancia secundaria.

5. ATRIBUTOS ESENCIALES PARA OPERACIONES DEL SERVICIO.

Las necesidades de los usuarios se constituyen en atributos del servicio los cuales son parámetros mantenidos a lo largo del servicio:

- Eficiencia, precisión.
- Uniformidad, constancia.
- Receptividad, accesibilidad.
- Confiabilidad.
- Competencia y capacidad.
- Cortesía, cuidado, entrenamiento.
- Seguridad.
- Satisfacción y placer.

	Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio de Mesa de Ayuda para con el cliente usuario	Código:
		Versión:
		Fecha:

6. FACTORES CLAVES DE LAS EXPECTATIVAS DEL CLIENTE EN CUANTO A UN TRATO DE CALIDAD.

En el momento de proporcionar el servicio se debe considera que el cliente usuario desea:

- Atención inmediata
- Comprensión de lo que el cliente quiere
- Atención completa y exclusiva
- Trato cortés
- Expresión de interés por el cliente
- Receptividad a preguntas
- Prontitud en la respuesta
- Eficiencia al prestar un servicio
- Explicación de procedimientos
- Expresión de placer al servir al cliente
- Expresión de agradecimiento
- Atención a los reclamos
- Solución a los reclamos teniendo en cuenta la satisfacción del cliente
- Aceptar la responsabilidad por errores cometidos por el personal integrante de los procesos del servicio.

7. NO INCURRIR EN TROPIEZOS.

En la comunicación y acción con el usuario se debe considera no incurrir en:

1. Apatía
2. Frialdad (indiferencia)
3. Actuar en forma robotizada
4. Rigidez (intransigente)
5. Enviar el cliente de un lado a otro.

8. HACER UN SERVICIO DE EXCELENCIA CON LOS CLIENTES.

Respaldar la excelencia en el servicio es mantener presente que:

1. El cliente es la persona importante
2. El cliente no depende de usted, sino que usted depende del cliente.

	Consideraciones y Protocolos generales en el Servicio de Mesa de Ayuda para con el cliente usuario	Código:
		Versión:
		Fecha:

3. El cliente no interrumpe su trabajo, sino que es el propósito de su trabajo.
4. El cliente no es una fría estadística, sino una persona con sentimientos y emociones, igual que usted. Trate al cliente mejor de lo que desearía que a usted lo traten.
5. El cliente no es alguien con quien discutir o para ganarle con astucia.
6. Su trabajo es satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de sus clientes y, siempre que sea posible, disipar sus temores y resolver sus quejas.
7. El cliente se merece ser tratado con la mayor atención, cortesía y profesionalismo que usted pueda brindarle.

9. EXCELENCIA EN LA ATENCION DEL SERVICIO.

1. No haga esperar al cliente, salúdelo de inmediato.
2. Dar atención total, sin distracciones o interrupciones
3. Sea natural, no falso o robotizado
4. Demuestre energía y cordialidad (entusiasmo)
5. Sea agente de su cliente (sino puede usted resolver el problema, ayude para ver quién puede)
6. Algunas veces ajuste las reglas (si la regla puede ser cuestionada)
7. Haga que los últimos 30 segundos cuenten (dejar una buena impresión)

	Factores de Interacción con el Cliente Selección de Software	Código:
		Versión:
		Fecha:

ANEXO 10

ÍNDICE

- 22. Introducción
 - 23. Calificación y Escala
 - 24. Participantes y Criterios de Selección de Software
 - 25. Resultados
 - 26. Gráfico
-

Factores de Interacción con el Cliente Selección de Software	Código:
	Versión:
	Fecha:

MODELO PROPUESTO DE:

Análisis de Criterios para Adquisición de Aplicativo de Gestión de Servicios

1. Introducción

El Centro de Soporte funcionará como un recurso que provea asistencia a las necesidades de los usuarios por tal razón es importante tener un criterio tanto de los integrantes del departamento de TI como de los usuarios en aspectos relevantes a la funcionalidad que un aplicativo de Gestión de Servicios pueda ofrecer para su posible implementación. Por tal motivo se ha realizado una encuesta que permita determinar cuáles serían los factores críticos en una posible adquisición.

2. Calificación

Para la valoración de la Iteración se ha tomado dos aspectos importantes que son la Calificación y la Escala mostradas en la siguiente tabla

CALIFICACIÓN	ESCALA
Nada importante.	1
Poco importante.	2
Importante.	3
Muy importante.	4
Prioritario.	5
Fundamental.	6

En la calificación se han considerado cualidades de uso e importancia de la tecnología que el usuario y el departamento de TI lo considera como relevantes.

Factores de Interacción con el Cliente Selección de Software	Código:
	Versión:
	Fecha:

3. Participantes y Criterios de Selección de Software

Se ha tomada una muestra de 10 usuarios al azar para consultarles acerca de los criterios de selección de software que se podría implementar, y se los ha cuantificado en función de la calificación y escala mostrados en la tabla anterior.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SOFT.	PARTICIPANTES									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Cobertura funcional del sistema.	5	6	6	6	4	5	6	5	6	6
Estado de la tecnología.	4	5	3	4	3	2	5	3	3	2
Aspectos económicos.	4	6	3	3	3	4	4	3	5	4
Empresa proveedora del software.	3	3	3	2	1	1	2	2	3	1
Recursos humanos propios.	4	6	5	5	5	5	4	3	5	6
Recursos tecnológicos propios	3	4	3	2	3	4	3	4	3	2

4. Resultados

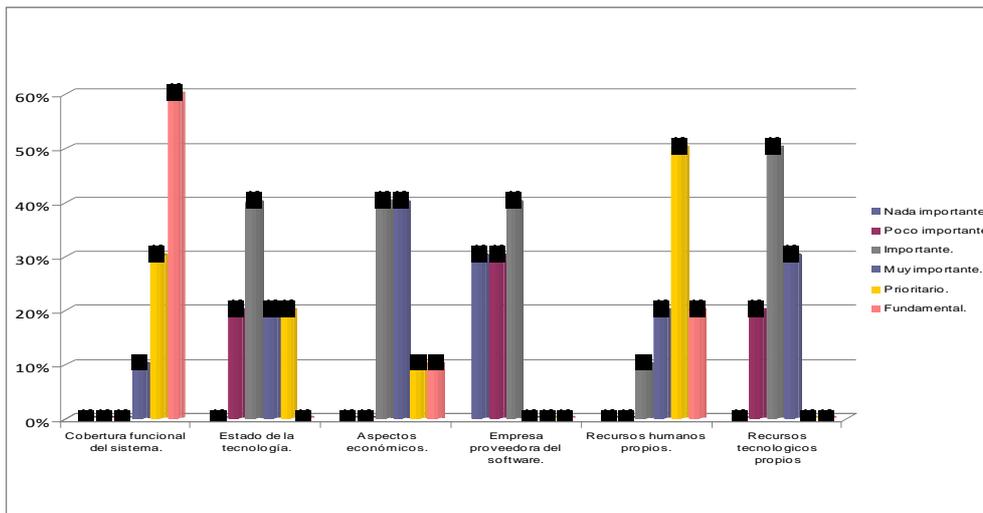
Para los criterios de selección de una posible solución de software observamos que los parámetros de cobertura son fundamentales, el estado de la tecnología es importante, el aspecto económico es importante, la empresa que provea el software es importante, el recurso administrativo es importante a igual que los recursos tecnológicos deben ser propios. Este análisis nos lleva a determinar que cualquier aplicativo debe proporcionar continuidad en el servicio, a un costo razonable y que su administración sea local sin costo de propiedad.

Factores de Interacción con el Cliente Selección de Software	Código:
	Versión:
	Fecha:

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE SOFT.	Cobertura funcional del sistema.	Estado de la tecnología.	Aspectos económicos.	Empresa proveedora del software.	Recursos humanos propios.	Recursos tecnológicos propios
Nada importante.	0%	0%	0%	30%	0%	0%
Poco importante.	0%	20%	0%	30%	0%	20%
Importante.	0%	40%	40%	40%	10%	50%
Muy importante.	10%	20%	40%	0%	20%	30%
Prioritario.	30%	20%	10%	0%	50%	0%
Fundamental.	60%	0%	10%	0%	20%	0%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

5.- Gráfico

El resultado del gráfico muestra claramente las tendencias de los usuarios internos de TI y externos para la adquisición de una posible solución de gestión de servicios para la Mesa de Ayuda.



ANEXO 11

Documentación utilizada en la operación del Servicio de Mesa de Ayuda

PROCESOS: GESTION DE INCIDENTES, GESTIÓN DE PROBLEMAS

Estados del incidente

Estado	Descripción	Cuenta Tiempo	Permite Enrutamiento	Implica Solución

Tipificación de los incidentes

CATEGORIA	NIVEL_2	NIVEL_3	Servicio	Impacto	GRUPO ESPECIALISTAS

Reglas de escalamiento y notificaciones

Tipo de regla	Descripción

Listado de Soluciones y Acciones

NOMBRE	DESCRIPCION	SOLUCION

Incidente solucionado (pantalla del sistema)

Editar / Detalles - Incidente Caso

Código del Caso 15

Cliente: Gensis Segarra	Autor: Gensis Segarra	Estado: Solucionado	
Compañía:	Tipo de Registro:	WEB	
CI:	Categoría:	Rack	
Impacto: HIGH	Servicio:	De Rack	
Urgencia: NONE	Grupo de Especialistas:	Soporte Hardware Nive	
Prioridad: HIGH	Especialista:	Galo Morales	
	SLA:	SLA Server de Rack	

Jerarquía: Hardware.Servidores.Rack

Registro de Problema (pantalla del sistema)

Nuevo / Detalles - Problema Caso

CI	<input type="text"/>	Estado	<input type="text"/>
Impacto	LOW	Tipo de Registro	WEB
Urgencia	NONE	Categoría	Bloqueo de Correo Entr
Prioridad	LOW	Servicio	Bloqueo Correo Spam
Error Conocido <input type="checkbox"/>		Grupo de Especialistas	Soporte Software Nivel
		Especialista	Edgar Ortega
		SLA	SLA Bloqueo por Spam

Jerarquía: Correo.Bloqueo de Correo Entrante

Formato de trabajo técnico para Incidente y/o Problemas:

SOPORTE TÉCNICO HARDWARE	
Dispositivo:	IBM XSERIES 3650
Modelo:	7979C4U
Serial del dispositivo:	KXTUS5
Tipo de Daño:	SERVIDOR NO ENCIENTE
Detalles:	A PARTIR DEL APAGON OCURRIDO, EL EQUIPO NO ENCIENDE

PROCESO: GESTIÓN DE CAMBIOS

Estados del incidente

Estado	Descripción	Cuenta Tiempo	Permite Enrutamiento	Implica Solución	Etapas

Tipificación de los cambios

CATEGORIA	NIVEL_2	NIVEL_3	Servicio	Impacto	GRUPO ESPECIALISTAS	Proceso Aprobación
-----------	---------	---------	----------	---------	---------------------	--------------------

Reglas de escalamiento y notificaciones

Tipo de regla	Descripción

GLOSARIO

Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA)

Acuerdo entre un Proveedor de Servicios de TI y un cliente. El SLA describe el servicio de TI, documenta los Objetivos de Nivel de Servicio y especifica las responsabilidades del Proveedor de Servicios de TI y del Cliente.

Alcance (Scope)

El límite o grado, al que un Procedimiento de Proceso, Certificación, Contrato, etc. Se aplica por Ej.: a la Gestión de Cambios que puede incluir todos los servicios TI disponibles

Análisis de Huecos (GAP Analysis)

Una actividad que compara dos conjuntos de datos e identifica las diferencias. El análisis de huecos se usa normalmente para contrastar los requerimientos con las entregas reales.

Alcance (Scope)

El límite, o grado, al que un procedimiento de proceso, certificación, contrato, etc. se aplica. Por ejemplo el alcance de la Gestión de Cambios puede incluir todos los servicios TI y retar los elementos de la configuración.

Alerta (Alert)

Operación del Servicio, advertencia de que se ha superado un umbral, de que algo ha cambiado o de que hubo un fallo. De forma general las alertas se crean y gestionan con herramientas de Gestión de Servicios.

Análisis de la Causa Raíz (Root Cause)

Una actividad que identifica la causa raíz de un incidente o problema. La causa raíz se concentra habitualmente en los fallos de la infraestructura de TI.

Aplicación (Aplicaciones)

Programa que provee funciones requeridas por un servicio TI. Cada aplicación podría ser parte de más de un servicio TI. Una aplicación se puede ejecutar en uno o más servidores o clientes.

Arquitectura (Architecture)

La estructura de un sistema o servicio TI, incluyendo las relaciones de sus componentes y del ambiente en el que se encuentra. La arquitectura también incluye los estándares y las guías que dirigen el diseño y la evolución del sistema.

Atributo

Una parte de un elemento de la configuración. Ejemplos: nombre, ubicación versión, número y costo. Los atributos de un CI se registran en la base de configuración.

Base de Datos de Gestión de la Configuración. (CMDB Configuration Management Database)

Base de Datos usada para almacenar Registros de Configuración durante todo su ciclo de vida. El Sistema de Gestión de la Configuración mantiene una o más CMDBs, y cada CMDB contiene atributos de CIs y relaciones con otros CIs.

Buena Práctica (Best Practice)

Actividad o proceso que se ha usado con éxito por más de una organización. ITIL es un ejemplo de buenas prácticas.

Calidad (Quality)

Característica de un producto, servicio o proceso para proporcionar su propio valor. Por ejemplo un componente hardware puede ser considerado de alta calidad si rinde según lo esperado y proporciona la fiabilidad requerida. La calidad de un proceso requiere la capacidad para medir su eficacia y eficiencia e incluso para mejorarlas si es necesario.

Cambio (Change)

Adición, modificación o eliminación de algo que podría afectar a los servicios de TI. El alcance debería incluir todos los servicios de TI, Elementos de Configuración, Procesos, Documentación, etc.

Mesa de Ayuda (Service Desk)

Un punto de contacto para usuarios para registrar incidentes. Un Centro de atención a usuarios está normalmente más técnicamente focalizado que un Centro de Servicio al Usuario y no proporciona un punto único de contacto. La Mesa de Ayuda es a menudo usada como Centro de Servicio al Usuario.

Ciclo de Vida (Lifecycle)

Las diversas fases en la vida de un Servicio de TI, Elemento de Configuración, Incidente, Problema, Cambio etc. El Ciclo de Vida define las Categorías de cada Estado y las transiciones de Estado permitidas. Por ejemplo:

- El Ciclo de Vida de una Aplicación incluye Requisitos, Diseñar, Construir, Desplegar, Operar, Optimizar.
- El Ciclo de Vida Expandido del Incidente incluye Detectar, Responder, Diagnosticar, Reparar, Recuperar, Restaurar.
- El Ciclo de Vida de un Servidor puede incluir: Pedido, Recibido, En Prueba, Real, Eliminado etc.

Cierre (Closure)

Acción de cambiar el Estado de un Incidente, Problema, Cambio etc. ha Cerrado

Cliente Externo (External Customer)

Un Cliente que trabaja para un Negocio diferente al del Proveedor del Servicio de TI. Ver Proveedor Externo de Servicio, Cliente Interno.

Cliente interno (Internal Customer)

Cliente que trabaja para el mismo Negocio que el Proveedor del Servicio de TI. Ver Proveedor Interno de Servicio, Cliente Externo.

Comité de Cambios [Change Advisory Board] (CAB)

Personal que asesora al Gerente de Cambios en la Valoración, priorización y planificación de los Cambios. Este comité está formado por representantes de todas las áreas del Proveedor de Servicios de TI, del Negocio, y Proveedores Externos.

Componente CI (Component CI)

Elemento de Configuración que forma parte de una Agrupación. Por ejemplo, un CI de tipo memoria o CPU puede formar parte de un CI tipo servidor.

Configuración (Configuration)

Término genérico usado para describir un grupo de Elementos de Configuración que actúan o funcionan juntos para proveer un

Servicio de TI, o un subconjunto representativo de un Servicio de TI.
El término Configuración

También se usa para describir los parámetros y ajustes realizados en uno o más CIs.

Control de Configuración (Configuration Control)

Actividad responsable de asegurar que la adición, modificación o eliminación de un CI se gestiona adecuadamente, por ejemplo enviando una Petición de Cambio o una Petición de Servicio.

Control de Operaciones de TI (IT Operations Control)

Función responsable de Monitorizar y Controlar los Servicios de TI y la Infraestructura de TI. Ver Puente de Operaciones.

Control del Proceso (Process Control)

Es la Actividad de planificación y regulación de un Proceso, con el Objetivo de garantizar un desarrollo Eficiente, Eficaz y coherente del Proceso.

Cultura de Servicio (Service Culture)

Cultura orientada al Cliente. Los Objetivos principales de una Cultura de Servicio es la satisfacción del Cliente y la ayuda al Cliente a conseguir sus Objetivos de Negocio.

Cumplimiento (Fulfilment)

Realizar Actividades para cumplir una necesidad o Requerimiento. Por ejemplo proporcionar un nuevo Servicio de TI, o cumplir una Solicitud de Servicio.

Declaración de Misión (Mission Statement)

La Declaración de Misión de una Organización es una descripción breve pero completa del propósito global y las intenciones de dicha Organización. Establece lo que ha de conseguirse, pero no cómo debería hacerse.

Desarrollo (Development)

Proceso responsable de crear o modificar un Servicio TI o Aplicación. También usado para referirse al Rol o grupo a cargo del trabajo de Desarrollo.

Descripción del Puesto de Trabajo (Job Description)

Documento que define los Roles, responsabilidades, aptitudes y conocimiento requeridos por una persona en particular. Una Descripción del Puesto de Trabajo puede incluir múltiples Roles, por ejemplo los Roles de Gestor de la Configuración y Gestor del Cambio pueden ser desempeñados por una sola persona.

Detección (Detection)

Etapa en el Ciclo de vida del Incidente. La detección de resultados en los Incidentes lleva a conocer al Proveedor de Servicios. La detección puede ser automática, o puede ser resultado de un Incidente comunicado por un Usuario.

Diagnóstico (Diagnosis)

Una etapa en Ciclo de vida de Incidentes y Problemas. El propósito de Diagnóstico es identificar un Alternativa (solución temporal) para un Incidente o la Causa Raíz de un Problema.

Disponibilidad (Availability)

Habilidad de un Elemento de Configuración o de un Servicio TI para realizar las Funciones acordadas cuando se requiere. La Disponibilidad la determinan la Certeza, Mantenibilidad, Servicio, Rendimiento, y Seguridad. Normalmente la Disponibilidad se calcula en porcentajes. Éste cálculo se basa normalmente en el Tiempo Acordado para el Servicio y el Tiempo de Parada. Es una Buena Práctica calcular la Disponibilidad usando métricas de las salidas del Negocio respecto del Servicio TI.

Documento (Document)

Información en forma legible. Un Documento puede ser en papel o electrónico. Por ejemplo un establecimiento de Política, Acuerdo de Nivel de Servicio, Registro de Incidentes, plano del diagrama de una sala de ordenadores.

Dueño del Proceso (Process Owner)

Es el Rol responsable de asegurar que un Proceso Coincide con su Propósito. Las responsabilidades del Dueño del Proceso cubren el patrocinio, Diseño, Gestión del Cambio y mejora continua del Proceso y sus Métricas. Este Rol se asigna comúnmente a la persona que desempeña también el Rol de Gestor del Proceso, aunque en grandes Organizaciones, ambos Roles pueden estar separados.

Efectividad (Effectiveness)

Una medida de si los Objetivos de un Proceso, Servicio o Actividad han sido alcanzados. Un Efectivo Proceso o Actividad es uno que alcanza sus Objetivos acordados.

Eficiencia (Efficiency)

Una medida de si el correcto monto de recursos ha sido utilizado para la provisión de un Proceso, Servicio o Actividad. Un Eficiente Proceso alcanza sus Objetivos con el mínimo de cantidad de tiempo, dinero, gente u otros recursos.

Elemento de Configuración (Configuration Item CI)

Cualquier Componente que necesite ser gestionado con el objeto de proveer un Servicio de TI. La información sobre cada CI se almacena en un Registro de Configuración dentro del Sistema de Gestión de la Configuración y es mantenido durante todo su Ciclo de Vida por Gestión de la Configuración. Los CIs están bajo el control de Gestión del Cambio. Típicamente, los CIs pueden ser Servicios de TI, hardware, software, edificios, personal, y documentación formal como por ejemplo documentación sobre Procesos y SLAs.

Error Conocido (Known Error)

Problema que posee una Causa Raíz documentada y una Solución Temporal. Los Errores Conocidos son creados y gestionados a través de su Ciclo de Vida por la Gestión del Problema. Los Errores Conocidos pueden ser identificados también por Desarrollo o Suministradores.

Escalabilidad (Scalability)

Habilidad de un Servicio de TI, Proceso, Elemento de Configuración, etc. Para realizar su Función acordada cuando la Carga de Trabajo o el Alcance cambian.

Escalamiento Jerárquico (Hierarchic Escalation)

Información a o involucración de niveles de gestión más elevados para ayudar en un Escalado.

Escalamiento Funcional (Functional Escalation)

Transferir un Incidente, Problema o Cambio a un equipo técnico con mayor experiencia para ayudar en un Escalado.

Especificación (Specification)

Definición formal de Requerimientos. Una Especificación puede usarse para definir Requerimientos Técnicos u Operacionales, y puede ser interna o externa. Muchos Estándares públicos consisten en un Código de Prácticas y una Especificación. La Especificación define el Estándar frente al que una Organización puede ser Auditada.

Estado (Status)

Nombre de un campo requerido en muchos tipos de Registros. Muestra la situación actual de un Elemento de Configuración, Incidente o Problema, etc. en su Ciclo de Vida.

Estándar (Standard)

Requerimiento obligatorio. Por ejemplo ISO/IEC 20000 (estándar internacional), una configuración de seguridad interna estándar para Unix, o un estándar gubernamental acerca de cómo mantenerlos Registros financieros. El término estándar también se emplea para definir un Código de Prácticas o Especificación publicada por una Organización de Estándares como ISO o BSI.

Estimación (Estimation)

Uso de la experiencia para proporcionar un valor aproximado para una Métrica o Coste. La Estimación también se usa en Gestión de la Capacidad y Disponibilidad como el más económico y menos preciso método de Modelización.

Estrategia del Servicio (Service Strategy)

Título de una de los libros Esenciales de ITIL. La Estrategia del Servicio establece una Estrategia conjunta para los Servicios de TI y para la Gestión de Servicios de TI.

Estructura de Configuración (Configuration Structure)

La jerarquía y demás Relaciones entre todos los Elementos de Configuración que componen una Configuración.

Evaluación (Evaluation)

Proceso responsable de evaluar un Servicio de TI nuevo o cambiado para asegurar que los Riesgos han sido gestionados y para ayudar a determinar si proceder con el Cambio. La evaluación es también usada para comparar el Resultado medio actual con el pretendido, o comparar una alternativa con otra.

Evento (Event)

Un cambio de estado significativo para la cuestión de un Elemento de Configuración o un Servicio de TI. El término Evento también se usa como Alerta o notificación creada por un Servicio de TI, Elemento de Configuración o herramienta de Monitorización. Los Eventos requieren normalmente que el personal de Operaciones de TI tome acciones, y a menudo conllevan el registro de Incidentes.

Usuario (User)

Una persona que usa el Servicio de TI diariamente. Los usuarios son distintos a los Clientes, dado que algunos Clientes no usan el Servicio de TI directamente.

