



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.**

AUTORES:

BASANTES AGUAS FABIÁN RODRIGO

JARAMILLO GRANDA ÉDGAR FABIÁN

**TEMA: ANÁLISIS DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL ÁREA
SERVICE DESK UTILIZANDO ITIL V3 PARA LA
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN
COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA COOPCCP.**

DIRECTOR: ING. CAMPAÑA MAURICIO

CODIRECTOR: ING. CAIZAGUANO CARLOS

SANGOLQUÍ, ENERO 2015

CERTIFICADO

Ing. Mauricio Campaña

Ing. Carlos Caizaguano

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado “ANÁLISIS DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL ÁREA SERVICE DESK UTILIZANDO ITIL V3 PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA COOPCCP”, realizado por los Sr. FABIÁN RODRIGO BASANTES AGUAS y el Sr. EDGAR FABIÁN JARAMILLO GRANDA, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”.

Sangolquí, 20 de enero de 2015

Ing. Mauricio Campaña
DIRECTOR

Ing. Carlos Caizaguano
CODIRECTOR

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

ÉDGAR FABIÁN JARAMILLO GRANDA
FABIÁN RODRIGO BASANTES AGUAS

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de grado denominado “ANÁLISIS DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL ÁREA SERVICE DESK UTILIZANDO ITIL V3 PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA COOPCCP”, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme a las fuentes que se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de nuestra autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, 20 de enero de 2015

Fabián Rodrigo Basantes Aguas

Edgar Fabián Jaramillo Granda

AUTORIZACIÓN

Nosotros, ÉDGAR FABIÁN JARAMILLO GRANDA Y
FABIÁN RODRIGO AGUAS BASANTES

Autorizamos a la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS “ESPE”, la publicación, en la biblioteca virtual de la institución del trabajo “ANÁLISIS DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL ÁREA SERVICE DESK UTILIZANDO ITIL V3 PARA LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA COOPCCP”, cuyo contenido, ideas y criterios es de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, 20 de enero de 2015

Edgar Fabián Jaramillo Granda
Aguas

Fabián Rodrigo Basantes

DEDICATORIA

A Dios por estar siempre junto a mí y darme la oportunidad de tener los mejores padres quienes me dan todo su esfuerzo y amor incondicional y han sabido formarme como una buena persona, los amo.

A mi esposa quién día a día está junto a mí, es mi apoyo incondicional en las buenas y las malas.

Mis hijos Isaac y Luciana Basantes quienes cada día me dan la fuerza para salir adelante y saber que debo ser mejor para que ellos sean mejores que Yo, son todo en mi vida.

Mis hermanos Santiago, María José, Tatiana y toda mi familia quienes siempre han sabido apoyarme y darme ánimos para lograr cada uno de los objetivos.

FABIÁN RODRIGO

DEDICATORIA

A mis padres quienes con su sacrificio, dedicación y apoyo incondicional me supieron llevar por el camino del bien, y hacer de este objetivo un logro alcanzado.

A mis hijos Valentina y Mathías, quienes se han convertido en mi gran fuente de inspiración para llegar a cumplir las metas trazadas en mi vida.

ÉDGAR FABIÁN

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que con sus consejos y palabras supieron dar un valor agregado al desarrollo de este proyecto, al gran equipo de la COOPCCP (Pablito Viteri, Fernando Beltrán, Esperanza Montalvo, Catalina Cevallos, Hugo Veintimilla, Daniel Zurita, y a mi gran equipo de Tecnología) quienes nos dieron la apertura y apoyo incondicional para el desarrollo y culminación de este objetivo mil gracias.

Pero sobre todo al Ing. Mauricio Campaña quien siempre estuvo presto para encaminarnos y apoyarnos en el desarrollo de este proyecto, sus palabras y consejos fueron vitales para lograr lo propuesto.

FABIÁN RODRIGO

AGRADECIMIENTO

A todos los nobles maestros que con su dedicación supieron compartir sus conocimientos, al Ingeniero Mauricio Campaña quien con sus consejos y enseñanzas supo indicar el camino correcto para lograr que se cumpla con este objetivo.

Un agradecimiento especial al Sr. Pablito Viteri, quien desde un inicio supo confiar en nosotros y nos abrió las puertas de la COOPCCP para que este proyecto sea ejecutado.

ÉDGAR FABIÁN

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	IV
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTO	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	IX
LISTADO DE FIGURAS.....	XIV
LISTADO DE TABLAS.....	XV
GLOSARIO.....	XVII
ACRÓNIMOS	XX
RESUMEN.....	XXII
ABSTRACT	XXIII
CAPÍTULO 1.....	24
MARCO METODOLÓGICO.....	24
1.1 Introducción	24
1.2 Planteamiento del Problema	26
1.3 Justificación	28
1.4 Objetivos.....	29
1.4.1 Objetivo General	29
1.4.2 Objetivos Específicos.....	29
1.5 Alcance	29
1.6 Metodología	30
1.7 Método de Investigación	31
1.8 Tipo de investigación	31
1.9 Técnica de Investigación a emplear	31
CAPÍTULO 2.....	33
MARCO TEÓRICO	33
2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	33
2.1.1 Ventajas de las TIC.....	34
2.1.2 Desventajas de las TIC	34
2.2 ITIL	35
2.2.1 Descripción General ITIL V3	35

2.2.2	Estructura Organizacional ITIL.....	37
2.2.3	Combinaciones de Procesos.....	38
2.2.4	Como funciona ITIL.....	42
2.2.5	El Ciclo de vida de los servicios TI.....	44
2.2.6	Etapas del Ciclo de Vida del Servicio ITIL V3.....	45
2.2.6.1	Estrategia de Servicio y Procesos.....	45
2.2.6.1.1	Estrategia de Servicio.....	45
2.2.6.1.2	Procesos ITIL V3 de la Fase de Estrategia del Servicio.....	46
2.2.6.2	Diseño del Servicio y Procesos.....	47
2.2.6.2.1	Diseño del Servicio.....	47
2.2.6.2.2	Procesos ITIL V3 de la Fase de Diseño del Servicio.....	47
2.2.6.3	Transición del Servicio y Procesos.....	49
2.2.6.3.1	Transición del Servicio.....	49
2.2.6.3.2	Procesos ITIL V3 de la Fase de Transición del Servicio.....	49
2.2.6.4	Operación del Servicio y Procesos.....	50
2.2.6.4.1	Operación del Servicio.....	50
2.2.6.4.2	Procesos ITIL V3 de la Fase de Operación del Servicio.....	51
2.2.6.5	Mejora Continua del Servicio y Procesos.....	59
2.2.6.5.1	Mejora Continua del Servicio.....	59
2.2.6.5.2	Procesos ITIL V3 de la Fase de Mejora Continua del Servicio.....	60
2.3	ITIL para PYMES.....	61
2.4	Service Desk.....	63
2.4.1	Actividades y Funciones de un Service Desk.....	64
2.4.2	Tipos de Service Desk.....	66
2.4.2.1	Service Desk Local.....	67
2.4.2.2	Service Desk Centralizado.....	68
2.4.2.3	Service Desk Virtual.....	69
2.4.2.4	Siga al Sol.....	70
2.4.3	Funciones y Responsabilidades.....	71
2.4.4	Roles del Service Desk.....	72
2.4.4.1	Rol Service Desk Manager.....	72
2.4.4.2	Rol Service Desk Supervisor.....	72
2.4.4.3	Rol Service Desk Analista.....	73
2.4.4.4	Rol Súper Usuario.....	73
2.4.4.5	Rol Administrador Técnico / Líder del Equipo.....	74

2.4.4.6	Rol Analistas Técnicos / Arquitectos	74
2.4.4.7	Rol Operador Técnico	75
2.4.4.8	Rol Administrador de Incidentes.....	76
2.4.5	Matriz RACI.....	77
2.4.6	Catálogo de Servicios	77
2.4.7	Modelos y Niveles de Madurez	79
2.4.8	Gobierno de TI.....	80
CAPÍTULO 3.....		82
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....		82
3.1	Determinación de la Situación Actual.....	82
3.2	Reseña Histórica COOPCCP	82
3.3	Oportunidad de la COOPCCP.....	83
3.3.1	Organigrama	84
3.3.2	Misión de la COOPCCP	84
3.3.3	Visión de la COOPCCP	85
CAPÍTULO 4.....		86
GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI		86
4.1	ESTRATEGIA DEL SERVICIO.....	86
4.1.1	Levantamiento de Información	87
4.1.1.1	Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	88
4.1.1.2	Cuestionario al Jefe de TI	107
4.1.1.3	Lista de verificación de los recursos IT de la COOPCCP	110
4.1.1.3.1	Esquema de Atención Actual	110
4.1.1.3.2	Ambiente Tecnológico.....	110
4.1.1.3.2.1	Servidores.....	110
4.1.1.3.2.2	Equipos de Redes LAN.....	119
4.1.1.3.2.3	Enlaces WAN.....	121
4.1.1.3.2.4	PC's por localidad	122
4.1.1.3.3	Software por PC.....	123
4.1.2	Solución a Implantarse.....	123
4.1.2.1	Características de la Solución System Center.....	124
4.1.2.2	Análisis de beneficios de SCSM.....	125
4.1.3	Elementos de la Estrategia de Servicios	126
4.1.4	Las 4 Ps de la Estrategia de Servicio	129
4.1.5	Estrategia de Diseño Físico	130

4.1.6	Roles y Responsabilidades	130
4.1.7	Análisis de Riesgos.....	131
4.1.8	Matriz FODA	132
4.1.9	Matriz de Riesgos	132
4.1.10	Matriz de Responsabilidades	134
4.1.11	Gestión Financiera	151
4.1.11.1	Introducción	151
4.1.11.2	Inversión	151
4.1.12	Definición de Servicios.....	153
4.2	DISEÑO DEL SERVICIO	154
4.2.1	Objetivo del Diseño del Servicio.....	154
4.2.2	Las 4 P's del Diseño del Servicio.....	155
4.2.3	Catálogo de Servicios (CS).....	156
4.2.3.1	Riesgos CS.....	162
4.2.3.2	Mantenimiento y Actualización CS	162
4.2.4	Escenarios de Instalación	164
4.3	TRANSICIÓN DEL SERVICIO	166
4.3.1	Gestión de Cambios.....	167
4.3.1.1	Gestión de Cambios – Cambio Estándar	168
4.3.1.2	Gestión de Cambios – Cambio de Emergencia.....	169
4.3.2	Políticas de la Gestión de Cambios.....	170
4.3.3	Transición para la implementación de la Mesa de Servicios	174
4.3.4	Automatización de Procesos en Service Manager	174
4.3.5	Funciones y Perfiles de Usuario SCSM.....	175
4.3.6	Componentes de Service Manager	176
4.3.7	Requerimientos de SQL Server para Service Manager	178
4.3.8	Requerimientos de Sistema	179
4.3.9	Requerimientos Mínimos de Hardware	180
4.3.10	Requerimientos de Software	180
4.3.11	Bases de Datos Creadas por Service Manager.....	183
4.3.12	Asignación de Puertos	185
4.3.13	Consideraciones de Cuentas	187
4.3.14	Cuentas utilizada para ejecutar la instalación.....	187
4.3.15	Cuentas necesarias durante la instalación	189
4.3.16	Procedimientos recomendados de seguridad para las cuentas.....	192

4.3.17	Escenario de Instalación	194
4.3.18	Consideraciones de Idioma y SQL Server 2008.....	197
4.4	OPERACIÓN DEL SERVICIO.....	198
4.4.1	Gestión de Incidentes	198
4.4.1.1	Políticas de Gestión de Incidentes	198
4.4.2	Gestión de Requerimientos.....	203
4.4.2.1	Políticas de la Gestión de requerimientos	203
4.4.3	Gestión de Problemas.....	207
4.4.3.1	Políticas de la Gestión de Problemas.....	207
4.4.4	Gestión de incidentes del Servicio	211
4.4.5	Gestión de requerimiento del Servicio.....	212
4.4.6	Gestión de Problemas - Control de Problemas	213
4.4.7	Priorización	214
4.4.8	Acuerdo Niveles de Servicio (SLA)	218
4.4.8.1	Objetivo de los SLA.....	218
4.4.8.2	Alcance de los SLA.....	219
4.4.8.3	Indicadores SLA.....	220
4.4.8.4	Procedimiento de Atención	220
4.4.8.5	Horario de Atención	222
4.4.8.6	Tiempos de Solución.....	222
4.4.8.7	Vías de Comunicación	223
4.5	MEJORA CONTÍNUA	224
4.5.1.1	Métricas	224
CAPÍTULO 5.....		227
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		227
5.1	Conclusiones	227
5.2	Recomendaciones	228
BIBLIOGRAFÍA.....		229

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de Servicios Actuales	27
Figura 2: Cómo funciona ITIL.....	42
Figura 3: Prioridad	52
Figura 4: Tipos de Atención de Incidente	53
Figura 5: Procesos implicados en la Gestión de Incidentes.....	54
Figura 6: Interacciones y Funcionalidades de la Gestión de Problemas.....	56
Figura 7: Actividades de la Gestión de Problemas	57
Figura 8: Control de Problemas	58
Figura 9: Ciclo de Demming.....	59
Figura 10: Principales Áreas de ITIL en las PYMES	61
Figura 11: Service Desk Local	68
Figura 12: Service Desk Centralizado	69
Figura 13: Service Desk Virtual.....	70
Figura 14: Siguiendo al Sol	71
Figura 15: Organigrama	84
Figura 16: Esquema Matriz FODA	127
Figura 17: Matriz FODA de la COOPCCP	132
Figura 18: Las 4 Ps del Diseño del Servicio	155
Figura 19: Primer escenario de Instalación	164
Figura 20: Segundo escenario de Instalación	165
Figura 21: Tercer escenario de Instalación	166
Figura 22: Escenario de instalación	166
Figura 23: Gestión de Cambio Estándar.....	168
Figura 24: Gestión de Cambio Emergente	169
Figura 25: Escenario de Instalación	195
Figura 26: Gestión de requerimiento del servicio	211
Figura 27: Gestión de requerimiento del servicio	212
Figura 28: Gestión de Problemas.....	213

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1: Combinación de Procesos	39
Tabla 2: Funciones de Service Desk	64
Tabla 3: Análisis Pregunta 1 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	90
Tabla 4: Análisis Pregunta 2 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	91
Tabla 5: Análisis Pregunta 3 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	93
Tabla 6: Análisis Pregunta 4 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	93
Tabla 7: Análisis Pregunta 5 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	95
Tabla 8: Análisis Pregunta 6 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	96
Tabla 9: Análisis Pregunta 7 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	97
Tabla 10: Análisis Pregunta 8 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	97
Tabla 11: Análisis Pregunta 9 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	98
Tabla 12: Análisis Pregunta 10 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	99
Tabla 13: Análisis Pregunta 11 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	100
Tabla 14: Análisis Pregunta 12 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	101
Tabla 15: Análisis Pregunta 13 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	102
Tabla 16: Análisis Pregunta 14 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	103
Tabla 17: Análisis Pregunta 15 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	104
Tabla 18: Análisis Pregunta 16 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	105
Tabla 19: Análisis Pregunta 17 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP	106
Tabla 20: Servidores COOPCCP	111
Tabla 21: Equipos de Redes LAN	119
Tabla 22: Enlaces WAN	121
Tabla 23: PC por Localidad	122
Tabla 24: Software por PC	123
Tabla 25: Roles y Responsabilidades	131
Tabla 26: Matriz de Riesgos	132
Tabla 27: Matriz RACI Gestión de Incidentes	135
Tabla 28: Matriz RACI Gestión de Requerimientos	142
Tabla 29: Matriz RACI Gestión de Problemas	149
Tabla 30: Matriz RACI Gestión de Cambios	150
Tabla 31: Inversión en Activos Fijo	152
Tabla 32: Costos de Implementación del Service Desk.	152
Tabla 33: Inversión Total.	153
Tabla 34: Las 4Ps del Servicio de Mesa de Ayuda	156
Tabla 35: Servicios que brinda el Área de TI.	156
Tabla 36 : Catálogo de Servicios	158
Tabla 37: Políticas de Gestión de Cambios	170
Tabla 38: Funciones y Perfiles de usuarios SCSM	175
Tabla 39: Componentes de Service Manager	176
Tabla 40: Requerimientos mínimos de Hardware	180
Tabla 41: Requerimientos de Software	180
Tabla 42: Bases de Datos creadas por Service Manager	183
Tabla 43: Asignación de Puertos	185

Tabla 44: Cuentas necesarias durante la instalación	190
Tabla 45: Procedimientos de seguridad para las cuentas	192
Tabla 46: Características Servidor equipo 1	196
Tabla 47: Características Servidor equipo 2	196
Tabla 48: Idioma SM.....	197
Tabla 49: Políticas de la Gestión de Incidentes.....	199
Tabla 50: Políticas de la Gestión de requerimientos	204
Tabla 51: Políticas de la Gestión de Problemas.....	208
Tabla 52: Priorización	214
Tabla 53: Niveles de disponibilidad.....	214
Tabla 54: Niveles de Urgencia	216
Tabla 55: Niveles de Impacto.....	216
Tabla 56: Horario de Atención	222
Tabla 57: Tiempos de Solución.....	222
Tabla 58: Vías de Comunicación	224
Tabla 59: Tabla de Métricas del Proceso	225

GLOSARIO

- **Servicio / Servicio Tecnológico:** Conjunto de componentes tecnológicos necesarios para soportar una o más funciones (procesos) de negocio
- **Política:** Declaración estratégica de las prácticas y directivas que una actividad debe seguir
- **Práctica:** Método o técnica empleada para realizar una actividad
- **Mejor Práctica:** Método o técnica con resultados y métricas demostrables para mejorar una actividad
- **Service Planning:** Planeación de Servicios: Proceso encargado de la planeación de los servicios tecnológicos de acuerdo con los requerimientos funcionales y técnicos de los servicios de negocio
- **Cambio:** 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.
- **Cambio Estándar:** Un cambio pre-aprobado que es de bajo Riesgo, relativamente común y sigue un Procedimiento o Instrucción de Trabajo. Por ejemplo reseteo de claves de acceso o provisión de equipamiento estándar para un nuevo empleado. No se necesitan RFCs para implementar Cambios Estándar y son registrados y seguidos empleando otros mecanismos como Requerimientos.
- **Cambio de Emergencia:** Un Cambio que debe ser introducido lo más rápido posible. Por ejemplo para resolver un Incidente Crítico o implementar un parche de Seguridad. La Gestión de Cambios normalmente tiene un Procedimiento específico para manejar Cambios de Emergencia.
- **Gestión de Niveles de Servicio:** Proceso encargado de la Gestión, evaluación y negociación de Acuerdos de Niveles de Servicio con los clientes de los servicios tecnológicos

- **Gestión de la Disponibilidad:** Proceso cuyo objetivo es la optimización de la capacidad de la Infraestructura Tecnológica, para sostener los niveles de disponibilidad requeridos por los servicios tecnológicos
- **Gestión de la Capacidad:** Proceso responsable por asegurar que la Infraestructura Tecnológica cumpla con la demanda esperada por los servicios tecnológicos
- **Gestión de la Configuración:** Proceso responsable por Identificar, controlar, mantener y validar la información de los elementos de Infraestructura Tecnológica (CIs)
- **Incidente:** Interrupción no planificada de un Servicio de TI o reducción en la Calidad de un Servicio de TI.
- **Problema:** Causa de uno o más Incidentes. En el momento en el que se crea el Registro del Problema, no es frecuente conocer su causa, por lo que es necesario realizar su investigación mediante el Proceso de Gestión de Problemas.
- **Requerimiento:** Petición que hace un Usuario solicitando información, asesoramiento, un Cambio Estándar o Acceso a un Servicio de TI. Por ejemplo, la inicialización de una clave, o provisionar a un nuevo Usuario con Servicios de TI estándares. No existe interrupción de Servicio.
- **Urgencia:** Una medida del tiempo en que un Incidente, Requerimiento, Problema o Cambio tendrá un Impacto significativo para el Negocio. Por ejemplo, un Incidente de alto Impacto puede tener una Urgencia baja, si el Impacto no afectará al Negocio hasta el final del año financiero. Impacto y Urgencia se emplean para asignar la Prioridad.
- **Impacto:** Una medida del efecto de un Incidente, Requerimiento, Problema o Cambio en los Procesos de Negocio. El Impacto está a menudo basado en cómo serán afectados los Niveles de Servicio. El Impacto y la Urgencia se emplean para asignar la Prioridad.
- **Prioridad:** Categoría empleada para identificar la importancia relativa de un Incidente, Problema o Cambio. La Prioridad se basa en el

Impacto y la Urgencia, y es utilizada para identificar los plazos requeridos para la realización de las diferentes acciones. Por ejemplo, el SLA podría indicar que los Incidentes de Prioridad Media deben ser resueltos en menos de 12 horas.

- **Incidente Crítico:** Es la Categoría más alta de Impacto para un Incidente. Un Incidente Crítico tiene como consecuencia una interrupción importante en el Negocio.
- **Alerta:** Advertencia de que se ha superado un umbral, de que algo ha cambiado, o de que hubo un fallo.
- **Evento:** Un cambio de estado significativo para la gestión de un elemento de configuración o un servicio de TI. Los eventos requieren normalmente que el personal de operaciones de TI emprenda acciones, y a menudo conllevan el registro de incidentes.
- **Causa Raíz:** La causa original o subyacente de un Incidente o Problema.
- **Error:** Un defecto o mal funcionamiento que causa Fallos de uno o más Elementos de Configuración o Servicios TI. Un error cometido por una persona o un desperfecto en un Proceso que impacta un CI o un Servicio TI es también un Error.
- **Error Conocido:** 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.
- **Alternativa / Solución Temporal (Workaround):** Reducción o eliminación del Impacto de un Incidente o Problema para el que una Resolución completa no está todavía disponible. Por ejemplo, re arrancando un Elemento de Configuración fallado. Las Alternativas para Problemas se documentan en los Registros de Errores Conocidos. Las Alternativas para Incidentes que no tienen asociados Registros de Problemas se documentan en el Registro de Incidencias.

- **Resolución:** Acción tomada para reparar la Causa Raíz de un Incidente o Problema o para implementar una Alternativa. En ISO/IEC 20000, el Proceso de Resolución es el grupo de Procesos que incluye la Gestión de Problemas e Incidentes.
- **UTIC:** Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- **COOPCCP:** Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción, Comercio y Producción LTDA.

ACRÓNIMOS

ITIL: IT Infrastructure Library (Mejores prácticas de la industria de Infraestructura Tecnológica)

RFC: Por sus siglas en inglés, Request for Change – Solicitud de Cambio.

FSC: Por sus siglas en inglés, Forward schedule of change - Documento que enumera todos los cambios autorizados y su fecha prevista de implementación, así como las fechas estimadas de los cambios a largo plazo.

CI: Elemento de Configuración - 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.

CAB (Change Advisory Board): - 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.

SLA: Service Level Agreement (Acuerdo de nivel de servicio)

OLA: Operational Level Agreement (Acuerdo de nivel de servicio interno o de operaciones)

UC: Underpinning Contract (Contrato de nivel de servicio establecido con los proveedores de servicio).

CMDB: Base de Datos de Configuración (Repositorio de datos para almacenar los CIs, sus propiedades y sus relaciones – entre CIs, Servicios soportados, Usuarios).

RESUMEN

La Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la COOPCCP, ofrece servicios tecnológicos a sus clientes internos para el correcto funcionamiento de la operación del negocio que en este caso es de una entidad financiera. Como es de esperarse por diferentes motivos van a ocurrir eventos aislados que degraden o paralicen algún servicio que afecten en diferente grado al negocio, estos eventos se han venido atendiendo y solucionando sin llevar un registro, sin analizar su prioridad y de acuerdo a la disponibilidad del personal de la UTIC, todo esto desemboca en tiempos altos de atención, inconformidad de los clientes internos y externos. Por lo que es imperiosa la necesidad de establecer políticas y procesos de atención de incidentes, requerimientos, problemas y cambios. El proyecto propuesto para cubrir esta necesidad es la de implementar un Service Desk alineada a las recomendaciones dadas por ITIL V3, es entonces como siguiendo sus fases, la estrategia, diseño, transición, operación del servicio y mejor continua se procede a definir el portafolio y catálogo de servicios, flujos de atención de incidentes, requerimientos, problemas y cambios, niveles y protocolos de atención, todos estos elementos configurados y parametrizados en la herramienta tecnológica System Center Service Manager. Esta herramienta tecnológica va a permitir mantener un registro de todas incidencias o solicitudes, minimizar los tiempos de atención, crear una CMDB, generar reportes y estadísticas las mismas que pueden ser presentadas a nivel gerencial para que se tomen las decisiones necesarias a fin de mantener una mejora continua.

PALABRAS CLAVES:

ANÁLISIS DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL ÁREA SERVICE DESK, ITIL V3, COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO CONSTRUCCIÓN COMERCIO Y PRODUCCIÓN LTDA, COOPCCP.

ABSTRACT

The Unit Information Technology and Communications COOPCCP provides technological services to its inmates to the proper functioning of the business operation in this case is a financial institution customers. As is to be expected for various reasons will isolated events that degrade or paralyze a service affecting to different extents to the business case, these events have been attending and solving not keep track without analyzing their priority and according to the availability of UTIC staff, all this leads to higher service times, nonconformity of internal and external customers. So it is imperative to establish policies and incident response processes, requirements, problems and changes. The proposed project to meet this need is to implement a Service Desk aligned to the recommendations given by ITIL V3 is then as following stages, strategy, design, transition, service operation and continual best proceed to define the portfolio and service catalog, flows care incidents, requests, problems and changes, levels and protocols, all these elements configured and parameterized in the technological tool System Center Service Manager. This technological tool will allow us to keep a record of all incidents and requests, minimizing service time, create a CMDB, generate reports and statistics that the same may be submitted to management level so that the necessary decisions are taken in order to maintain continuous improvement.

KEYWORDS:

DESIGN ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF SERVICE DESK AREA, ITIL V3, COOPERATIVE SAVINGS AND CREDIT CONSTRUCTION TRADE AND PRODUCTION LTDA, COOPCCP.

CAPÍTULO 1

MARCO METODOLÓGICO

1.1 Introducción

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP LTDA a la que se a partir de este momento se la llamará COOPCCP fue puesta en funcionamiento mediante acuerdo Ministerial 1841 del 28 de Julio de 1988 por parte del Ministerio de Bienestar Social.

A partir de marzo del 2003 pasa al control de la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Las actividades de intermediación financiera que ha venido prestando a lo largo de los años se han caracterizado por el compromiso de ayuda a la comunidad bajo el concepto de solidaridad que ampara al cooperativismo.

El crecimiento en cuanto a socios, así como los niveles de captaciones y colocaciones, se ha convertido en factores preponderantes para el crecimiento y consolidación de la Cooperativa, esforzándose diariamente para brindar un servicio personalizado el cual brinda seguridad a sus socios.

Actualmente la Presidencia de Sistemas a través de la Jefatura de TI tiene como uno de sus objetivos optimizar la atención a sus clientes internos a través de la aplicación de las mejores prácticas de la industria. Basados en esta premisa la Directiva de TI persigue la implantación de las mejores prácticas ITIL en la organización.

Bajo el marco de referencia de ITIL la COOPCCP toma la decisión de implantar un Service Desk o Centro de Servicio al cliente dentro del área soporte informático (Mesa de Servicios).

Conscientes de la actual carga operacional y de las actividades del día a día, COOPCCP requiere el asesoramiento, la guía y el acompañamiento de personas estratégicas para la implantación del Área de Service Desk.

ITIL V3 apareció en el 2007 como una actualización que ha tomado un nuevo enfoque debido a que este profundiza las problemáticas de los departamentos de TI, proporciona métricas de rendimiento y ejemplos de flujos de trabajo, es un marco de mejores prácticas para la entrega de servicios de TI, la Versión 3 se concentra en el negocio y ayuda a los profesionales de TI a estar mejor alineados con el mismo, siendo el objetivo estar alineados al negocio en lugar de estar centrados en los procesos.

En un marco económico como el actual la adopción de ITIL se ve como una forma de buscar eficiencia operacional actualmente tiene una gran presión económica que exige hacer bien las operaciones, automatizar tanto como sea posible y determinar lo que es una excepción, se tiene que dejar atrás la cultura de héroes, se debe ofrecer calidad y coherencia al costo adecuado no se debe de forma constante apagar fuegos entendiendo que atender un número elevado de incidencias y problemas sobre nuestra plataforma quiere decir que las cosas no están bien se debe llegar a una situación en la que se determine la importante para el negocio realizarlo y entregarlo de forma automática y reservar los Recursos Humanos de valor para gestionar las excepciones.

El Service Desk siendo el único punto de contacto lo que en ITIL se conoce como un SPOC para gestionar problemas o incidentes del servicio con clientes y usuarios satisfacer los objetivos tanto del negocio como de los clientes, es encargado de resolver y aconsejar servicios en la operación normal es decir es encargado de la gestión de incidentes del negocio, convirtiéndose de esta manera en una figura proactiva mas no reactiva.

Mientras que un Help Desk es implementado por el área de tecnología como para ser un punto central de llamadas, trabaja completamente reactivo

tiene muy pocas herramientas tecnológicas para trabajar o para apoyar su gestión, el service desk es una evolución de la mesa de ayuda está facultado para resolver la gran mayoría de incidentes o problemas o preguntas que tienen los usuarios a nivel del negocio está orientado a la unificación de grupos de soporte a volver más especialista ese SPOC, este punto de contacto debe tener SLA´s ya que es vital y es un factor crítico de éxito.

Los SLA´s son los niveles de servicios, donde previamente se definen los parámetros a respetarse, tiempos de atención, resolución, multas entre otras; para garantizar el cumplimiento de los SLAS se debe contar con herramientas de gestión y/o herramientas de monitoreo.

1.2 Planteamiento del Problema

Este proyecto se implementara en el área de Tecnología de la COOPCCP.

El departamento de TI brinda varios servicios tecnológicos dentro de los cuales se menciona los siguientes:

- Soporte de infraestructura física
- Soporte de infraestructura lógica
- Soporte técnico de hardware y software
- Soporte a aplicaciones (área de desarrollo)
- Soporte de redes y telecomunicaciones

Los mencionados anteriormente se encuentran ubicados en la Oficina Matriz tercer piso, cuenta con 8 personas detalladas de la siguiente manera:

- Soporte de Infraestructura física – Daniel Marín
- Soporte de Infraestructura lógica – Fabián Basantes
- Soporte técnico de hardware y software – Boris Benavides, Vinicio Morales

- Soporte a aplicaciones (área de desarrollo) – Mario Almeida, Jenny Terán
- Soporte de redes y telecomunicaciones – Fabián Basantes

El personal de Soporte Técnico no cuenta con una herramienta tecnológica que permita administrar las incidencias generadas por los usuarios de la COOPCCP, no tiene una base de conocimientos y manuales de procedimientos para la solución de casos, debido a estos detalle el servicio que se presta no es el adecuado y oportuno ya que debido a que solo se basan en la experiencia para atender todos las incidencias que presentan los usuarios, al no existir procesos bien definidos que sustenten y garanticen la calidad del servicio, se genera un mal funcionamiento en el Área, saturación de trabajo, retraso en los tiempos de atención y una falta de control para el seguimiento de incidentes y problemas; por tanto es indispensable buscar brindar un mejor servicio a los usuarios a futuro mediante la utilización de una herramienta que ayude a controlar y a mejorar el servicio; pero cabe recalcar que aun así con este tipo de deficiencia se brinda el soporte necesario a los usuarios de la COOPCCP.

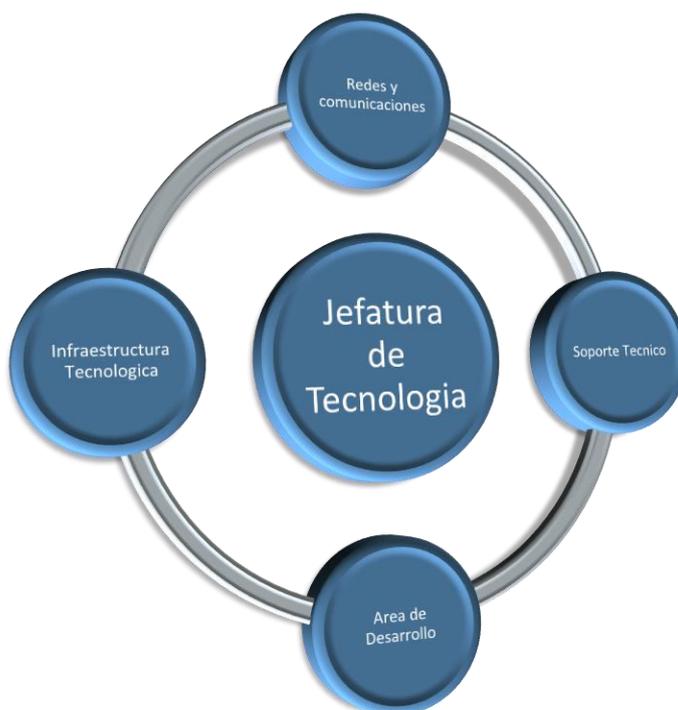


Figura 1: Esquema de Servicios Actuales

Problemas detectados:

- Falta de una herramienta tecnológica para el Manejo de Incidencias.
- Falta de personal
- Personal poco capacitado
- Falta de organización
- Falta de documentación
- Periodos largos de atención a los usuarios.

1.3 Justificación

El Departamento de Tecnología al momento no cuenta con una herramienta tecnológica para la administración de incidentes los mismos que se encuentran definidos en un proceso oficial de la COOPCCP; el tratamiento de requerimientos, incidentes y problemas, se lo realiza de una manera reactiva debido a que no existe un registro de los mismos ni se cuenta con una base de conocimiento en la que se pueda apoyar a la solución y gestión de incidencias.

Por tal motivo la necesidad de implementar una herramienta que ayude a esta esta gestión es sumamente necesaria debido al apoyo que puede dar en la organización del área y atención a los usuarios por ende una mayor satisfacción de los clientes.

Los beneficios que experimentará el Departamento de Tecnología entre otros son los siguientes como los más importantes.

- Control total de Incidentes
- Información Significativa de la Administración
- Mejora en las relaciones entre TI y Usuarios
- Reducir el impacto que causan los Incidentes al Negocio
- Eliminación de Incidentes perdidos
- Mayor Satisfacción de Usuarios/Cliente

- Soporte efectivo de los departamentos especializados
- Mayor Productividad del Usuario
- Monitoreo mejorado
- Mejora en administración de la información relacionada con la resolución de Incidentes
- Mejor utilización del personal, menos interrupciones en las actividades del personal

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar Diseñar e Implementar el área de Service Desk para la Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP, a través de la creación y definición de las políticas, procesos y procedimientos requeridos para asegurar que el Service Desk implantado se ajuste a las mejores prácticas de ITIL V3.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar y validar la estructura actual y procedimientos de soporte a usuarios del área de sistemas de Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP.
- Diseñar la función de “Service Desk” a través de la definición de su estructura, roles, procedimientos, e indicadores de desempeño.
- Entrenar a los miembros de la función de “Service Desk” para una exitosa implantación en Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP.
- Implementar Service Desk.

1.5 Alcance

El presente proyecto tiene como finalidad la implantación de un Service Desk orientado a administrar y gestionar todas las incidencias Tecnológicas

de la empresa, tomando en cuenta parámetros fundamentales como es el impacto, la urgencia y la prioridad, para llegar a esto se va a gestionar los siguientes procesos de ITIL V3.

- Gestión de Incidentes
- Gestión de Problemas
- Gestión de Cambios
- Gestión de Configuraciones
- Gestión del Catálogo de Servicios

La estructura organizacional de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP a nivel de Service Desk está conformada por un punto central en la ciudad de Quito, el mismo que da soporte de primer nivel a todas las sucursales. El servicio incluye el levantamiento de la información necesaria para la creación de la estructura, roles, procedimientos, e indicadores de desempeño de la función de Service Desk en la gerencia de soporte informático de la Presidencia de Sistemas de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP en las instalaciones de Cooperativa de Ahorro y Crédito Construcción Comercio y Producción COOPCCP de la ciudad de Quito ubicada en la 10 de Agosto y Atahualpa.

1.6 Metodología

La metodología para el desarrollo de este proyecto es Microsoft Operation Framework, ya que es una metodología creada por Microsoft (r) en base a estándares internacionales existentes en IT, tales como ITIL, o ISO; que permite, a través de un conjunto ordenado de documentos, procedimientos, mejores prácticas, diagramas, encuestas y ejemplos: planificar, desarrollar y mantener procesos de tecnología, para sistemas de misión crítica en grandes corporaciones.

1.7 Método de Investigación

Se va aplicar el método científico debido a que es un proceso de razonamiento, por el cual no solamente describimos los hechos por los cuales se generan los incidentes o problemas, sino también se explican los eventos en los cuales se generan cada uno de los casos.

1.8 Tipo de investigación

El tipo de investigación con el cual se desarrollará este proyecto es un estudio explicativo, se encontrarán razones o causas de la degradación del servicio de soporte al usuario y bajo qué condiciones se aplica el mismo, de esa manera se podrá emitir criterios técnicos para minimizar los tiempos de atención y resolución de incidentes manteniendo así una mejora continua sobre la calidad del servicio que presta Service Desk.

1.9 Técnica de Investigación a emplear

La técnica de investigación a emplear en ésta tesis será Documental ya que el apoyo se lo hará con fuentes de carácter documental esto es, en documentos de cualquier especie.

De la misma manera se utilizará la Técnica de Campo ya que “se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.”

Dentro de la Técnica de Investigación de Campo se va a utilizar la entrevista para obtener datos que midan el grado de satisfacción actual de los usuarios que utilizan el soporte del Departamento de Tecnología.

Se realizará una encuesta para obtener información relevante por parte del usuario. La entrevista se la realizará a 120 usuarios a nivel nacional que laboran en la COOPCCP.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, son conocidas mundialmente con las siglas TIC, se define como el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un sin número de soluciones muy variado y amplio. Dentro de estas se pueden nombrar las tecnologías para almacenar información y recuperarla luego, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular estadísticas y elaborar informes.

Las TIC se componen como el universo de dos grandes conjuntos:

Tecnologías de la Comunicación (TC), constituidas principalmente por la televisión, radio y la telefonía convencional

Tecnologías de la información (TI), constituidas principalmente por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces).

Las TIC representan un soporte que ha ido evolucionando con el tiempo tal es el caso que hace algunos años atrás se hacía referencia a el telégrafo, teléfono fijo, celulares, televisión mientras que ahora se puede hablar de la computadora y del Internet. El uso de las TIC representa una variación notable para el desarrollo de una sociedad y un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos.

Las TIC son variables y caminan de la mano con los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a que los conocimientos evolucionen provocando cambios en las estructuras económicas, sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de

la vida cotidiana: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión burocrática, la gestión económica, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la forma de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos, procesos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación. El gran impacto que tienen las TIC hace que cada vez sea más complejo poder actuar eficientemente presidiendo de ellas.

2.1.1 Ventajas de las TIC

Entre las ventajas más relevantes que brinda las TIC se consideran las siguientes:

- Apoyar a las PYME para presentar y vender sus productos a través de la Internet.
- Aportar grandes beneficios y adelantos en los sectores sociales más críticos, salud y educación
- Potenciar a las personas y actores sociales, ONG, etc., a través de redes de apoyo e intercambio y lista de discusión.
- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- Mejora las competencias de expresión y creatividad.
- Dar acceso al flujo de conocimientos e información para empoderar y mejorar las vidas de las personas.

2.1.2 Desventajas de las TIC

Junto con las ventajas generadas a partir del nacimiento y evolución de las TIC también se generan grandes desventajas junto con el crecimiento de la red Internet ha surgido un nuevo tipo de pobreza que separa los países en desarrollo de la información, dividiendo los educandos de los analfabetos, los ricos de los pobres, los jóvenes de los viejos, los habitantes urbanos de los rurales, diferenciando en todo momento a las mujeres de los varones.

Entre otras desventajas que se puede mencionar son el aislamiento, falta de privacidad y el fraude.

2.2 ITIL

ITIL fue desarrollada por primera vez en el Reino Unido con la participación y contribución de numerosas organizaciones gubernamentales, el término "ITIL (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información) se refiere a un marco de mejores prácticas para la gestión de servicios de TI y se compone de una serie de publicaciones que ofrece asesoramiento sobre cómo ofrecer la calidad de los servicios de TI en su organización, y los diversos procesos e instalaciones necesarias para apoyar. La guía enseña al personal de apoyo técnico en sus organizaciones la forma de prestar servicios eficientes de TI para su negocio y sus usuarios finales.

ITIL, fue desarrollada al reconocer que las organizaciones dependen cada vez más de la Informática para alcanzar sus objetivos corporativos, obteniendo como resultado una necesidad creciente de servicios informáticos de calidad que se correspondan con los objetivos del negocio, y que satisfagan los requisitos y las expectativas del cliente.

ITIL es una marca registrada de la OGC, esto significa que el copyright es de OGC, y el material, diagramas, tablas, etc., todos ellos protegidos por derechos de autor. Por lo que no puede ser reproducido por cualquier persona sin la autorización por escrito de la OGC. Sin embargo, los conceptos, la interpretación e implementación de ITIL pueden ser comentados y explicados por los demás.

2.2.1 Descripción General ITIL V3

Como en cualquier proceso, hay una necesidad de actualizar y mejorar las teorías y mejores prácticas basadas en hechos nuevos y modernos complejas demandas del negocio. ITIL no es diferente. La versión 3 es una versión mejorada de la versión 2 de las mejores prácticas. Como la tecnología

y su aplicación se están expandiendo a un ritmo feroz, es necesario mantener los procesos y las mejores prácticas al día con nuevos conceptos e información con el fin de manejar los requerimientos de negocios más recientes. La estructura y el contenido de la versión 3 se basan en amplias consultas públicas y las contribuciones de los líderes de la industria, clientes, usuarios, proveedores, prestadores de servicios y las mejores prácticas de otras organizaciones para determinar cuáles son las mejoras que lo hacen adecuado para los requerimientos del negocio moderno complejo para los próximos años.

La versión 3 se centra en la alineación de TI y el negocio, también en la gestión de TI a lo largo de su ciclo de vida. ITIL Versión 3 ayudará a los proveedores de servicios puedan competir y eficaz en la provisión de valor a sus clientes.

La versión 3 representa un paso evolutivo importante en ITIL. Permite a los usuarios construir sobre los éxitos de la versión 2, pero tiene la gestión de servicios aún más al guiar a las organizaciones de limitarse a proporcionar un gran servicio a convertirse en innovadores y las mejores de su clase.

ITIL Versión 3 ofrece un valor basado en la práctica de servicios y de negocios enfocada a la gestión del servicio. También la interfaz entre los enfoques antiguos y nuevos es perfecta para que los usuarios no tengan que reinventar la rueda cuando se adoptan. Esto significa que muchos de los libros y herramientas de apoyo que se han desarrollado hasta la fecha para apoyar la gestión de servicios seguirán siendo válidos y útiles.

Los procesos ITIL V3 son conjuntos estructurados de actividades diseñados para cumplir un objetivo concreto. De este modo, los procesos ITIL v3 requieren de una o más entradas y producen una serie de salidas, ambas definidas con anterioridad.

Los procesos ITIL V3 suelen incorporar la definición de los roles que intervienen, las responsabilidades, herramientas y controles de gestión necesarios para obtener las salidas de forma eficaz.

Los procesos ITIL V3 siguientes definen las políticas, estándares, guías de actuación, actividades e instrucciones de trabajo necesarias para una correcta gestión de los servicios TI¹.

2.2.2 Estructura Organizacional ITIL.

Dentro de la planificación de un proyecto ITIL se deberá incluir el rol que cumplirá el Dueño del Proceso. Este es un rol clave para la calidad del proceso y la administración del mismo, para la conformidad con el resto de los procesos de la organización, para las políticas y modelos de datos y para las tecnologías asociadas al proceso de negocio de TI.

El Dueño del Proceso deberá estar dentro de un nivel gerencial con credibilidad, influencia y autoridad sobre las diferentes áreas que impacta su proceso. Deberá tener además la habilidad de influenciar y asegurar la conformidad de las políticas y de los procedimientos establecidos a través de la cultura y de los departamentos de TI.

El Dueño del Proceso monta el equipo de proyecto, obtiene los recursos que el equipo necesita, protege al equipo de políticas internas y trabaja para obtener la cooperación de otros ejecutivos y gerentes cuyos grupos funcionales están involucrados en su proceso. En una organización orientada a los procesos la responsabilidad del rol del Dueño del Proceso no termina con el éxito de coordinar un nuevo proceso sino que permanece siendo el responsable de la integración, comunicación, funcionalidad, desempeño, conformidad e importancia para el negocio de su proceso.

¹ Tomado de: Practical IT Service Management: A Concise Guide for Busy Executives by Thejendra BS

2.2.3 Combinaciones de Procesos

Si bien los libros de ITIL recomiendan que cada proceso deba tener su dueño, a veces por el tamaño de las organizaciones esto no es posible. En algunas organizaciones un individuo podría ser el dueño de más de un proceso ITIL. En este concepto de procesos múltiples se debe tener cuidado en la selección de los mismos para no crear un conflicto de intereses basado en los objetivos de los procesos.

Tabla 1: Combinación de Procesos

Rol	Es responsable de	Qué otros roles puede desempeñar	Que roles no debería desempeñar
Administrador de Problemas	Análisis de causa raíz. Prevención de incidentes y problemas. Análisis de tendencias.	Administrador de Disponibilidad. Administrador de Capacidad. Administrador de Continuidad de los Servicios TI.	Administrador de Service Desk.
Administrador de Soporte Técnico	Soporte técnico y mantenimiento de Equipo Central, Servidores, Sistemas Operativos, etc.	Administrador de Disponibilidad. Administrador de Capacidad.	
Administrador de Service Desk	Incluye el rol del Help Desk. Integración de los procesos del negocio con la infraestructura de la administración de servicios. Realiza actividades de varios procesos ITIL no solamente del proceso de incidentes.		Administrador de Problemas. Administrador de Cambios.
Administrador de Cambios, Configuraciones y Release	En grandes organizaciones estos roles necesitarían estar separados, pero como los procesos se vinculan entre sí pueden estar bajo una misma estructura de reporte. Teniendo un administrador combinado de CCR, los aspectos de gerenciamiento requeridos en el rol se		Service Desk Administrador de Problemas

Continua

	<p>pueden hacer por una persona, mientras que las actividades del día a día pueden ser desarrolladas por el personal administrativo. En grandes organizaciones será necesario un equipo de personas en cada área.</p>		
Administrador de Soporte de Redes	<p>El número exacto de personas y su perfil en esta área dependerá del rango y de la magnitud de las redes que son soportadas y si existe tercerización Proceso económico Tiene la responsabilidad por la disponibilidad de las redes y su capacidad.</p>	<p>Administrador de Disponibilidad. Administrador de Capacidad.</p>	
Administrador de Pruebas	<p>ITIL define la necesidad de una función de pruebas (testing) independiente, pero no especifica en dónde deberá ser desempeñada dentro de la estructura. El lugar más adecuado es dentro de los servicios de entrega (Service Delivery) ya que de esta forma es independiente de las construcciones de cambios y de la función de Release. Sin embargo en pequeñas organizaciones se combina con la administración de Release.</p>	<p>Administrador de Release.</p>	<p>Administrador de Cambios. Administrador de Problemas.</p>

Continua

Administrador de Niveles de Servicio	Administrar los SLAs y OLAs. Definir los Servicios de TI. Administrar los Proveedores. Administrar las relaciones con los clientes.	Administrador Financiero de TI.	
Administrador de Disponibilidad y Capacidad	Considerar el tamaño de la Infraestructura de acuerdo a las necesidades del negocio (ITIL asigna la responsabilidad de estar actualizado con las nuevas tecnologías en el rol de la Administración de Capacidad pero algunas organizaciones grandes tienen para esta actividad el rol del Arquitecto Técnico)	Administrador de Problemas. Administrador de Continuidad de Servicios TI.	
Administrador de Continuidad de Servicios TI	Este rol tiene la responsabilidad de la Continuidad de los Servicios TI pero debería ser parte del Equipo de Continuidad del Negocio de la organización. En pequeñas organizaciones puede ser combinado como se describió anteriormente con la Administración de Disponibilidad y Capacidad. Este rol puede ser combinado con un rol de Seguridad, particularmente si la organización está buscando la certificación en seguridad.	Administrador de Disponibilidad. Administrador de Capacidad. Administrador de Seguridad.	

Continua

Administrador Financiero de TI	Controles financieros, Presupuestos, Contabilidad, Fijación de Precios. En algunas organizaciones este rol reporta directamente a la cabeza de TI, y además incluye toda la responsabilidad de la planificación y administración financiera de los grupos de desarrollo	Administrador de Niveles de Servicios	
---------------------------------------	---	---------------------------------------	--

2.2.4 Como funciona ITIL

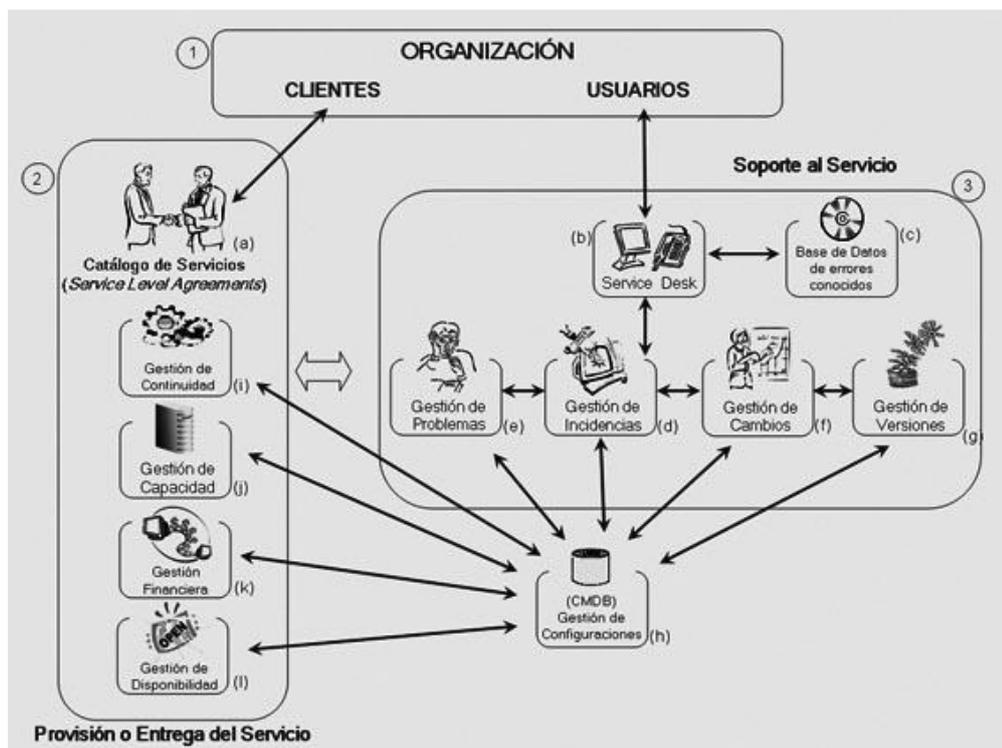


Figura 2: Cómo funciona ITIL

Paso 1 y 2 (a) - Todo comienza con la organización como gran demandante de servicios informáticos, el cliente o el que asigna y decide el presupuesto para estos servicios de la organización acuerda o negocia los

acuerdos de servicios (SLA) con la dirección de informática. Se crea un catálogo de servicios, costes, tiempos, y otras condiciones de los servicios que prestará informática a la organización. Por ejemplo, servicios de e-Mail, Intranet, ERP, CRM, Internet, impresión, entre otros.

Paso 3 (b) – Una vez puestos en marcha los servicios se define e instala un departamento o unidad de Service Desk (Mesa de Ayuda o Centro de Servicios), el cual será el punto de contacto de los usuarios de los servicios con el departamento de informática. Se trata de un único punto de comunicación de los usuarios con informática, en donde se podrán abrir incidentes y nuevos requerimientos de servicios.

Paso 3 (c) – Los responsables del Service Desk, reciben y registran las solicitudes de los usuarios. En incidentes de incidentes de los servicios, primero buscan en la base de datos de errores conocidos o una especie de base de datos de conocimientos, para verificar si la solución al incidente existe, y así dar la solución al usuario de forma inmediata.

Paso 3 (d) – En incidente de no poder solucionar el incidente al usuario, el operador de Service Desk lo escala a la persona apropiada para que lo soluciones. En otras palabras se pasa a la Gestión de Incidentes para que se busque la solución al usuario.

Paso 4 (e) – Si el incidente es recurrente y/o no es encontrado, se pasa a la Gestión de problemas en donde se buscará la solución definitiva. De ser posible se escala a proveedores externos (por ejemplo IBM, SUN, etc.) para que ayude en la solución del mismo. Una vez solucionado el problema, se documenta e incorpora a la base de datos de errores conocidos.

Paso 4 (f) – Muchas veces los usuarios solicitan nuevos servicios a la gerencia de informática. Service Desk en este incidente abre una petición de servicios y lo pasa a la Gestión del Cambio para que se abra un Cambio y se proceda, previa evaluación por parte de un comité asesor (CAB), con su

implementación. Un cambio es toda petición de servicios que cambia la infraestructura informática de la organización.

Paso 4 (g) – La gestión de versiones se refiere, como su nombre lo indica, al mantenimientos de versiones de software por parte de la dirección informática.

Abarca la gestión tecnológica y control legal de las versiones de software instaladas en la infraestructura de la organización.

Paso 4 (h) – La base de datos de configuración o CMDB mantiene el inventario de todos los ítems de configuración (por ejemplo, PCs, impresoras, software, documentación, personas, etc.) de la organización, la cual es accedida y actualizada por los diferentes procesos que conforman ITIL.

Pasos 2 (i), (j), (k) y (l) – Son necesarios y estratégicos para mantener los servicios informáticos operando de manera efectiva y eficaz. Y también utilizan a la CMDB como referencia y consulta de los componentes de la infraestructura informática².

2.2.5 El Ciclo de vida de los servicios TI

ITIL V3 estructura la gestión de los servicios TI sobre el concepto de Ciclo de Vida de los Servicios.

Este enfoque tiene como objetivo ofrecer una visión global de la vida de un servicio desde su diseño hasta su eventual abandono sin por ello ignorar los detalles de todos los procesos y funciones involucrados en la eficiente prestación del mismo.

² Tomado de: <http://www.itmadrid.com/blog/wordpress/?p=5>

2.2.6 Etapas del Ciclo de Vida del Servicio ITIL V3

El Ciclo de Vida del Servicio consta de cinco fases que se corresponden con los nuevos libros de ITIL:

1. Estrategia de Servicio
2. Diseño del Servicio
3. Transición del Servicio
4. Operaciones del Servicio
5. Mejora Continua del Servicio

A continuación se describe cada una de las fases que forman parte de ITIL V3.

2.2.6.1 Estrategia de Servicio y Procesos

2.2.6.1.1 Estrategia de Servicio

Fase que busca conseguir el alineamiento entre el negocio y TI. Es decir pretende entender y trasladar las necesidades del negocio a las estrategias de TI y proporciona las herramientas para una planeación de la gestión de servicio de TI.

Las organizaciones deberían usar la estrategia como una orientación en los siguientes aspectos:

- Identificar, seleccionar y priorizar oportunidades de negocio.
- Crear aspectos distintivos respecto de la competencia que refuerce el posicionamiento en el mercado.
- Asegurar que la organización es capaz de soportar el costo y el riesgo asociados a su catálogo de servicios.
- Mejorar la alineación de las capacidades de gestión de los Servicios con las estrategias de negocio.

- Establecer qué servicios deben implementarse y por qué antes de preguntarse el cómo hacerlo³.

2.2.6.1.2 Procesos ITIL V3 de la Fase de Estrategia del Servicio

a) Gestión Financiera: Este proceso se ha tomado de la versión 2. La gestión financiera es responsable de la gestión de presupuestos y contabilidad, y opcionalmente los sistemas de devolución de cargo de servicios de TI.

b) Gestión de la Cartera de Servicios (SPM): Se trata de un nuevo proceso para la estrategia de servicio introducido en la versión 3. Este proceso gestiona el inventario completo de servicios de TI, tales como:

- Los servicios que se planifican y se aprobó (pipeline).
- Los servicios que se han diseñado, implementado y en funcionamiento (catálogo de servicio).
- Servicios que ya no están disponibles⁴.

c) Gestión de la demanda: En la versión 2, este proceso es un subconjunto de la capacidad de gestión. En la versión 3, que se expande y se trata como un proceso separado. Este proceso es responsable de entender e influir en la demanda del cliente para los servicios, y para proporcionar la capacidad para satisfacer esa demanda. También implica la optimización y racionalización de los recursos de TI.

d) Generación de estrategia: Se trata de un nuevo proceso estratégico de la versión 3. Su objetivo es definir el mercado de negocios para los nuevos servicios, en primer lugar entender las necesidades y los problemas de los clientes empresariales, y ofrece servicios para satisfacer esas necesidades.

³ Tomado de: <http://servicetonix.wordpress.com/category-de-servicios/itil-v3/>

⁴ Tomado de: <http://es.scribd.com/doc/59082437/04-Estrategia-Del-Servicio>

El objetivo final es contar con la empresa el tratamiento de gestión de servicios TI como un activo estratégico.

2.2.6.2 Diseño del Servicio y Procesos

2.2.6.2.1 Diseño del Servicio

Esta fase pretende suministrar una guía en la producción y mantenimiento del diseño de arquitecturas y políticas de TI sobre el desarrollo de servicios incluyendo Insourcing y Outsourcing.

2.2.6.2.2 Procesos ITIL V3 de la Fase de Diseño del Servicio

a) Gestión del Nivel de Servicio: Gestión de nivel de servicio implica negociar los niveles de servicio, la finalización de los contenidos y la revisión periódica de tres documentos claves:

Acuerdos de nivel de servicio (SLAs)

Negociado con los clientes de negocios. El SLA debe recoger en un lenguaje no técnico, o cuando menos comprensible para el cliente, todos los detalles de los servicios brindados.

Tras su firma, el SLA debe considerarse el documento de referencia para la relación con el cliente en todo lo que respecta a la provisión de los servicios acordados, por tanto, es imprescindible que contenga claramente definidos los aspectos esenciales del servicio tales como su descripción, disponibilidad, niveles de calidad, tiempos de recuperación.

Los SLAs deben contener una descripción del servicio que abarque desde los aspectos más generales hasta los detalles más específicos del servicio.

Es conveniente estructurar los SLAs más complejos en diversos documentos de forma que cada grupo involucrado reciba exclusivamente la información correspondiente al nivel en que se integra, ya sea en el lado del cliente como del proveedor.

Acuerdos de nivel de operación (OLA)

Negociado con los grupos de apoyo interno. OLA es un documento interno de la organización donde se especifican las responsabilidades y compromisos de los diferentes departamentos de la organización TI en la prestación de un determinado servicio.

Contratos de Soporte (UCs)

Negociado con terceros externos proveedores. Un UC es un acuerdo con un proveedor externo para la prestación de servicios no cubiertos por la propia organización TI.

b) Gestión de la Capacidad: Este es responsable de asegurar que la capacidad de los servicios de TI y la infraestructura es adecuada al cumplimiento de los objetivos de nivel de servicio comprometido.

c) Gestión de la Disponibilidad: Consiste fundamentalmente en garantizar que los niveles propuestos de la disponibilidad de todos los servicios de TI se efectúen o superen.

d) Gestión de la Continuidad del Servicio TI (ITSCM): Es responsable de la gestión del riesgo a los servicios de TI para asegurar la continuidad del servicio en incidente de desastres. El objetivo es mantener los planes de continuidad de servicio de IT necesarios y los planes de recuperación que apoyen los planes de negocio de la organización de continuidad.

e) Gestión de la Seguridad de la Información: En la versión 2, la seguridad era un libro aparte, donde la principal responsabilidad de gestión de la seguridad era la de proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos de la empresa. En la versión 3, esta responsabilidad se amplía para incluir los activos de una empresa, información y servicios de TI.

f) Gestión de Suministradores: Gestión de proveedores es responsable de administrar todas las externas de terceros proveedores que proporcionan o apoyan los servicios de TI.

2.2.6.3 Transición del Servicio y Procesos

2.2.6.3.1 Transición del Servicio

Fase que busca hacer la transición de la estrategia y diseño del servicio a producción amparándose en los procesos de gestión de cambios y gestión de lanzamientos.

2.2.6.3.2 Procesos ITIL V3 de la Fase de Transición del Servicio

a) Planificación y Soporte de la Transición: Se trata de un nuevo proceso para la versión 3 relacionados con la fase de transición de servicios del ciclo de vida útil de gestión. Este proceso tiene dos metas. Para planificar y coordinar los recursos necesarios para asegurar que los requisitos de la estrategia de servicio que se incorporan en el diseño de servicios son llevados a la práctica en las operaciones de servicio. Para identificar, gestionar y controlar los riesgos de incidente en las actividades de transición.

b) Gestión de Cambios: Esto ha tomado de la versión 2. Gestión del cambio es el responsable de la vigilancia y el control de cambios en la infraestructura.

Supervisar, autorizar, priorizar, planificar, programar, probar e implementar nuevos servicios o cambios importantes en los servicios existentes.

c) Gestión de Configuración y Activos del Servicio SACM: gestión de la configuración se parte de la Versión 2. En la versión 3, que se expande para incluir la gestión del servicio activo, que rastrea y registra el valor y la propiedad de los activos financieros asociados con los servicios de TI. Gestión de la configuración es similar a la versión 2 y proporciona un modelo lógico de

la infraestructura de TI, que consta de los elementos de configuración, sus atributos y sus relaciones.

d) Gestión de Entregas y Despliegues: En la versión 2, este proceso se llama gestión de lanzamientos. En la versión 3, este proceso consta de dos áreas claves, la entrega y despliegue.

e) Validación y pruebas del servicio: Se trata de un nuevo proceso para la versión 3. Se asegura que los resultados del diseño de servicios y el paquete de lanzamiento ofrecerá un servicio nuevo o modificado que añade valor al cliente.

También asegura que es adecuado para el propósito y apto para su uso. Este proceso confirma estas garantías a través de la validación a fondo y los procedimientos de prueba.

f) Evaluación: Se trata de un nuevo proceso para la versión 3 y se centra en la prestación de un servicio nuevo o modificado. El propósito de este proceso es proporcionar los medios estándar para determinar si el rendimiento real de un servicio nuevo o modificado se compara favorablemente con el rendimiento previsto, y si funciona aceptablemente, proporcionando valor al cliente.

2.2.6.4 Operación del Servicio y Procesos

2.2.6.4.1 Operación del Servicio

Fase del ciclo de vida del servicio en donde se gestionan los servicios en un entorno de producción y se centra en los procesos de gestión de incidentes, gestión de problemas y gestión de solicitudes de servicios.

2.2.6.4.2 Procesos ITIL V3 de la Fase de Operación del Servicio

a) Gestión de incidentes

Este proceso se lleva a partir de la versión 2 y es responsable de restaurar el servicio tan pronto como sea posible y minimizar los impactos adversos de las interrupciones del servicio.

El nivel de prioridad se basa esencialmente en dos parámetros

Impacto: Determina la importancia del incidente dependiendo de cómo este afecta a los procesos de negocio y/o número de usuarios afectados.

Urgencia: Dependiendo del tiempo máximo de demora que acepte el cliente para la resolución del incidente y/o el nivel de servicio acordado en el SLA.

Existen dos factores auxiliares tales como el tiempo de solución esperado y los recursos necesarios, los incidentes sencillos se tramitarán cuanto antes. Dependiendo de la prioridad se asignarán el recurso necesario. La prioridad del incidente puede cambiar durante su ciclo de vida, es decir encontrar soluciones temporales que restauren los niveles de servicio y que permitan retrasar el cierre del incidente sin graves afectos.

El siguiente diagrama muestra un posible “diagrama de prioridades” en función de la urgencia e impacto del incidente:

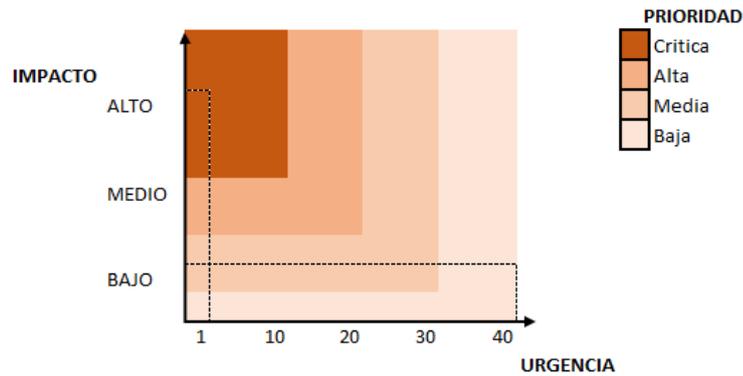


Figura 3: Prioridad

Tipos de Atención del Incidente

Escalado y soporte

Es frecuente que el centro de servicios no sea capaz de resolver en primera instancia un incidente y por ende debe recurrir a un especialista o algún superior que pueda tomar decisiones que se escapen de su responsabilidad a esto se llama escalado.

Básicamente hay dos tipos diferentes de escalado:

- **Escalado funcional:** Se requiere el apoyo de un especialista de más alto nivel para resolver el problema.
- **Escalado jerárquico:** Se debe acudir a un responsable de mayor autoridad 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 específico.

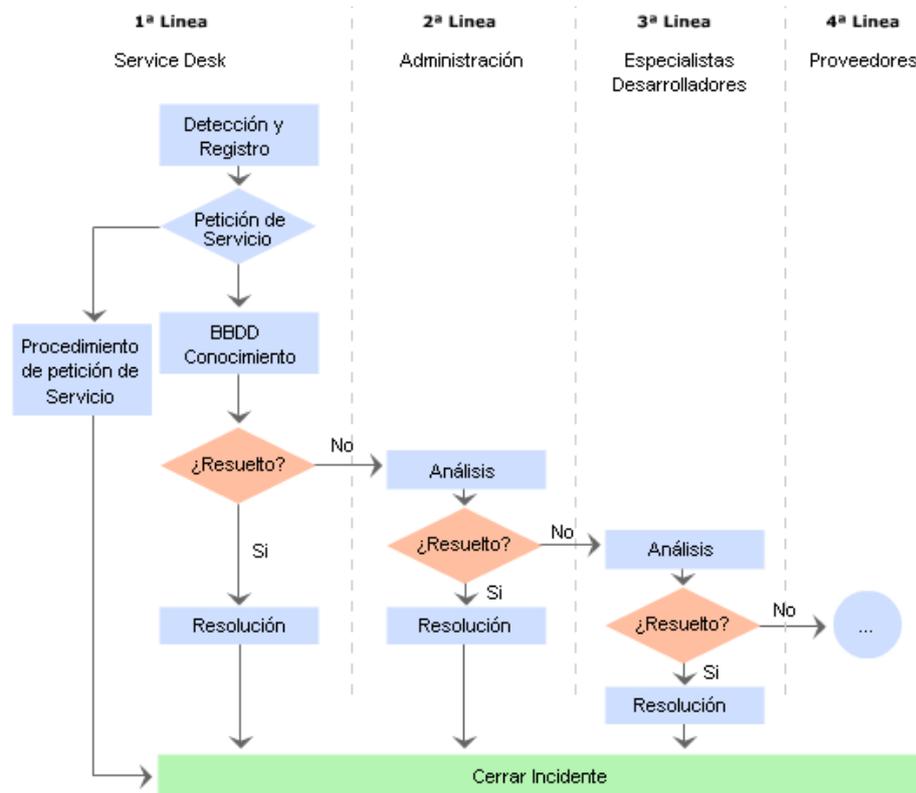


Figura 4: Tipos de Atención de Incidente

Proceso: Procesos implicados en la correcta gestión de incidentes

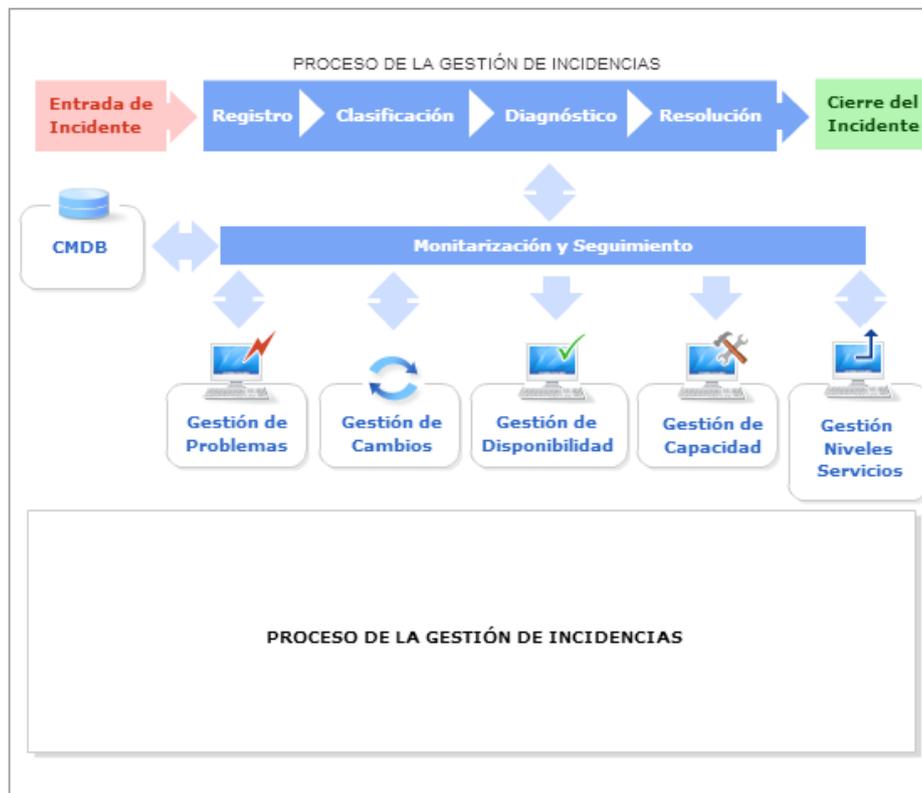


Figura 5: Procesos implicados en la Gestión de Incidentes.

CMDB: Permite conocer todas las implicaciones que puedan tener en otros servicios el mal funcionamiento de un determinado CI. AL resolver el incidente se debe actualizar el CMDB en incidente de que haya sido necesario cambiar o modificar ciertos elementos de configuración.

b) Gestión de problemas: Este proceso se lleva a partir de la versión 2. Evita que los problemas de los servicios de TI, junto con los incidentes resultantes, elimina la recurrencia de incidentes, e identifica la causa de las interrupciones del servicio y propone soluciones permanentes para eliminar esta causa. Este proceso también se presenta una solicitud para el cambio que va a implementar la solución, y ofrece una solución temporal para el problema.

Las funciones principales de la gestión de problemas son:

- Investigar las causas subyacentes a toda alteración, real o potencial, del servicio TI.
- Determinar posibles soluciones a las mismas.
- Proponer las peticiones de cambio (RFC) necesarias para restablecer la calidad del servicio.
- Realizar revisiones Post Implementación (PIR) para asegurar que los cambios han surtido los efectos buscados sin crear problemas de carácter secundario.

La gestión de problemas puede ser:

Reactiva: Analiza los incidentes ocurridos para descubrir su causa y propone soluciones a los mismos.

Proactiva: Monitoriza la calidad de la Infraestructura TI y analiza su configuración con el objetivo de prevenir incidentes incluso antes de que estos ocurran.

Interacciones y funcionalidades de la Gestión de Problemas

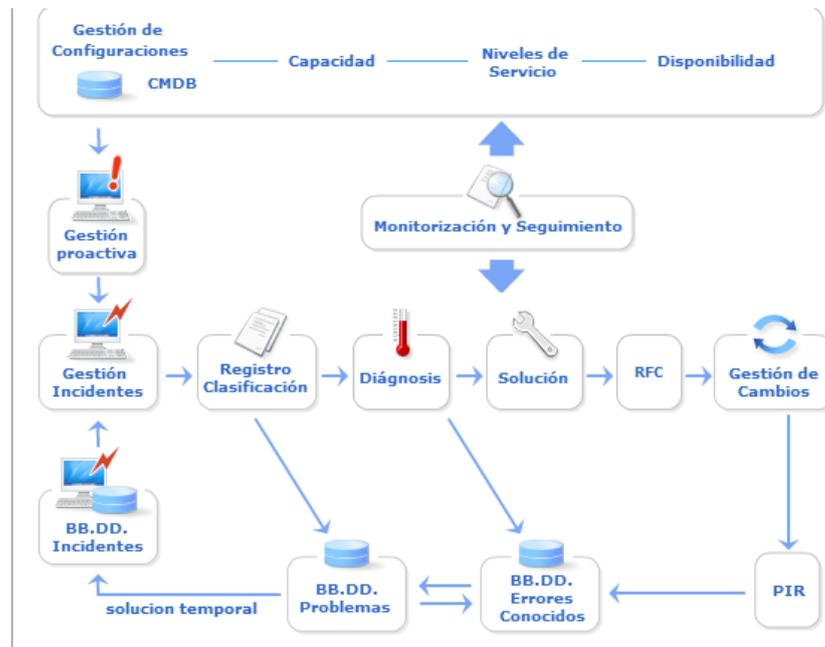


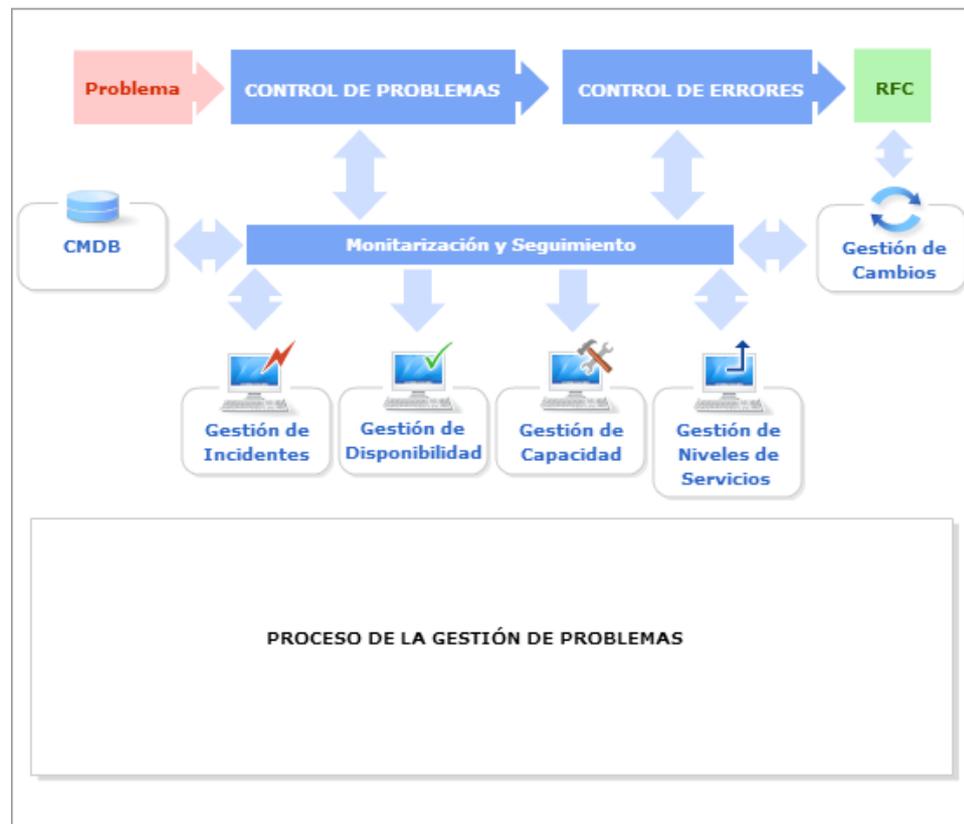
Figura 6: Interacciones y Funcionalidades de la Gestión de Problemas

Las principales actividades de la Gestión de Problemas son:

Control de Problemas: se encarga de registrar y clasificar los problemas para determinar sus causas y convertirlos en errores conocidos.

Control de Errores: registra los errores conocidos y propone soluciones a los mismos mediante RFCs que son enviadas a la Gestión de Cambios. Asimismo efectúa la Revisión Post Implementación de los mismos en estrecha colaboración con la Gestión de Cambios.

Y cuando la estructura de la organización lo permite, desarrollar una Gestión de Problemas Proactiva que ayude a detectar problemas incluso antes de que estos se manifiesten provocando un deterioro en la calidad del servicio.



5

Figura 7: Actividades de la Gestión de Problemas

Proceso Control de problemas

El principal objetivo de control de problemas es conseguir que estos se conviertan en errores conocidos para que el Control de Errores pueda proponer las soluciones correspondientes.



Figura 8: Control de Problemas

c) Gestión de acceso: Se trata de un nuevo proceso para la versión 3. Este proceso de ayuda a las personas autorizadas, el derecho a utilizar un determinado servicio de TI al tiempo que evita el acceso de usuarios no autorizados. Gestión de acceso, garantiza y ejecuta las políticas definidas por la gestión de seguridad de la información y la gestión de la disponibilidad. Este proceso se refiere a veces como la gestión de los derechos o la gestión de identidades.

d) Gestión de eventos: Este es un nuevo proceso para la versión 3. En cuanto a ITIL, un "evento" es cualquier suceso detectable o discernible que tiene importancia para la gestión de la infraestructura de TI o la prestación de un servicio de TI. Gestión de eventos es el proceso responsable de la detección, gestión y determinar las acciones de control adecuadas para estos eventos a lo largo de su ciclo de vida.

e) Cumplimiento de la solicitud: En la versión 2, las solicitudes de servicio se manejan normalmente, ya sea la función de mesa de servicio o incidente, el o los procesos de gestión del cambio. En la versión 3, el cumplimiento de petición es un proceso independiente para tramitar las solicitudes de servicio de los usuarios, ya que muchas de estas solicitudes

implican pequeños cambios, riesgos bajos o simples solicitudes de información.

2.2.6.5 Mejora Continua del Servicio y Procesos

2.2.6.5.1 Mejora Continua del Servicio

Se enfoca en el ciclo de mejora continua de E. W. Demming. Busca las entradas y salidas necesarias para el adecuado ciclo de mejora continua sobre los servicios vigentes.

Ciclo de Demming

El ciclo **PDCA**: Planificar (*Plan*), Hacer (*Do*), Verificar (*Check*) y Actuar (*Act*), también conocido como **ciclo de Deming** en honor a su creador, Edwards Deming, constituye la columna vertebral de todos los procesos de mejora continua:

- **Planificar:** definir los objetivos y los medios para conseguirlos.
- **Hacer:** implementar la visión preestablecida.
- **Verificar:** comprobar que se alcanzan los objetivos previstos con los recursos asignados.
- **Actuar:** analizar y corregir las desviaciones detectadas así como proponer mejoras a los procesos utilizados.

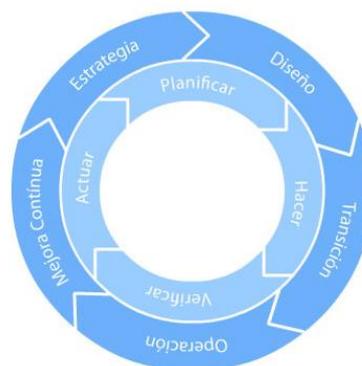


Figura 9: Ciclo de Demming

2.2.6.5.2 Procesos ITIL V3 de la Fase de Mejora Continua del Servicio

Proceso de Mejora CSI: este es un proceso que consta de 7 pasos que describen como se deben medir la calidad y rendimiento de los procesos para generar los informes adecuados que permitan la creación de un Plan de Mejora del Servicio (SIP).

El CSI permite a la organización TI, conocer en profundidad la calidad y rendimiento de los servicios TI ofrecidos, detectar oportunidades de mejora, proponer acciones correctivas y supervisar su implementación.

Informes de Servicios TI: es el responsable de la generación de los informes que permitan evaluar los servicios ofrecidos y los resultados de las mejoras propuestas.

La Gestión de Informes es esencial para:

- Garantizar que todos los responsables de la gestión de procesos TI disponen del conocimiento necesario para tomar decisiones informadas.
- Se dispone de todas las métricas necesarias para evaluar de forma global la calidad de los servicios prestados.
- Crear un marco unificado para la generación y difusión de informes que simplifique el acceso a la información.

Los beneficios de una correcta gestión de este proceso se resumen en:

- Ofrecer al conjunto de la organización TI una instantánea periódica sobre el estado de los servicios TI prestados.
- Facilitar la toma de decisiones estratégicas en base a información objetiva.

Comunicar la percepción de los clientes y usuarios sobre la calidad de los servicios ofrecidos.

2.3 ITIL para PYMES

⁶Considerando que ITIL es un marco flexible, y no una doctrina, y que su implementación resulta complicada incluso para las grandes organizaciones, ¿cómo podrían las pymes obtener las mayores ventajas de ITIL? Normalmente, los recursos de las pymes son utilizados más plenamente que los de las organizaciones mayores, por eso podrán aprovechar ITIL para mejorar la productividad. Por ejemplo, en una pyme las funciones de gerente del centro de servicios y responsable de cambios suelen estar unificadas en una misma persona. En las grandes organizaciones, estas responsabilidades individuales suelen ser puestos a tiempo completo a cargo de personas distintas. Normalmente, las pymes disponen de menos tiempo y menos recursos para analizar los procesos empresariales e implementar mejoras de servicio.

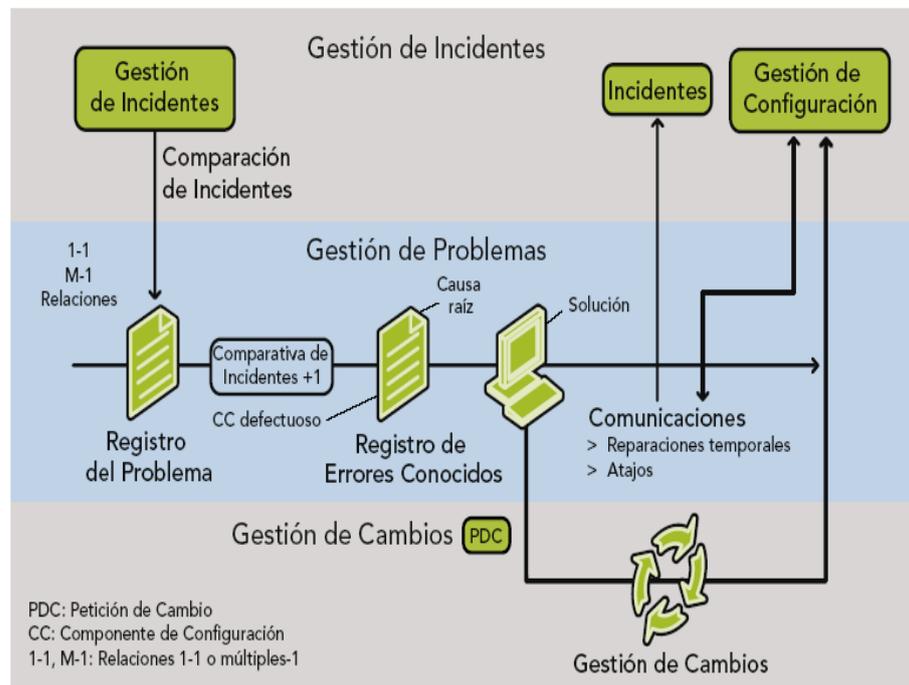


Figura 10: Principales Áreas de ITIL en las PYMES

Por consiguiente, para las pymes es mucho más fundamental centrar la implementación de ITIL en las áreas que supongan el máximo de beneficio para la organización. Las mejoras que una empresa puede realizar en las áreas de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración son las que suponen mayores mejoras. Son las áreas en las que típicamente es mayor la brecha entre las prácticas actuales y las buenas prácticas. En ITIL existen otros seis procesos, además del centro de servicios, pero para las pymes una adopción de ITIL a nivel integral generalmente suele ser demasiado complejo.

⁷Centrándose en estas competencias básicas, las organizaciones pueden optimizar la utilización de los recursos existentes y eliminar los problemas autogenerados. En un reciente estudio de prácticas del Help Desk Institute (HDI), el 78% de las organizaciones de asistencia encuestadas eran responsables total o parcialmente del control de cambio, centrada en las responsabilidades de disponibilidad y buen funcionamiento de los sistemas. En la misma encuesta, el 45% de las organizaciones de asistencia manifestaron proporcionar a sus clientes las herramientas necesarias para resolver sus propios incidentes, haciendo hincapié en el objetivo de mejorar la utilización de los recursos de soporte. Este porcentaje de clientes que resuelven sus propios incidentes se ha incrementado desde sólo el 29% de hace dos años atrás.

Además, mediante la implementación de los procesos básicos de ITIL, las pymes también pueden disponer de estadísticas de gestión mensurables y prestar el concepto de servicio preventivo que sus actividades requieren.

⁸Incluso con solamente los cuatro procesos básicos de ITIL, las pymes suelen implementarlo gradualmente, dado que analizar y mejorar los procesos

7 Tomado de: Estudio.de.prácticas.del.Help.Desk.Institute,.2004

8 Tomado de: IT.Service.Desk,.John.Ragsdale,.Forrester.Research,.noviembre.de.2004

empresariales en cuatro áreas diferentes sigue siendo una tarea ímproba. Por consiguiente, se recomienda adoptar este método gradual de adopción de estos principios básicos. Aunque se tardará más en implementar las mejoras de servicios en los procesos básicos de ITIL, los resultados por lo general serán una prestación de gestión de servicios de mejor calidad.

2.4 Service Desk

El Service Desk es el punto único de contacto, para satisfacer las necesidades de comunicación entre la empresa y sus clientes, de forma que ambos cumplan con sus objetivos. Esta unidad es la encargada de gestionar incidencias, dudas, consultas, peticiones de usuarios y clientes (usuario se refiere al usuario final de un servicio, mientras que cliente es la entidad que está pagando por el servicio).

El Service Desk por tanto gestiona incidencias (eventos que causan o pueden causar una pérdida en la calidad de un servicio) y peticiones rutinarias de nuevos servicios, además debe mantener proactivamente informados a los usuarios de todos los eventos relevantes con el servicio que les pudieran afectar. Difiere de un Call Center o Help Desk en que tiene un alcance mayor y más centrado en el cliente, ya que se encarga de facilitar la integración de los procesos de negocio en la infraestructura IT.

Un Service Desk, en su concepción más moderna, debe funcionar como centro neurálgico de todos los procesos de ciclo de vida del servicio:

- La Administración de Incidentes ya que el Service Desk registra y monitorea muchos incidentes, y muchas llamadas del Service Desk se relacionan con los incidentes. Esto incluye la coordinación de actividades de terceros involucrados en el manejo de incidentes.
- Instalar software y hardware y por lo tanto tiene un rol en la Administración de Release o la Administración de Cambio.

- Si cuando se registra un incidente el Service Desk verifica los detalles del que llama y sus recursos IT, el Service Desk tiene funciones en la Administración de Configuración.
- El Service Desk puede tomar actividades relacionadas con pedidos estándar, como la instalación de conexiones LAN y la reubicación de las estaciones de trabajo. En ese caso contribuirá a la evaluación de los cambios y se involucrará con la Administración de Cambio.
- El Service Desk puede informar a los usuarios sobre los productos que tienen soporte y sobre los servicios a los que tienen derecho. Si el Service Desk no está autorizada a satisfacer una consulta, debe informarlo con educación al usuario y notificar de la consulta a la Administración de Nivel de Servicio.

2.4.1 Actividades y Funciones de un Service Desk

Su función principal es gestionar la relación con los clientes y usuarios manteniéndoles puntualmente informado de todos aquellos procesos de su interés.

Tabla 2: Funciones de Service Desk

Categoría	Descripción	Función del Service Desk
Incidente	Un incidente es una única ocurrencia de un evento el cual no es parte del estándar operacional del servicio. Un incidente puede causar una interrupción a la normal operación del servicio o una disminución de la calidad del mismo.	La función del Service Desk en este caso es facilitar la restauración del servicio a los usuarios afectados lo antes posible.
Requerimiento de Servicio	Un requerimiento de servicio puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • Un requerimiento de cambio • Un requerimiento de información (una consulta) • Un requerimiento de trabajo • Cualquier comunicación entre los usuarios y la gerencia de TI (una queja, un comentario, una sugerencia, etc.) 	La función del Service Desk en el caso de un requerimiento de servicio es asegurarse de que la petición es cumplida a satisfacción del usuario, respondiendo la petición directamente o asignándola al apropiado grupo de resolución

A continuación se describe algunas de las actividades que un Service Desk debería ofrecer:

Gestión de Incidentes

Independientemente de que la completa gestión de las incidencias requiera la colaboración de otros departamentos y personal, el Service Desk debe ofrecer una primera línea de soporte para la solución de todas las interrupciones de servicio y/o peticiones de servicio que puedan cursar los clientes y usuarios.

Entre sus tareas específicas se incluyen:

- Registro y monitorización de cada incidente.
- Comprobación de que el servicio de soporte requerido se incluye en el SLA asociado.
- Seguimiento del proceso de escalado.
- Identificación de problemas.
- Cierre del incidente y confirmación con el cliente.

Centro de información

El Service Desk debe ser la principal fuente de información de los clientes y usuarios, informando sobre:

- Nuevos servicios.
- El lanzamiento de nuevas versiones para la corrección de errores.
- El cumplimiento de los SLAs.

Este contacto directo con los clientes debe servir también para identificar nuevas oportunidades de negocio, evaluar las necesidades de los clientes y su grado de satisfacción con el servicio prestado.

El Centro de Servicios se encuentra en una situación inmejorable para ofrecer también información privilegiada a todos los procesos de gestión de los servicios TI. Es para ello imprescindible que se lleve un adecuado registro de toda la interacción con los usuarios y clientes.

Relaciones con los proveedores

El Centro de Servicios es asimismo responsable de la relación con los proveedores de servicios de mantenimiento externos. Es imprescindible, para ofrecer un servicio de calidad, una estrecha relación entre los responsables externos del mantenimiento y la gestión de Incidentes que debe ser canalizada a través del Service Desk⁹.

2.4.2 Tipos de Service Desk

El Service Desk se puede estructurar de diversas formas en función del alcance de las funciones que ejecuta:

⁹ Tomado de:
http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/service_desk/introduccion_objetivos_service_desk/funciones_service_desk.php

- Centro de Llamadas (*Call Center*): Con el objetivo de gestionar un alto volumen de llamadas y redirigir a los usuarios a otras instancias de soporte y/o comerciales.
- Centro de Soporte (*Help Desk*): Con el objetivo de ofrecer una primera línea de soporte técnico que permita resolver en el menor tiempo las incidencias del servicio. Además ofrece la garantía de que no se pierda ninguna solicitud mediante la gestión, coordinación y resolución de incidentes de la manera más rápida posible.
- Mesa de Servicio (*Service Desk*): Es la interfaz para clientes y usuarios de todos los servicios TI ofrecidos por la organización mediante la centralización en los procesos de negocio. Facilita la integración de los procesos en la infraestructura de gestión de servicios. Además de ofrecer los servicios citados, ofrece servicios adicionales a clientes, usuarios y a la propia organización TI como:
 - Supervisa los contratos de mantenimiento y niveles de servicio.
 - Canaliza las Peticiones de Servicio de los Usuarios.
 - Gestiona las licencias de software.

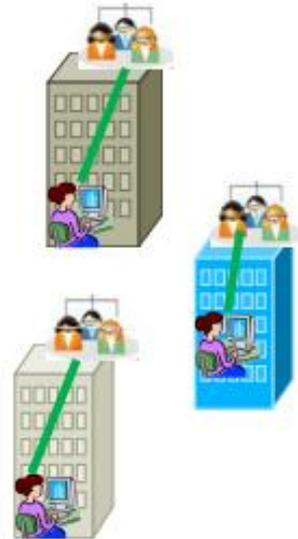
Dependiendo de las necesidades de servicio: locales, globales, 24x7, se definen estructuras distintas para los *Service Desk*, las más comunes son las descritas a continuación:

2.4.2.1 Service Desk Local

Los centros de soporte locales se definen con el objetivo de cumplir las necesidades locales del negocio. Las consideraciones principales para la implementación de un *Service Desk* local incluyen:

- Procesos y procedimientos comunes.
- Asegurar la compatibilidad de hardware, software e infraestructura de red.
- Procesos de escalado comunes y uso de códigos de impacto, severidad, prioridad y estado iguales en todas las localidades.

- Utilizar medidas de informes de gestión común.
- Utilizar una base de datos compartida.
- Establecer la posibilidad de pasar o escalar solicitudes entre Service Desk, preferiblemente de forma automática.



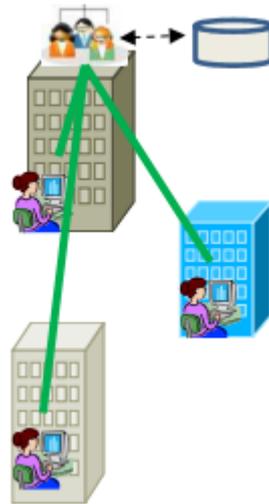
10

Figura 11: Service Desk Local

2.4.2.2 Service Desk Centralizado

El contacto con los usuarios se canaliza a través de una sola estructura central. Las ventajas principales son: reducción de costos, optimización de los recursos y gestión simple. Esta estructura también tiene inconvenientes cuando los usuarios se encuentran dispersos geográficamente debido a: diferentes idiomas, productos y servicios. Y por tanto se requiere dar servicios de mantenimiento "on-site".

10 Tomado de:
<http://www.proactivanet.com/UserFiles/File/Noticias/EI%20Mapa%20general%20de%20ITIL%20-%20Conceptos%20Clave.pdf>



11

Figura 12: Service Desk Centralizado

2.4.2.3 Service Desk Virtual

En la actualidad y gracias a las rápidas redes de comunicación existentes la situación geográfica de los Centros de Servicios puede llegar a ser irrelevante.

El principal objetivo del Service Desk virtual es aprovechar las ventajas de los Service Desks centralizados y distribuidos.

En un **Service Desk** virtual:

- El "conocimiento" está centralizado.
- Se evitan duplicidades innecesarias con el consiguiente ahorro de costes.
- Se puede ofrecer un "servicio local" sin incurrir en costes adicionales.
- La calidad del servicio es homogénea y consistente.

11 Tomado de:
http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/service_desk/introduccion_objetivos_service_desk/estructura_service_desk.php

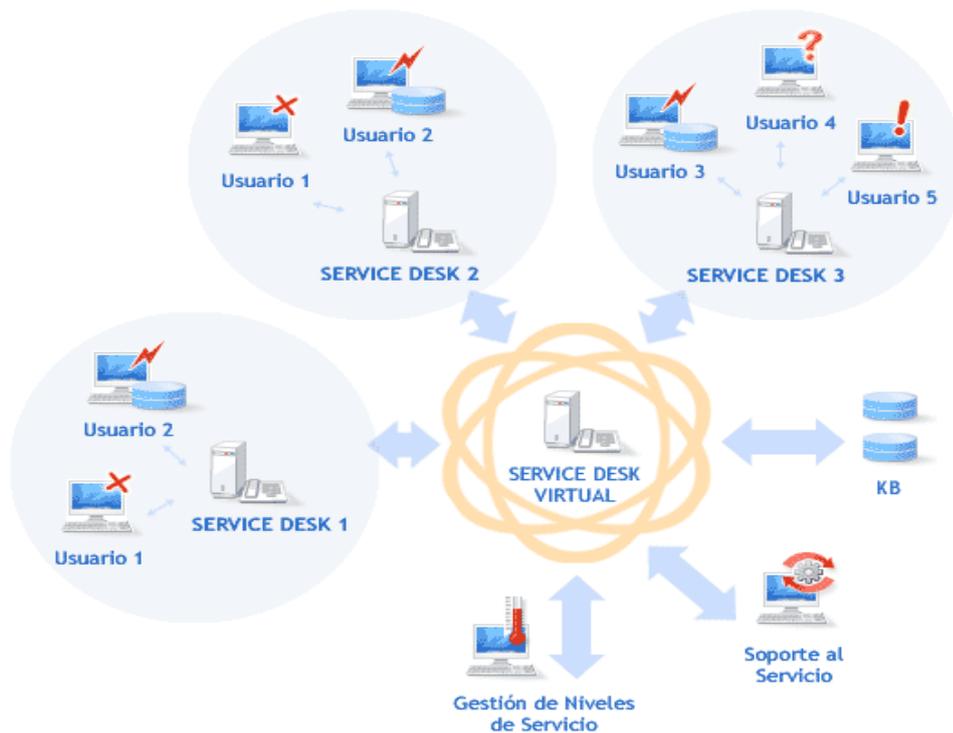


Figura 13: Service Desk Virtual

La situación física del *Service Desk* virtual y los servicios asociados son inmateriales, debido a los avances en la realización de red y telecomunicaciones. El "*Service Desk Virtual*" puede situarse y ser accedido desde cualquier lugar del mundo. Si su organización tiene múltiples localizaciones, un *Service Desk* de soporte global tiene ventajas mayores para el negocio, incluidas:

- Costos operacionales reducidos.
- El rango para la visión global de gestión consolidada.
- Uso mejorado de recursos disponibles.

2.4.2.4 Siga al Sol

Algunas organizaciones globales o internacionales pueden combinar dos o más de sus dispersas geografías para proporcionar un *Service Desk* de

seguimiento al sol las 24 horas. Por ejemplo, un Service Desk en Asia y el Pacífico puede atender las llamadas durante el horario normal de oficina y al final de este período se podrá entregar la responsabilidad de cualquier incidente abierto a un Service Desk en Europa, este a su vez se encargará de estas llamadas, junto con sus propios incidentes durante la jornada normal y luego entregará a un Service Desk con sede en Estados Unidos, que finalmente pasará la responsabilidad a la oficina de Asia-Pacífico para completar el ciclo.

Esto permite dar una cobertura de 24 horas a un costo relativamente bajo, ya que ningún servicio tiene que trabajar más que una sola jornada. Sin embargo, los procesos comunes, herramientas, compartir información de base de datos y la cultura debe ser abordado por este método de implementación para tener éxito en este tipo de Service Desk.



Figura 14: Siguiendo al Sol

2.4.3 Funciones y Responsabilidades

La clave para garantizar una eficaz Gestión de Servicios de Infraestructura Tecnológica (*ITSM*) es que haya una clara definición de funciones para llevar a cabo la práctica de la Operación del Servicio.

Un rol está a menudo vinculado a una descripción de trabajo o una descripción de un grupo de trabajo, pero no necesariamente tienen que ser ejecutados por una sola persona. El tamaño de la organización, su estructura,

la existencia de socios externos y otros factores pueden influir en la asignación de roles. Ya sea que una función en particular sea ocupada por una sola persona o compartidas entre dos o más, lo importante es la consistencia de la rendición de cuentas y la ejecución, a lo largo de la interacción con otros roles en la organización.

2.4.4 Roles del Service Desk

Se debe tomar en cuenta los siguientes roles para la implementación de la función *Service Desk*:

2.4.4.1 Rol Service Desk Manager

¹²En las grandes organizaciones donde el tamaño del *Service Desk* es significativo, el rol de un “*Service Desk Manager*” puede justificarse como la persona a la cual todos los Supervisores de Servicio presenten sus informes.

En tales casos, esta función puede asumir la responsabilidad de llevar a cabo las siguientes actividades:

- Administrar las actividades de escritorio en general, incluyendo los supervisores.
- Actuar como un punto de escala para el supervisor.
- Informar a la alta gerencia de cualquier problema que podría afectar significativamente al negocio.
- Asistir a reuniones del comité de Gestión de Cambios.

2.4.4.2 Rol Service Desk Supervisor

En pequeñas empresas es probable que los Analistas Seniors de *Service Desk* también actúen como supervisores, pero en las grandes empresas es

¹² Tomado de: *Service Desk Manager*. (2007): Administrador Mesa de Servicio. Office of Government Commerce. ITIL V3 Service Operation, First Published.

probable que un rol dedicado a la supervisión sea necesario. Las funciones del supervisor incluye responsabilidades como:

- Garantizar que la dotación al personal y la habilidad se mantengan a lo largo de las horas de funcionamiento mediante la gestión de turnos de personal si fuera necesario.
- Actuar como punto de escala cuando las llamadas recibidas sean difíciles o polémicas.
- Generar estadísticas e informes de gestión.
- Representar al Service Desk en reuniones.
- Organizar sesiones de formación y sensibilización de personal.
- Servir de enlace con la gestión de cambio.
- Realizar sesiones con el personal de *Service Desk* para informar sobre cambios o implementaciones que pueden afectarlos.
- Ayudar a los analistas en la prestación de asistencia de primera línea, cuando las cargas de trabajo son elevadas, o donde la experiencia adicional es requerida.

2.4.4.3 Rol Service Desk Analista

La principal función del Service Desk Analista es proporcionar soporte de primer nivel a través de las llamadas recibidas y el manejo de los incidentes que se traducen a solicitudes de servicio utilizando una solicitud de informe de incidentes y los acuerdos de niveles de servicio.

2.4.4.4 Rol Súper Usuario

Este rol está formado por usuarios del negocio, su función principal es actuar como el punto de enlace entre TI y el *Service Desk*. El rol del Super usuario puede resumirse en las siguientes actividades:

- Facilitar la comunicación entre el área de Tecnología Informática y el negocio en un nivel operativo.

- Reforzar las expectativas de los usuarios respecto a los acuerdos de niveles de servicio.
- Prestar apoyo a los incidentes de menor importancia o al cumplimiento de una simple solicitud.
- Involucrarse y participar en los lanzamientos de nuevas versiones o release.

2.4.4.5 Rol Administrador Técnico / Líder del Equipo

Un Administrador técnico o Líder del Equipo (dependiendo del tamaño y/o importancia del equipo y la estructura y cultura de la organización) puede ser necesario para cada uno de los equipos. Sus principales funciones son:

- Asumir la responsabilidad global de líder, control y toma de decisiones para el equipo técnico o el departamento.
- Proporcionar los conocimientos técnicos y de liderazgo en las áreas técnicas específicas que están cubiertas por el equipo o departamento.
- Asegurar los niveles necesarios de capacitación técnica, sensibilización y experiencia dentro del equipo.
- Informar a la alta dirección de todos los asuntos técnicos relacionados con su área de responsabilidad.

2.4.4.6 Rol Analistas Técnicos / Arquitectos

Este término se refiere a cualquier miembro del personal en gestiones técnicas que lleva a cabo actividades genéricas como:

- Identificar los conocimientos y la experiencia necesaria para administrar y operar la infraestructura de TI que permita ofrecer servicios. Este proceso comienza durante la fase de Estrategia del Servicio, se amplía en detalle en el Diseño de Servicio y se ejecuta en la Operación del Servicio. La evaluación continua y la actualización de estas habilidades se realizan durante la Mejora Continua del Servicio.

- Documentar los conocimientos que existen en la organización, así como las habilidades que necesitan ser desarrolladas. Esto incluirá el inventario de las capacidades y el análisis de las necesidades de formación.

Estas técnicas excluyen las acciones cotidianas de funcionamiento que son realizadas por los operadores de gestión de TI. Las funciones genéricas que ofrece un analista técnico incluye:

- Trabajar con los usuarios, patrocinadores, administradores de aplicaciones y todos los demás interesados para determinar sus necesidades de evolución.
- Trabajar con la administración de aplicaciones y otras áreas de la dirección técnica para determinar el nivel más alto de los requisitos del sistema necesarios para cumplir con los acuerdos de servicio dentro de las limitaciones presupuestarias de tecnología.
- Definir y mantener el conocimiento sobre como los sistemas se relacionan y garantizar que las dependencias se entiendan y gestionen de común acuerdo.
- Desarrollar los modelos operativos que aseguren una óptima utilización de los recursos y un adecuado nivel de rendimiento.
- Garantizar el funcionamiento constante y fiable de infraestructura de TI para ofrecer el nivel de servicio requerido por el negocio.
- Diseñar y configurar los datos necesarios para gestionar y realizar un seguimiento efectivo de las aplicaciones.

2.4.4.7 Rol Operador Técnico

Este término se utiliza para referirse a todo el personal que realiza las tareas operativas del día a día en la dirección técnica. Por lo general, estas tareas son delegadas a un equipo de operaciones de TI cuyas funciones son:

- Realizar copias de seguridad.
- Operaciones de consola como el control de la situación de los sistemas específicos, colas de trabajos, ejecución de trabajos por lotes, etc., y la intervención de primer nivel para la solución de un caso.
- Administrar los dispositivos de impresión, inventario de papel, tóners, etc.
- Ejecutar los trabajos programados de limpieza, tales como el mantenimiento de bases de datos, limpieza de archivos, etc.
- Grabar imágenes para la distribución e instalación de nuevos servidores, computadoras de escritorio o portátiles.

2.4.4.8 Rol Administrador de Incidentes

Un administrador de incidentes tiene las siguientes responsabilidades:

- Conducir la eficiencia y eficacia del proceso de la gestión del incidente.
- Producir la información necesaria de la gestión del incidente.
- Administrar el trabajo del personal de soporte que maneja el incidente (primera y segunda línea).
- Monitorear la eficacia de la gestión de incidentes y documentar las recomendaciones para su mejora.
- Desarrollo y mantenimiento de los sistemas y procedimientos de Gestión de Incidentes.
- Gestión de incidentes mayores.

En muchas organizaciones la función de Administrador de Incidentes es asignado al Service Desk Supervisor.

2.4.5 Matriz RACI

¹³Para que la fase de diseño resulte exitosa es imprescindible organizar adecuadamente todos los procesos y actividades implicados.

Un modelo útil para la asignación de responsabilidades en la ejecución de tareas o actividades asignadas a un proyecto es el llamado modelo RACI (también llamado matriz de asignación de responsabilidades) que es el acrónimo de:

- Responsable (Encargado): es la persona encargada de hacer la tarea en cuestión.
- Accountable (Responsable): es el único responsable de la correcta ejecución de la tarea.
- Consulted (Consultado): las personas que deben ser consultadas para la realización de la tarea.
- Informed (Informado): Las personas que deben ser informadas sobre el progreso de ejecución de la tarea.

En cada tarea debe haber un único R y A. Si esto no fuera así la tarea se subdividirá hasta que así sea. Por supuesto una persona puede ser, a priori, R o A en múltiples tareas.

Una matriz RACI típicamente tiene un eje vertical donde se describen las tareas o entregables en orden cronológico y en el eje horizontal los perfiles o personas implicadas en los mismos.

2.4.6 Catálogo de Servicios

El objetivo principal del Catálogo de Servicios es compendiar toda la información referente a los servicios que los clientes deben conocer para asegurar un buen entendimiento entre éstos y la organización TI.

¹³ Tomado de: http://itilv3.osiatis.es/disenio_servicios_TI/modelo_RACI.php

Para cumplir ese cometido, el Catálogo de Servicios debe:

- Describir los servicios ofrecidos de manera comprensible para personal no especializado, poniendo especial cuidado en evitar el lenguaje técnico.
- Ser utilizado como guía para orientar y dirigir a los clientes.
- Incluir, en líneas generales, los Acuerdos de Niveles de Servicio y los precios en vigor. Ha de recoger también otras políticas y condiciones de prestación de los servicios, así como las responsabilidades asociadas a cada uno de éstos.
- Registrar los clientes actuales de cada servicio.
- Encontrarse a disposición del Centro de Servicios y de todo el personal que se halle en contacto directo con los clientes.

Los principales beneficios de crear, mantener y utilizar un Catálogo de Servicios se pueden resumir en que la relación entre la organización y el cliente gana en fluidez y solidez porque:

- Al poner por escrito de forma detallada los acuerdos alcanzados (características, plazos e hitos y entregables contratados para el servicio), se evitan malentendidos y abusos por ambas partes.
- Al estar mejor informado sobre los recursos asociados a la prestación de un servicio, el cliente puede comprender de manera más precisa los costes asociados al mismo. Esto ayuda a incrementar su confianza hacia la organización, algo crucial a la hora de renovar o ampliar el contrato de prestación servicios.
- Al poner por escrito los responsables de cada servicio, se evitan situaciones de “vacío de poder” en las que el cliente no sabe a quién acudir.

Por otro lado, las principales dificultades que pueden surgir en relación al Catálogo de Servicios son:

- No está claro, bien dentro de la organización, bien en el Portfolio, qué servicios están en activo y cuáles han sido retirados definitivamente.
- No ha arraigado entre el personal la costumbre de consultar el Catálogo a la hora de recabar información sobre un servicio. Esto es especialmente crítico si es el Centro de Servicios el que no hace uso de él, ya que es el principal encargado del trato con los clientes.
- El Catálogo de Servicios, pese a los esfuerzos iniciales, contiene jerga técnica o alude a conceptos demasiado especializados.
- El Catálogo de Servicios revela aspectos internos sobre el funcionamiento de la organización que no interesa que los clientes conozcan.
- El Catálogo de Servicios no se actualiza con suficiente frecuencia, por lo que en la práctica resulta ineficaz.

2.4.7 Modelos y Niveles de Madurez

Existen diferentes modelos de madurez pero el más reconocido en la gestión de T.I. es el Modelo de Madurez de Capacidades o CMM (Capability Maturity Model), este modelo de evaluación de los procesos de una organización.

Nivel 1 - Inicial:

Procesos individuales y no controlados, no se cuenta con un entorno estable para dar soporte a los procesos, lo que hace que el éxito dependa de las debilidades del mercado y de los esfuerzos individuales de las personas de la Organización.

Nivel 2 - Reproducible:

Se planifican y ejecutan los procesos de acuerdo a las políticas establecidas. Los procesos son ejecutados por personas calificadas y con los recursos adecuados para ser controlados.

Nivel 3 - Definido:

Se describen normas, procedimientos, metodologías y se cuenta con herramientas, en general los procesos se encuentran bien documentados y caracterizados.

Nivel 4 - Gestionados cuantitativamente:

Existen criterios para la gestión de procesos gracias a que la Organización y sus proyectos definen objetivos medibles de calidad y de rendimiento de proceso, esos objetivos medibles se orientan a las necesidades de los clientes, los usuarios del servicio, la organización como tal y también para los encargados de implantar los procesos.

Nivel 5 – Optimizado:

Cuando se cuenta con objetivos medibles de mejora de procesos de la organización, estos se revisan permanentemente y reflejen cambios en los objetivos del negocio, también se utilizan como criterios para mejorar el proceso de gestión.

2.4.8 Gobierno de TI

Aunque no existe una única y universalmente adoptada definición de Gobierno TI sí existe un consenso general sobre la importancia de disponer de un marco general de referencia para la dirección, administración y control de las infraestructuras y servicios TI

Aunque ITIL es a veces considerado como un marco para el Gobierno TI sus objetivos son más modestos pues se limitan exclusivamente a aspectos de gestión

El gobierno es el responsable de establecer políticas y directrices de actuación que recojan las inquietudes y cubran las necesidades de los ciudadanos Las administraciones públicas son las encargadas de asegurar

que esas políticas se implementen, ofreciendo los servicios correspondientes, asegurando el cumplimiento de las normas establecidas, prestando apoyo, recogiendo reclamaciones y propuestas, etcétera

ITIL® sería en este caso el equivalente TI de un conjunto de buenas prácticas para la administración del estado pero no para su gobierno (aunque algunas veces las fronteras entre ambos no estén claramente delimitadas)

Es evidente la dificultad de establecer un conjunto de buenas prácticas para el buen gobierno, sin embargo, estas existen de hecho y ejemplo de ello son la Declaración Universal de Derechos Humanos y todo el corpus del derecho internacional

El Gobierno TI es parte integrante del Gobierno Corporativo y como tal debe centrarse en las implicaciones que los servicios e infraestructura TI tienen en el futuro y sostenibilidad de la empresa asegurando su alineación con los objetivos estratégicos

La creciente importancia de los servicios TI para las empresas hace creer que todos los aspectos relacionados con el Gobierno TI serán un hot topic en los próximos años y que se realizarán importantes desarrollos en este terreno.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 Determinación de la Situación Actual

El Service Desk tiene como objetivo proporcionar un punto único de contacto, para satisfacer las necesidades de comunicación entre la empresa y sus clientes, de forma que ambos cumplan con sus objetivos, gestionando de forma integral todas las incidencias, cambios y problemas que afecten a la continuidad del negocio

Para el análisis de la situación actual del Help Desk de la COOPCCP, en este capítulo se utilizará modelos de gestión de incidentes, problemas y cambios, considerando que este será el primer paso necesario para ingresar en el concepto de mejora continua planteado en ITIL V3

Para el desarrollo del Capítulo se crea el siguiente diagrama causa efecto el cual muestra la insatisfacción actual del usuario, se refleja a raíz de una organización que no está acorde a las necesidades cambiantes de la organización, así como falta de una herramienta tecnológica que permita tener una administración eficiente de los incidentes, ocasionando un alto tiempo en la solución de los mismos y a la vez una insatisfacción de los usuarios

3.2 Reseña Histórica COOPCCP

COOPCCP, Construcción, Comercio y Producción fue puesta en funcionamiento mediante acuerdo Ministerial 1841 del 28 de Julio de 1988 por parte del Ministerio de Bienestar Social. A partir de Marzo del 2003 pasa al control de la Superintendencia de Bancos y Seguros

Las actividades de intermediación financiera que ha venido prestando a lo largo de los años se han caracterizada por el compromiso de ayuda a la comunidad bajo el concepto de solidaridad que ampara al cooperativismo

El crecimiento en cuanto a socios, así como los niveles de captaciones y colocaciones, se ha convertido en factores preponderantes para el crecimiento y consolidación de la Cooperativa, esforzándose diariamente para brindar un servicio personalizado el cual brinda seguridad a nuestros socios

Hoy en día La Cooperativa "COOPCCP" al permanecer casi 24 años en el mercado ecuatoriano cuenta con una sólida posición liderazgo a nivel cooperativo financiero que respalda la confianza de nuestros socios a nivel de las 4 regiones del país

La COOPCCP en el 2007 fue calificada en algunos índices como la Cooperativa con mayor crecimiento financiero dentro del sistema cooperativo

En el 2008 mantuvo un crecimiento sostenido e índices que respaldan su solidez y confianza de sus asociados

En el 2010 fue merecedora al premio ABIQUA a la calidad internacional, premio entregado en Brasil

En el 2012 La COOPCCP es nominada a recibir el premio World Quality Commitment Award otorgado por la BID (Business Initiative Directions) en Paris, Francia

En el 2013 la COOPCCP cumple 25 años de servicio a la comunidad

3.3 Oportunidad de la COOPCCP

COOPCCP cuenta actualmente con un área de Soporte Técnico que atiende los requerimientos solicitados por parte de los usuarios a este departamento, los cuales abarcan desde consultas de tecnología hasta la resolución de problemas de hardware, software, comunicaciones, etc

La administración de los requerimientos se gestiona actualmente con una herramienta que no cumple con sus expectativas y necesidades

COOPCCP desea organizar sus procesos de gestión de servicios en el área de TI y automatizarlos en una herramienta tecnológica. Mediante esta solución se desea contar con una mesa de servicios que reciba los requerimientos, asigne y administre el soporte. El volumen de los requerimientos atendidos obliga al departamento de Tecnología a contar con una solución de administración de requerimientos y Mesa de Ayuda eficiente a fin de cumplir con las exigencias tecnológicas. Adicionalmente de los incidentes típicos recibidos por el área, desean manejar eficientemente las solicitudes de cambio y problemas.

3.3.1 Organigrama

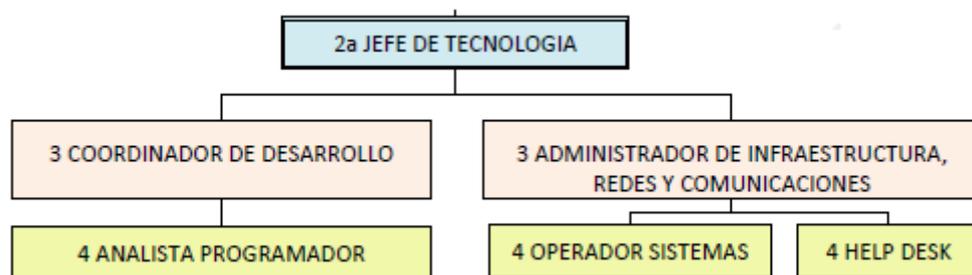


Figura 15: Organigrama

3.3.2 Misión de la COOPCCP

“Somos una entidad de intermediación financiera con visión social, que satisface las necesidades de sus socios y clientes, brindando una atención personalizada de excelente calidad, con productos y servicios que aporten a su bienestar ”

3.3.3 Visión de la COOPCCP

“Ser una institución sólida y en permanente crecimiento, con personal comprometido y empoderado, que trabaja, protegiendo el entorno y con responsabilidad social, para elevar el nivel de vida de nuestros socios”

CAPÍTULO 4

GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI

La COOPCCP pretende tomar como referencia las buenas prácticas descritas por ITIL V3 en cada uno de sus procesos de su Ciclo de Vida, iniciando por la fase de la Estrategia del Servicio para luego seguir con las fases del Diseño del Servicio, Transición del Servicio, Operación y para finalizar con la última fase que es la Mejora Continua del Servicio.

4.1 ESTRATEGIA DEL SERVICIO

La Unidad de TI de la COOPCCP al momento no cuenta con una herramienta tecnología que permita administrar los incidentes, solicitudes, cambios y configuraciones, no se generan reportes, no se puede cuantificar o medir los tiempos de atención ni de resolución, no están establecidos de manera clara los SLAS, ni el catálogo de servicio, no se encuentra establecido formalmente ninguna prioridad sobre los servicios, no se tiene una idea de la calidad del servicio que está prestando esta unidad, tampoco se refleja la importancia ni la relevancia que tiene el departamento de TI dentro de la institución.

Con todos estos antecedentes, es primordial implementar una unidad que permita administrar de manera eficiente todos los incidentes, solicitudes, cambios y configuraciones sobre los servicios que la Gerencia de TI de la COOPCCP brinda.

La estrategia a seguir para mitigar todos los inconvenientes antes ya descritos es la de implementar un Centro de Servicios o que es lo mismo un Service Desk, apoyado en una herramienta tecnológica va a permitir tomar decisiones a un nivel gerencial, con el único objetivo de generar cambios que permitan obtener calidad en el servicio y de poder ejecutar procedimientos o cambios que permitan ejecutar acciones para una mejora continua.

Como estrategia se tomará como marco de referencia lo que ITIL menciona en su versión ITIL para Pymes, al ser considerada la COOPCCP por su actividad y negocio como una mediana empresa y teniendo en cuenta que el grado de incursión en las mejores prácticas es prácticamente nulo, lo más recomendable es empezar por los 4 ejes fundamentales que son:

- Gestión de Incidentes
- Gestión de Requerimientos
- Gestión de Problemas
- Gestión de Cambios

4.1.1 Levantamiento de Información

El proceso de atención de incidencias, solicitudes, cambios y configuraciones en la COOPCCP se lo ha venido realizando de manera no organizada ni controlada y sin documentación o registro de estas actividades, por lo que para tener un panorama real y cuantitativo sobre el nivel de satisfacción de los usuarios que utilizan los servicios de TI de la COOPCCP, es necesario realizar un levantamiento de información, el método que se utilizó es el de la entrevista, para ello se procedió a ingresar las preguntas de la encuesta en un servidor dentro de la Intranet de la COOPCCP, el mismo que envía un link a través de correo electrónico a cada una de los usuarios a ser encuestados, esto permite obtener resultados exactos en un lapso de tiempo muy corto.

Se procedió a realizar dos entrevistas, una general enfocada a los usuarios y otra al Jefe de Tecnología de la COOPCCP.

Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

El objetivo de realizar esta encuesta, es medir el grado de satisfacción que tienen los usuarios sobre los servicios que brinda el área de tecnología.

La encuesta fue realizada a un total de 120 funcionarios de la COOPCCP. El límite para que se llene la encuesta fue de 7 días, con un total de 113 encuestas contestadas.

La encuesta completa con los resultados tabulados se encuentra en su detalle en el Anexo A.

Encuesta al Jefe de Tecnología de la COOPCCP

Esta encuesta está dirigida al Jefe de Tecnología la COOPCCP Ing. Daniel Zurita. Para identificar las razones por las cuales se debe implementar un centro de servicios.

La encuesta completa se encuentra en el Anexo B.

Lista de verificación de los recursos IT de la COOPCCP

Esta verificación se la realiza para determinar los recursos tecnológicos con los que cuenta la COOPCCP antes del análisis, diseño e implementación del Centro de Servicios.

4.1.1.1 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

Esta encuesta fue contesta por 113 funcionarios de la COOPCCP, ubicados en todas las oficinas a nivel nacional, los mismos que utilizan los servicios brindados por el área de Tecnología.

Pregunta No 1. Indique la frecuencia de uso de los siguientes programas:

Tabla 3: Análisis Pregunta 1 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

1	1. Indique la frecuencia de uso de las siguientes programas:									
	FRECUENCIA DE USO	Cronos	Pointec	Spyral - Rol de pagos	Módulo de Clientes	Ofimática	Internet	Correo electrónico	Intranet	Biométrico
	DIARIO	92,92%	2,65%	0,00%	46,90%	84,07%	91,15%	98,23%	32,74%	87,61%
	SEMANAL	1,77%	0,88%	3,54%	8,85%	8,85%	3,54%	0,88%	32,74%	0,88%
	MENSUAL	0,88%	17,70%	84,96%	7,08%	2,65%	1,77%	0,00%	25,66%	1,77%
	NUNCA	4,42%	78,76%	11,50%	37,17%	4,42%	3,54%	0,88%	8,85%	9,73%

Interpretación y Análisis.- Se determina que un 98.23% de los usuarios encuestados utiliza el servicio de correo electrónico diariamente, siendo esta un servicio primordial para mantener la comunicación efectiva entre los funcionarios, es un buen punto de partida para analizar la prioridad de este servicio.

Se evidencia que el 92.92% utiliza diariamente CRONOS, obviamente al ser esta la plataforma operativa del negocio de la COOPCCP, se debe considerar el impacto de este servicio.

El uso de las herramientas de biométrico y ofimática diariamente alcanza un 87,61 y 84,07% respectivamente.

Por otro lado, la frecuencia con la que se utiliza el sistema de rol de pagos mensualmente es de un 84.96%, mientras que la aplicación que con menos frecuencia es utilizada es Pointec con un 78,76% que nunca se ha utilizado ya que el mismo es de uso de áreas específicas y no de toda la COOPCCP.

Pregunta No 2. De los programas y sistemas que usted utiliza indique el nivel de problemas o errores que estos presentan:

Tabla 4: Análisis Pregunta 2 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

2	2. De los programas y sistemas que usted utiliza indique el nivel de problemas o errores que estos presentan:										
	NIVEL DE PROBLEMAS DE ERRORES	Cronos	Pointec	Spyral - Rol de pagos	Módulo de Clientes	Ofimática	Internet	Correo electrónico	Intranet	Biométrico	
	ALTO	15,93%	3,54%	3,54%	12,39%	4,42%	10,62%	2,65%	4,42%	2,65%	
	MEDIO	37,17%	6,19%	21,24%	21,24%	6,19%	33,63%	22,12%	13,27%	13,27%	
	BAJO	38,94%	7,96%	18,58%	14,16%	15,04%	30,09%	26,55%	26,55%	28,32%	
	SIN ERRORES	3,54%	7,96%	46,02%	15,04%	70,80%	23,01%	47,79%	47,79%	45,13%	
NO UTILIZA	4,42%	74,34%	10,62%	37,17%	3,54%	2,65%	0,88%	7,96%	10,62%		

Interpretación y Análisis.- El nivel de errores o problemas más altos se evidencia en el Core Bancario CRONOS con el 15,93% y en su nivel medio con un 37,17% dando a notar una deficiencia del mismo ya que el 53.1% detecta problemas en su manejo; por otro lado el siguiente programa que presenta errores es el Módulo de Clientes con un 12.39% y 21.24% lo que indica que al ser estos

dos relacionados con el Core del negocio se debe tomar las medidas necesarias por medio de la Gestión de Problemas para dar la respectiva solución a los diferentes incidentes y problemas que se van a registrar en la Mesa de Servicios a ser implementada.

Se observan problemas altos y medios y en Servicio de Internet por lo que se debe hacer un análisis y revisión profunda sobre el servicio entregado ya que el acceso a los diferentes sitios es entre ellos Pago Ágil, Consultas en el SRI etc., son de uso frecuente más que nada por el personal que está en contacto con el servicio al cliente por lo que su acceso debe ser inmediato para acelerar la atención.

El servicio de correo electrónico se encuentra entre los porcentajes estándar de las entidades, lo que se recomienda es dar una capacitación sobre el uso del correo, crear políticas de uso y difundirlas para que el usuario de un buen uso del mismo.

Se evidencia que los demás servicios no presentan errores altos por lo que una capacitación a los usuarios sería valiosa para el buen manejo de los programas.

Pregunta No 3. De los programas y sistemas que usted utiliza califique el servicio o soporte que recibe de cada uno de estos:

Tabla 5: Análisis Pregunta 3 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

3	3. De los programas y sistemas que utiliza califique el servicio ó soporte que recibe de cada uno de estos:										
	NIVEL DE SOPORTE SERVICIO	Cronos	Pointec	Spyral - Rol de pagos	Módulo de Clientes	Ofimática	Internet	Correo electrónico	Intranet	Biométrico	
	BUENO	61,06%	16,81%	62,83%	34,51%	78,76%	57,52%	79,65%	67,26%	63,72%	
	REGULAR	27,43%	7,08%	21,24%	19,47%	9,73%	34,51%	15,93%	16,81%	19,47%	
	MALO	7,08%	0,88%	1,77%	7,96%	1,77%	3,54%	0,88%	4,42%	0,88%	
NO UTILIZA	4,42%	75,22%	14,16%	38,05%	9,73%	4,42%	3,54%	11,50%	15,93%		

Interpretación y Análisis.- Se puede observar que el nivel de soporte es bueno para todos los servicios pero para quitar la apreciación regular que mantienen los usuarios que usan los servicios brindados por TI se debe realizar una capacitación al personal de soporte para que el servicio o soporte mejore de manera permanente.

Pregunta No 4. Basándose en su apreciación califique los siguientes aspectos del sistema CRONOS:

Tabla 6: Análisis Pregunta 4 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

4	4. Basándose en su apreciación califique los siguientes aspectos del sistema CRONOS								
	ASPECTOS DEL SISTEMA CRONOS	Exactitud en la información que provee	Amigable y fácil de usar	Rapidez en el procesamiento de las transacciones	Rapidez en la generación de los reportes	Se va el sistema con frecuencia	Ayudas en línea para utilizar el sistema	Seguridad en el acceso	Apoyo brindado a las tareas diarias
	BUENO	57,52%	72,57%	20,35%	24,78%	14,16%	40,71%	62,83%	60,18%
	REGULAR	31,86%	17,70%	39,82%	47,79%	53,98%	42,48%	24,78%	29,20%
	MALO	7,08%	3,54%	31,86%	15,93%	24,78%	7,08%	7,08%	6,19%
DESCONOCE	3,54%	6,19%	7,96%	11,50%	7,08%	9,73%	5,31%	4,42%	

Interpretación y Análisis. - Se identifica que el porcentaje más alto el 72.57% de los clientes internos de la COOPCCP indica que el aplicativo CRONOS presenta una interface amigable y fácil de usar, mientras que el 7.08% indica que las seguridades del sistemas son malas, por lo que hay que tener muy en cuenta este indicado ya que se trata de la principal herramienta financiera que se utiliza en la COOPCCP.

Pregunta No 5. ¿El estado de los equipos y cableado que utiliza es?

Tabla 7: Análisis Pregunta 5 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

5	5. ¿El estado de los equipos y cableado que utiliza es?								
	ASPECTOS DEL SISTEMA CRONOS	CPU	Monitor	Teclado	Mouse	Impresora	Escáner	Cámara de videoconferencia	Cableado eléctrico y de computadoras organizado
	BUENO	47,79%	75,22%	63,72%	65,49%	43,36%	27,43%	13,27%	35,40%
	REGULAR	32,74%	17,70%	23,01%	20,35%	30,09%	13,27%	10,62%	40,71%
	MALO	19,47%	7,08%	12,39%	13,27%	23,01%	13,27%	3,54%	16,81%
NO UTILIZA	0,00%	0,00%	0,88%	0,88%	3,54%	46,02%	72,57%	7,08%	

Interpretación y Análisis. - Se puede determinar que el estado de los equipos el Monitor tiene un 75,22% en buen estado mientras que el CPU menos de la mitad de los equipos está en un estado regular y malo en base a la apreciación del usuario; los teclados en un 63,72% son buenos a igual que el mouse con un 65,49% pero por el contrario las impresoras tienen un 53.1% sumados entre regular y malo; por otra parte la mitad de los escáneres están en buen estado con un 27.43% y un 26.54% sumados tienen un estado regular y malo; la organización del Cableado eléctrico y de computadoras en su mayoría con un 40.71% lo mantiene en un estado regular y las cámaras y la Video Conferencia es utilizado por un segmento específico llegando casi al 30% del total de usuarios los mismos que califican con un 13,27% y 10,62% entre bueno y regular más el 3,54% piensa que es malo, se debe realizar un análisis sobre el estado del servicio y verificar las posibles mejoras que se puede dar al mismo.

Pregunta No 6. ¿Conoce el procedimiento que debe seguir para reportar los problemas con equipos y programas?

Tabla 8: Análisis Pregunta 6 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

6	6. ¿Conoce el procedimiento que debe seguir para reportar los problemas con equipos y programas?	
	SI/NO	PORCENTAJE
	SI	58,41%
	NO	41,59%

Interpretación y Análisis.- La mayoría del personal en un 58,41% sabe cómo reportar los problemas y lo realizan vía correo electrónico o mediante una llamada telefónica pero se debe tomar en cuenta que no se ha difundido el procedimiento correcto para reportar los problemas o incidentes por lo que la implementación de un procedimiento adecuado y correctamente difundido es vital para canalizar todos los incidentes y requerimientos que se reportan, de esa manera todo el personal estaría en conocimiento sobre el correcto punto donde reportar sus incidentes o requerimientos.

Pregunta No 7. ¿Conoce los productos y servicios que entrega el Área de Tecnología y Comunicaciones?

Tabla 9: Análisis Pregunta 7 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

7	7. ¿Conoce los productos y servicios que entrega el Área de Tecnología y Comunicaciones?	
	CONOCE	PORCENTAJE
	SI	40,71%
	NO	59,29%

Interpretación y Análisis.- La mayoría del personal no conoce los productos y servicios que entrega el Área de TI con un 59,29% por lo que es necesario crear una campaña de difundir los mismos a nivel nacional.

Pregunta No 8. ¿El soporte técnico que le brinda el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones es?

Tabla 10: Análisis Pregunta 8 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

8	8. ¿El soporte técnico que le brinda el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones es?	
	SOPORTE TÉCNICO	PORCENTAJE
	EXCELENTE	23,89%
	MUY BUENO	43,36%
	BUENO	30,09%
	MALO	2,65%
	PÉSIMO	0,00%

Interpretación y Análisis.- Se puede determinar que el nivel de soporte que brinda el área es muy bueno con un 43,36% un 23,89% afirma que es excelente y bueno con un 30,09% lo que indica cierto un grado de satisfacción óptimo ya que el 2,65% indica que es malo pero debido a la gran diferencia en el porcentaje respecto a los demás se puede decir que puede deberse a problemas específicos del usuario.

Pregunta No 9. ¿El trato que recibe al momento de solicitar soporte al personal del Área de Tecnología y Comunicaciones es cordial y atento?

Tabla 11: Análisis Pregunta 9 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

9	9. ¿El trato que recibe al momento de solicitar soporte al personal del Área de Tecnología y Comunicaciones es cordial y atento?	
	TRATO	PORCENTAJE
	SIEMPRE	68,14%
	FRECUENTEMENTE	21,24%
	ALGUNAS VECES	10,62%
	CASI NUNCA	0,00%
	NUNCA	0,00%

Interpretación y Análisis.- Existe una buena cordialidad en el trato la misma que debe mantenerse y mejorar respecto al 21,24% que es frecuentemente y del 10,62% en algunas veces ya que el mismo puede afectar e impactar en un futuro.

Pregunta No 10. ¿Considera que el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones tiene el conocimiento para dar solución al problema solicitado?

Tabla 12: Análisis Pregunta 10 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

10	10. ¿Considera que el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones tiene el conocimiento para dar solución al problema solicitado?	
	CONOCIMIENTO	PORCENTAJE
	SIEMPRE	53,10%
	FRECUENTEMENTE	30,97%
	ALGUNAS VECES	13,27%
	CASI NUNCA	2,65%
	NUNCA	0,00%

Interpretación y Análisis.- El 53,10% y el 30,97% considera que el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones tiene el conocimiento suficiente pero se debe trabajar en una capacitación al personal para que este en la capacidad de resolver todos los incidentes en primera instancia para disminuir el porcentaje de usuarios que indica algunas veces con el 13.27% y casi nunca con el 2,65%.

Pregunta No 11. ¿La solución que le proporciona el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones es oportuna (a tiempo)?

Tabla 13: Análisis Pregunta 11 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

11	11. ¿La solución que le proporciona el personal del Área de Tecnología y Comunicaciones son oportunas (a tiempo)?	
	SOLUCIÓN OPORTUNA	PORCENTAJE
	SIEMPRE	41,59%
	FRECUENTEMENTE	39,82%
	ALGUNAS VECES	15,04%
	CASI NUNCA	3,54%
	NUNCA	0,00%

Interpretación y Análisis.- De igual manera con una capacitación al personal se podría optimizar el tiempo de solución ya que si bien la mayoría de soluciones oportunas son siempre en un 41.59% y frecuentemente con el 39,82% los diferentes incidentes reportados que son solucionados algunas veces y casi nunca de manera oportuna pueden impactar a futuro o aumentar debido a que el personal no está en la capacidad suficiente para resolverlo a tiempo; por lo que la implementación de una mesa de servicios estableciendo los SLA's respectivos mejoraría el tiempo que se da a cada tipo de incidente en su resolución.

Pregunta No 12. ¿Los problemas o incidentes reportados al Área de Tecnología y Comunicaciones se solucionan de manera?

Tabla 14: Análisis Pregunta 12 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

12	12. ¿Los problemas o incidentes reportados al Área de Tecnología y Comunicaciones se solucionan de manera?	
	SOLUCIÓN	PORCENTAJE
	INMEDIATA	76,99%
	NO INMEDIATA	23,01%

Interpretación y Análisis.- El 76.99% de problemas o incidentes reportados se solucionan de manera inmediata pero el 23,01% no es solucionado inmediatamente por lo que es necesario que se establezcan SLA's para determinar cuáles incidentes pueden ser resueltos de manera inmediata y cuál es el tiempo de solución de todos los incidentes reportados, la implementación de una mesa de servicios es de vital importancia ya que el usuario sabría el tiempo en que será solucionado su incidente o requerimiento y de esa manera poder categorizarlos ya que para el usuario obviamente todo debe ser solucionado inmediatamente ya que el mismo no conoce el número de incidentes que está resolviendo el Área de TI.}

Pregunta No 13. ¿Los problemas reportados al Área de Tecnología y Comunicaciones se solucionan de manera definitiva?

Tabla 15: Análisis Pregunta 13 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

13	13. ¿Los problemas reportados al Área de Tecnología y Comunicaciones se solucionan de manera definitiva?	
	SOLUCIÓN	PORCENTAJE
	SI	54,87%
	NO	45,13%

Interpretación y Análisis.- Hay un gran porcentaje de Incidentes que no se solucionan de manera definitiva lo que indica que se están generando posibles problemas ya que se evidencia que si no se solucionan de manera definitiva los mismos son repetitivos.

Se debe tratar los incidentes repetitivos mediante la gestión de problemas y dar la solución respectiva y de manera oportuna.

Pregunta No 14. ¿La disponibilidad del personal del Área de Tecnología y Comunicaciones para atender sus requerimientos considera que es?

Tabla 16: Análisis Pregunta 14 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

14	14. ¿La disponibilidad del personal del Área de Tecnología y Comunicaciones para atender sus requerimientos considera que es?	
	DISPONIBILIDAD	PORCENTAJE
	EXCELENTE	30,09%
	MUY BUENO	46,02%
	BUENO	20,35%
	MALO	2,65%
	PÉSIMO	0,88%

Interpretación y Análisis.- Existe una buena disponibilidad para atender los requerimientos ya que se supera el 95% entre la suma de excelente, muy bueno y bueno; el porcentaje restante de malo y pésimo puede deberse a un problema específico que hizo que el usuario calificara de esa manera la disponibilidad.

Pregunta No 15. ¿Cómo calificaría en general el servicio prestado por el Área de Tecnología y Comunicaciones?

Tabla 17: Análisis Pregunta 15 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

15	15. ¿Cómo calificaría en general el servicio prestado por el Área de Tecnología y Comunicaciones?	
	SERVICIO	PORCENTAJE
	EXCELENTE	26,55%
	MUY BUENO	42,48%
	BUENO	27,43%
	MALO	3,54%
	PÉSIMO	0,00%

Interpretación y Análisis.- Existe un buen servicio prestado por el Área de TI ya que los porcentajes indican 26,55% excelente, 42.48% muy bueno y 27,43% bueno superando el 95% de todos los usuarios el porcentaje restante puede deberse a un problema específico del usuario lo que llevo a que califique de esa manera.

Pregunta No 16. ¿Cree usted que para recibir un mejor servicio o soporte de Tecnología es necesario implementar un SERVICE DESK o MESA DE AYUDA, la misma que tiene como objetivo registrar y tenerle informado sobre el estado de su solicitud y solución a través de un ticket con un solo punto de contacto?

Tabla 18: Análisis Pregunta 16 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

16	16. ¿Cree usted que para recibir un mejor servicio o soporte de Tecnología es necesario implementar un SERVICE DESK o MESA DE AYUDA, la misma que tiene como objetivo registrar y tenerle informado sobre el estado de su solicitud y solución a través de un ticket con un solo punto de contacto?	
	SOLUCIÓN	PORCENTAJE
	SI	71,68%
	NO	28,32%

Interpretación y Análisis.- El 71.68% ve la necesidad de tener una Mesa de Servicios implementada en el Departamento de TI para poder mantenerle informado al usuario sobre el estado de su incidente o requerimiento de igual manera mantener un punto único de contacto para reportar sus incidentes o requerimientos el porcentaje restante del 28.32% no ven la necesidad de implementarla.

Pregunta No 17. ¿Considera usted que la infraestructura tecnológica (hardware, software, comunicaciones, base de datos) de la Cooperativa es?

Tabla 19: Análisis Pregunta 17 Encuesta a los Usuarios de la COOPCCP

17	17. ¿Considera usted que la infraestructura tecnológica (hardware, software, comunicaciones, base de datos) de la Cooperativa es?	
	INFRAESTRUCTURA	PORCENTAJE
	SUFICIENTE	14,16%
	CORRECTA	56,64%
OBSOLETA	29,20%	

Interpretación y Análisis.- El 70.8% indica que es suficiente con un 14,16% y correcta con un 56.64% mientras que el 29.20% indica que es obsoleta evidenciando cierto grado de satisfacción mayoritaria, pero es necesario trabajar en mejorar la infraestructura tecnológica para aumentar el grado de satisfacción de los usuarios que usan la infraestructura tecnológica de la entidad.

4.1.1.2 Cuestionario al Jefe de TI

Del Cuestionario realizado al Jefe de Tecnología el mismo indica que es necesario seguir implementando mejoras a la Infraestructura Tecnológica ya que es necesario ir de acuerdo a los avances de la Tecnología, también debido a que se tiene una manera desorganizada de entregar el soporte es necesario implementar una Mesa de Servicios para poder mejorar los procedimientos de soporte y tiempos de respuesta.

Ayudará a mantener actualizado el catálogo y portafolio de servicios del Área de TI y sobre todo tener una base del Conocimiento que permita a la persona que da el soporte ser más efectivo y proactivo en la solución de los diferentes incidentes y requerimientos que se reportan.

El objetivo es tener un Punto Único de Contacto en el que se puedan gestionar incidentes y requerimientos de manera adecuada y oportuna.

También indica que cuenta con activos para esta implementación pero es necesario considerar personal adicional y ver la manera de difundir los diferentes procedimientos entre los funcionarios de TI, el llevar un registro adecuado sobre los incidentes es una de las expectativas que se tiene sobre la implementación de la Mesa de Servicios los mismos que permitirán tener un mejor servicio.

Una de las limitantes es el escaso personal de soporte debería haber una capacitación adecuada entre otras se puede identificar también el rechazo al cambio por parte de algunos funcionarios; si bien es cierto existe un área de Soporte pero en la misma toda el Área se encarga de dar el soporte sin un control y registro respectivo ya que ciertos incidentes son ingresados a una hoja de Excel pero el soporte dado por otros funcionarios de TI no es registrado en este documento.

El Jefe de TI indica que en caso de necesitar personal extra el mismo contrataría una persona extra para este cargo.

También indica que existe un Plan de Capacitación general del Área de Tecnología, y en el mismo se ha considerado capacitación sobre metodologías o herramientas modernas, más no existe un plan sobre los servicios que actualmente entrega el Área de Tecnología.

La implementación de una Mesa de Servicios debe ser realizada inmediatamente debido a que la Cooperativa ya ha realizado una inversión tanto en hardware como en software pero no mantiene un Plan de acción para enfrentar un Cambio dentro de los servicios y personal de TI tomando en cuenta que todo cambio en la Infraestructura Tecnológica se lo reporta inmediatamente a la Gerencia General.

Al momento el Área de Tecnología conoce sobre los servicios que brinda a su cliente interno ya que se ha procedido a realizar un levantamiento del Portafolio y Catálogo de Servicios que el Área de Tecnología entrega; indica también que es de vital importancia que los clientes internos tengan todas las herramientas para desarrollar su trabajo de manera eficiente y efectiva ya que esto permite que el cliente interno sea más prolijo en la atención al público y por ende que tenga clientes internos y externos correctamente atendidos.

Identifica que entre los servicios críticos entre los principales puede mencionar el Core Financiero, las comunicaciones entre agencias, y acceso a Internet con las respectivas seguridades y está pensando en ofrecer nuevos servicios como colaboración (telefonía y videoconferencia) y realizar mejoras a los servicios actuales de igual manera.

Indica que no existe un Plan para hacer conocer a su usuario interno de los servicios de TI sobre el valor que su Área genera con los servicios entregados, ya que este es parte o deberá ser parte integral del proyecto de implementación de Mesa de Servicios.

Indica que al implementar una Mesa de Servicios lo que ganaría es tiempo de respuesta oportuna, soluciones efectivas, organización y procedimientos

estandarizados, clientes internos bien atendidos y clientes externos satisfechos; no tiene claro sobre cuál sería el crecimiento que tendría el Departamento de TI al implementar una Mesa de Servicios sin embargo sin embargo sabe que la imagen y la reputación del Departamento de Tecnología mejoraría considerablemente.

Está dispuesto a invertir en una aplicación que permita automatizar el proceso para entregar los servicios a los usuarios internos y es consciente de que existen empresas que pueden ofrecer el soporte y la entrega de servicios a los usuarios internos de la COOPCCP, es decir tercerizar el soporte entre ellos TATA, ASISTECOOPER pero no estaría dispuesto a que una Empresa Externa se encargue de la Gestión y soporte de sus servicios ya considera que el personal de la institución está en la capacidad de entregar dicho soporte; por lo tanto como estrategia se debe considerar capacitación constante y mejoramiento continuo de los procesos.

Conclusión

La implementación de System Center Service Manager 2012 es la expectativa que COOPCCP tiene para la automatización de los procesos y la administración de requerimientos, incidentes, cambios y problemas reportados al departamento de Tecnología

Su visión es implementar SCSM 2012 para así automatizar el flujo de trabajo desde que se presenta el requerimiento hasta que se resuelve el incidente o se termina el servicio, con SCSM 2012 podrán llevar un seguimiento constante del trabajo realizado por el departamento y los administradores y así también proporcionar al usuario final una imagen permanente del estado del servicio que ellos han solicitado.

COOPCCP considera a SCSM 2012 como la tecnología que proveerá soluciones a sus necesidades y expectativas actuales de gestión de

incidentes; permitiendo ahorrar tiempo y entregando un mejor servicio a los usuarios de la organización.

4.1.1.3 Lista de verificación de los recursos IT de la COOPCCP

4.1.1.3.1 Esquema de Atención Actual

A continuación se detallan los puntos sobre la forma actual como se está realizando el proceso de atención de incidentes:

- No existe una definición formal de los medios a través de los cuales los usuarios de los servicios de tecnología de información hacen conocer sobre sus necesidades de atención a incidentes.
- No se cuenta con una definición formal que establezca el horario de atención a usuarios en el Punto Único de Contacto (PUC).
- No se cuenta al momento con un sistema informático o aplicación para la gestión y control de atención a incidentes de tecnología de información y comunicaciones.
- No existe un mecanismo que permita la evaluación del nivel de satisfacción de los usuarios del Departamento de Tecnología, en lo relacionado con la atención a los incidentes que se presenten.

4.1.1.3.2 Ambiente Tecnológico

Se describen los componentes tecnológicos (hardware, software, comunicaciones que son parte del funcionamiento del departamento de TI de la COOPCCP.

4.1.1.3.2.1 Servidores

Se describe la lista de servidores existentes en la COOPCCP para brindar los diferentes servicios tecnológicos:

Tabla 20: Servidores COOPCCP

NOMBRE EQUIPO	APLICACIONES - ROLES	SISTEMA OPERATIVO	TIPO	PROCESADOR
SRVVIR001	HOST HYPER-V - S O WINDOWS SERVER 2012	Windows Server 2012 Data Center	FÍSICO	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
	INSTALADORES			
	MAQUINAS VIRTUALES			
SRV1001	***REPLICA_ok***_ok _SRV1001 - ALT_AD_Sec_co accp local	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1003	***REPLICA_ok***_ok _SRV1003 - ALT_BusinessW are	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1004	***REPLICA_ok***_ok _SRV1004 - ALT_Equifax	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1005	***REPLICA_ok***_ok _SRV1005 - ALT_IMPLMEN TACION	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1006	***REPLICA_ok***_ok _SRV1006 - ALT_Calificadore s_Core*WS	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1007	***REPLICA_ok***_ok _SRV1007 - ALT_Presupesto _Core*Aspx	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1008			VIRTUAL	

Continua

	REPLICA_ok_ok _SRV1008 - ALT_Intranet_Ap ache	Windows Server 2008 R2 Enterprise		Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1009	***REPLICA_ok***_ok _SRV1009 - ALT_BCE_WS	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1010	***REPLICA_ok***_ok _SRV1010 - ALT_Host_Tp	Windows Server 2008 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1012	***REPLICA_ok***_ok _SRV1012 - ALT_Biometrico	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1013	***REPLICA_ok***_ok _SRV1013 - ALT_Spyral	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1014	***REPLICA_ok***_ok _SRV1014 - ALT_FRMS*Migr ar	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1015	_ok_IMPLM SRV1015 - IMPLEM_Prueba s_Software	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1016	***REPLICA_ok***_ok _SRV1016 - IMPLEMENTACI ON	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1017			VIRTUAL	

Continua

	REPLICA_ok_ok _SRV1017 - IMPLEMENTACI ON	Windows Server 2008 R2 Enterprise		Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1018	***REPLICA_ok***_ok _SRV1018 - IMPLEMENTACI ON Pointec	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1019	***REPLICA_ok***_ok _SRV1019 - ALT_CONT_Neg ocioP_FtoV	Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1020	***REPLICA_ok***_ok _SRV1020 - ALT_CONT_Neg ocioL_FtoV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1021 – SRVGDO CUM	***XXXXXXX***_ok_S RV1021 - SRVGDOCUM_Ft oV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1022	***REPLICA_ok***_ok _SRV1022 - ALT_SRVINTRAN ET_FtoV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1024 - SRVSWI TCHORM	***REPLICA_ok***_ok _SRV1024 - ALT_SwitchORM _FtoV	Windows Server 2003 Standard SP2 en	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV1025 – SRVDBM S	***REPLICA_ok***_ok _SRV1025_MSRV DBMS_Pointec_F toV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
			VIRTUAL	

Continua

SRV1027 – FRMS	***REPLICA_ok***_ok _SRV1027_SRV1 027_MFRMS_Fto V	Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2		Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
PSRV1001	***XXXXXXXX***_ok_P REPROD - PSRV1001 Base de Datos	Windows Server 2008 R2 Standard	VIRTUAL	Intel Core (TM) i5-3470 CPU @ 3 20 GHz 3 20 GHz
PSRV1005	***XXXXXXXX***_ok_P REPROD - PSRV1005 Fuentes	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel Core (TM) i5-3470 CPU @ 3 20 GHz 3 20 GHz
lync dc	_IMPLEM - SRVEXADC01 CONTROLADOR DE DOMINIO EXACTOIT PARA LYNC	Windows Server 2012 Standard	VIRTUAL	Intel (R) Core i5-3740 CPU 3 00 GHz 3 19 GHz
SRVPOINTEC	***XXXXXXXX***_ok_P REPROD - MSRVPOINTEC_ SRVPOINTEC_Ft oV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRVVIR002	HOST HYPER-V - S O WINDOWS SERVER 2012	Windows Server 2012 Data Center	FISICO	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
	MAQUINAS VIRTUALES SRV2001 - SRV2002 - SRV2003			
	MAQUINAS VIRTUALES DISCO SRV2001			
	MAQUINAS VIRTUALES DISCO SRV2002			

Continua

	MAQUINAS VIRTUALES DISCO SRV2003			
SRV2001	***REPLICA_CONT_o k***_ok_SRV2001 - ALT_CONT_BD Transaccional	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
SRV2002	***REPLICA_CONT_o k***_ok_SRV2002 - ALT_CONT_BD Gestion	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
SRV2003	***REPLICA_CONT_o k***_ok_SRV2003 - ALT_CONT_BD Historicos	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
SRVVIR003	HOST HYPER-V - S O WINDOWS SERVER 2012	Windows Server 2012 Data Center	FISICO	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
	INSTALADORES			
	MAQUINAS VIRTUALES			
SRV3001	***REPLICA_ok***_ok _SRV3001 - ALT_AD_Pri_coa cccp local	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2

Continua

				40 GHz 2 39 GHz
SRV3002	***REPLICA_ok***_ok _SRV3002 - ALT_Monitoreo de Red	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3004	***XXXXXXXX***_ok_S RV3004 - SCSM Data Warehouse	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3007	***REPLICA_ok***_ok _SRV3007 - ALT_FTP	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3008	***REPLICA_ok***_ok _SRV3008 - ALT_SCCM	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3009	***REPLICA_ok***_ok _SRV3009 - ALT_Entidad Certificadora	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3010	***XXXXXXXX***_ok_S RV3010 - SCVMM	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3011			VIRTUAL	

Continua

	REPLICA_ok_ok _SRV3011 - ALT_SCOM	Windows Server 2012 Standard Edition		Intel (R) Xeon (R) CPU E5620 @ 2 40 GHz 2 39 GHz
SRV3016	***REPLICA_ok***_ok _SRV3016 - ALT_Exchange coopccp fin ec	Windows Server 2012 Data Center	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV3017	***XXXXXXXX***_ok_S RV3017 - SCSM MGMT Share Point	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV3018	***XXXXXXXX***_IMPL EM - SRV3018 - Project Server	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRV3Z01	***REPLICA_ok***_ok _SRV3Z01 - ALT_Web coopccp fin ec	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
Lync	_IMPLEM LYNC EXACTOIT - lync	Windows Server 2012 Standard Edition	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRVVIRA01	HOST HYPER-V - S O WINDOWS SERVER 2012	Windows Server 2012 Data Center	FÍSICO	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2
	INSTALADORES			

Continua

	MAQUINAS VIRTUALES SRV2001 - SRV2002 - SRV2003			40 GHz 2 40 GHz
SRVA1019	***MANUAL***_ok_SR VA1019 - ALT_NEGOCIOP _FtoV	Windows Server 2003 R2 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRVA1020	***MANUAL***_ok_SR VA1020 - ALT_NEGOCIOL _FtoV	Windows Server 2003 Enterprise SP2	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRVA3001	***MANUAL***_ok_SR VA3001 - ALT_AD_PRI_co accpp local	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5 2609 0 @ 2 40 GHz 2 40 GHz
SRVA2001	***MANUAL***_ok_SR VA2001 Servidor de Base de Datos Transaccional	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
SRVA2002	***MANUAL***_ok_SR VA2002 Servidor de Base de Datos de Gestion	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30 GHz 2 30 GHz
SRVA2003	***MANUAL***_ok_SR VA2003 Servidor de Base de Datos de Historicos	Windows Server 2008 R2 Enterprise	VIRTUAL	Intel (R) Xeon (R) CPU E5-2630 0 @ 2 30

Continua

				GHz 2 30 GHz
--	--	--	--	-----------------

4.1.1.3.2.2 Equipos de Redes LAN

A continuación se detalla la lista de equipos de comunicación de la COOPCCP:

Tabla 21: Equipos de Redes LAN

Cantidad	Descripción (hub, switch, router, tarjetas de red, otros)	Marca	Modelo
1	SWITCH	3COM	5500G-E1
1	SWITCH	3COM	3C16470B
1	SWITCH	3COM	3C16470B
1	SWITCH	3COM	3CBLSG24
1	SWITCH	3COM	3C16470B
1	SWITCH	TRENDNET	TEG-240WS
1	SWITCH	CNET	CSH-1600
1	SWITCH	3COM	3C16470B
1	SWITCH	3COM	3C16471
1	SWITCH	3COM	3CBLSG24
1	SWITCH	3COM	3CBLSG24
1	SWITCH	TP-LINK	TL-SF1024
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	3COM	Super Stack
1	SWITCH	D-LINK	DES-1016D
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	3COM	Super Stack
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	TP-LINK	TL-SF1024

Continua

1	SWITCH	TP-LINK	TL-SG1016
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	D-LINK	DES-1016D
1	SWITCH	D-LINK	DES1016D
1	SWITCH	D-LINK	DES-1008D
1	SWITCH	D-LINK	DES1016D
1	SWITCH	D-LINK	DES-1024A
1	SWITCH	D-LINK	DES-1024A
1	SWITCH	D-LINK	DES-1024A
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Cisco	1800 Series
1	ROUTER	Zhone	624-I3-200
1	ROUTER	HP	A-MSR 900
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Tellabs	8110
1	ROUTER	Keymile	Music 200
1	ROUTER	Cisco	1800 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Cisco	881 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	801 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Cisco	881 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	881 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	Cisco	800 Series

Continua

1	ROUTER	GILAT	SKYEDGE II
1	ROUTER	Cisco	1700 Series
1	ROUTER	GILAT	SKYEDGE II
1	FIREWALL	3COM	X506
1	FIREWALL	FORTINET	FortiGate 300C
1	FIREWALL	FORTINET	FortiGate 300C
1	FortiAnalyzer	FORTINET	FortiAnalyzer 200D

4.1.1.3.2.3 Enlaces WAN

Se describe un detalle de los enlaces WAN, que sirven para la comunicación de la COOPCCP entre todos sus puntos de atención:

Tabla 22: Enlaces WAN

Proveedor			Ancho de Banda
Oficina	Empresa	Medio Físico: (satelital, terrestre, radio, Microonda)	
Isla Isabela Galápagos	NEW ACCESS	SATELITAL - COBRE ADSL	512/256Kbps / Compartición (2:1)
Isla Santa Cruz Galápagos	NEW ACCESS	SATELITAL - COBRE ADSL	512/256Kbps / Compartición (2:1)
Isla San Cristóbal Galápagos	NEW ACCESS	SATELITAL - COBRE ADSL	512/256Kbps / Compartición (2:1)
Datos Matriz COOPCCP- NEW ACCESS	NEW ACCESS	SATELITAL - COBRE ADSL	2 Mbps (1:1)
ccam-factu-d	TELCONET	Fibra Optica 96 hilos	1024/1024
coopccp-concentrador	TELCONET	Fibra Optica 96 hilos	1024/1024
coopccp-aveprensa	TELCONET	Fibra Optica 96 hilos	1024/1024
coopccp-aveprensa	TELCONET	Fibra Optica 96 hilos	1024/1024
coopccp-salesianasur	TELCONET	Fibra Optica 96 hilos	1024/1024

Continúa

coopccp-ccarzobispal	TELCONET	Radio Enlace	1024/1024
coopccp-loja	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-tulcan	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-lagoagrio	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-gyeconcentrador	TELCONET	Fibra Optica 144 hilos	1024/1024
coopccp-milagro	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-mantaconcentrador	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-bahia	TELCONET	Fibra Optica	1024/1024
coopccp-pedernales	TELCONET	Fibra Optica 144 hilos	1024/1024
coopccp-uiomatriz	TELCONET	Fibra Óptica 96 hilos	1024/1024

4.1.1.3.2.4 PC's por localidad

El detalle de todas las PC's que son utilizadas por los funcionarios que laboran en la COOPCCP, se muestra a continuación:

Tabla 23: PC por Localidad

Oficina	No Equipos	procesador / velocidad	Contrato de Mantenimiento (S/N)
Matriz	68	1 5 GHZ - 3 5 GHZ	NO
Norte	4	1 6 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Sur	5	2 6 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Centro	5	2 7 GHZ - 3 3 GHZ	NO
Tulcán	4	2 8 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Pedernales	6	1 6 GHZ - 3 7 GHZ	NO
Bahía	5	1 8 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Guayas	4	1 6 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Milagro	6	2 4 GHZ - 3 7 GHZ	NO
Loja	12	1 6 GHZ - 3 4 GHZ	NO
Manta	4	1 6 GHZ - 3 0 GHZ	NO
Lago Agrio	4	2 0 GHZ - 3 0 GHZ	NO
Santa Cruz	7	2 5 GHZ - 3 2 GHZ	NO

Continua

Isabela	6	1 6 GHZ - 3 0 GHZ	NO
San Cristóbal	5	2 6 GHZ - 3 3 GHZ	NO

4.1.1.3.3 Software por PC

Se detalla el inventario de los programas instalados en los PC de los funcionarios de la COOPCCP:

Tabla 24: Software por PC

PROGRAMA	No.
Adobe Reader X (10.1.2) - v. 10.1.2	120
WinRAR archiver Version 3.71.0.0	120
Microsoft Office Standard 2010 - v. 14.0.7015.1000	120
VNC Enterprise Edition - v. E4.6.1	120
Belarc - Advisor Version 8.3b	120
NET Framework Version 2.0.50727.4927	120
NET Framework Version 3.0.6920.4902	120
FileZilla FTP Client Version 3, 5, 3, 0	120
Internet Explorer Version 8.00.7600.16385	120
Visual Basic Version 6.00.8176	100
Micro Focus - CCI Version 3.0.14	100
VISUALTEK - CRONOSV02 Version 1.00.0783	100
SWITCHORM - RedeTrans Version 2.00.2012	30
Western Union - AgentConfig Application Version 3, 0, 0, 2	30
POINTEC	30

4.1.2 Solución a Implantarse

La solución consiste en la implementación de System Center Service Manager 2012 SP1 para cubrir las necesidades de administración y automatización del proceso atención y soporte al usuario y el seguimiento del flujo de principio a fin. La implementación de esta solución se debe a que la misma cumple con los siguientes aspectos que se mencionan a continuación:

- Se basa en estándares ITIL.
- Se integra con las herramientas ya implementadas en la entidad, System Center Configuration Manager y System Center Operations Manager.
- Tiene acceso web para el usuario final para permitir ingresar requerimientos (Portal Self Service).
- Escalamiento de requerimientos.
- Interface intuitiva, personalizable y metodología eficiente.
- Administración de prioridades de los requerimientos de servicio definida por reglas predeterminadas basadas en categoría, urgencia y otros parámetros.
- Interface personalizable que permita el ordenamiento y clasificación de los requerimientos por tipo, preferencia, severidad y más.
- Los requerimientos de servicio pueden ser añadidos a una base de datos de conocimiento, la cual pueda ser consultada fácilmente.
- Registro editable de problemas comunes y soluciones para que los usuarios puedan consultar (Self Service).
- Capacidades máximas de comunicación (integración con Correo Electrónico).
- Notificaciones automáticas, vía email de requerimientos de servicio nuevos, modificados o escalados.
- Reportería general y específica de acuerdo a necesidades.
- Procesos de flujo para automatización de solicitudes de cambio y gestión de problemas.

4.1.2.1 Características de la Solución System Center

Con las soluciones de Microsoft System Center, profesionales de TI son capaces de administrar todos los componentes de TI de manera más eficaz y

sencilla, lo que les permite centrarse en ofrecer nuevo valor de negocio para la organización.

Las soluciones de System Center proporcionan una gestión integrada de todos los aspectos de las tecnologías de las infraestructuras en entornos físicos y virtuales, mediante instrucciones para la administración impulsada por el conocimiento para ayudar a las organizaciones a obtener el máximo valor de su inversión más rápido que nunca.

Service Manager proporciona procesos integrados basados en las mejores prácticas del sector para incidentes y la resolución de problemas, control de cambios y la gestión del ciclo de vida de sus activos. A través de su base de datos de gestión de configuraciones (CMDB) e integración de procesos, Service Manager conecta automáticamente el conocimiento y la información de System Center Operations Manager, System Center Configuration Manager y Servicios de dominio del Directorio Activo.

Orquestando y unificando el conocimiento a través de la suite System Center, Service Manager ayuda a TI a adaptarse continuamente a las nuevas necesidades de su negocio, mientras que reduce de costes, disminuye el tiempo de resolución, y ayuda a alinear TI con el negocio.

4.1.2.2 Análisis de beneficios de SCSM

System Center Service Manager ofrece una plataforma integrada para la automatización y adaptación de las mejores prácticas para la Gestión de Servicios TI de acuerdo a las necesidades de la organización.

Service Manager puede ayudar a la organización a aumentar la productividad, reducir costes, mejorar los tiempos de resolución y cumplir con los estándares de conformidad. Sus procesos integrados se basan en las mejores prácticas de la industria como las que se encuentran en ITIL. A través de su base de datos de gestión de configuraciones (CMDB) e integración de procesos, Service Manager conecta automáticamente el conocimiento y la

información de System Center Operations Manager, System Center Configuration Manager y Servicios de dominio del Directorio Activo.

Service Manager ofrece múltiples beneficios en las siguientes áreas principales:

- Soporte centrado en el usuario Puede mejorar la productividad del usuario y su satisfacción, al mismo tiempo que reduce los gastos de soporte gracias a su Portal de autoservicio.
- Eficiencia en la gestión de datacenters Con su CMDB y management packs, ayuda a reducir el periodo de inactividad y mejorar la fiabilidad de los servicios de TI que se ejecutan dentro de su centro de datos.
- Alineación del Negocio Ayuda a la organización a alinearse con los objetivos de negocio y adaptarse a las nuevas necesidades.

4.1.3 Elementos de la Estrategia de Servicios

Siguiendo las mejores prácticas recomendadas por ITIL, se recomienda analizar 3 puntos básicos para establecer una buena Estrategia de Servicios, cabe mencionar que este análisis se lo realizo con el Gerente de TI de la COOPCCP.

Enfoque del Mercado

Para realizar tener enfoque del mercado es necesario realizar un análisis FODA, tras estudiar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se podrá conocer como competir mediante la implementación del Service Desk.



Figura 16: Esquema Matriz FODA

Creación de Activos Distintivos

Analizando todas las ventajas que incluye la implementar de la nueva infraestructura para la solución de Mesa de Ayuda y Gestión de TI, la COOPCCP a través de la Gerencia de TI ha decidió apoyar esta gestión con la implementación de la herramienta tecnológica SCSM 2012 SP1 cumpliendo con los procesos y estándares definidos.

Este trabajo de implementación se lo realizará en la oficina principal de COOPCCP en Quito. Los Requisitos son:

- Que las redes de la organización están físicamente conectadas e integradas.
- Que los directorios actuales se encuentran en buen estado y están funcionando.
- Que el servicio de correo electrónico implementado en COOPCCP funciona correctamente y soporta la integración con SCSM 2012 SP1.

- Personal estratégico necesario con capacidad para para autorizar las decisiones relacionadas con el diseño de la solución dadas por los autores de este Proyecto.

Mientras que sus Restricciones, son:

- Para una mejor integración con las otras soluciones System Center, se recomienda que la versión sea 2012 SP1.
- Las herramientas de Configuration Manager y Operations Manager deben estar en la versión 2012.

Su alcance se define a través de los siguientes puntos:

- Diseño, implantación y operación de la Mesa de Servicios de Microsoft System Center Service Manager 2012 SP1, con procesos estandarizados y optimizados de acuerdo a las mejores prácticas.
- La licencia de uso del producto Microsoft System Center Service Manager 2012 será suministrada por COOPCCP.
- Procesos de Catálogo de Servicios, Administración de Incidentes, Administración de Requerimientos y función de la mesa de servicios, según ITIL V3.
- Revisión de los procesos actuales, creación de procesos si no existen, capacitación en el uso adecuado de las herramientas y transferencia del conocimiento al personal técnico de COOPCCP para su soporte a futuro.
- La solución implementada debe ser flexible, fácil de administrar y configurar, debe ser de fácil uso para los usuarios y roles de los procesos definidos

4.1.4 Las 4 Ps de la Estrategia de Servicio

La Gerencia de TI de la COOPCCP, tomo como referencia las denominadas “4 Ps de Mintzberg” ya que estas ofrecen un punto de partida adecuado para definir la Estrategia del Servicio:

Perspectiva: En este punto lo que se define son las metas y valores de una manera bien estructurada y asumibles.

Sus principales objetivos son:

- Definición y documentación de procesos ITIL para la operación del Centro de Servicio al Usuario (Mesa de Ayuda)
- Implementación del servidor SCSM 2012 SP1 con todos sus prerrequisitos y componentes
- Configuración y personalización del producto y de todo el entorno relacionado, para la consecución de los beneficios anteriormente descritos
- Contar con una solución completa para la gestión de incidentes y el soporte a los usuarios, incluyendo la gestión de cambios y problemas

Posición: La Gerencia de Tecnología de la COOPCCP, al decidir que se realice la implementación de un Centro de Servicio muestra un gran interés en mejorar la calidad de sus servicios, esto logra posicionar a la empresa en un mercado competitivo gracias a todas las fortalezas que poseen internamente, las oportunidades que se presentan y el plan de mejora continua de los Servicios.

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

- Catálogo de Servicios para los Clientes: Contiene los Servicios que se adaptan a las diferentes necesidades del cliente.

- Catálogo de Servicios para los Usuarios: Contiene todos los Servicios que la empresa presta al personal.

Patrón: Para optimizar los Servicios Internos se utilizó como patrón la estrategia de reutilizar los mismos recursos de infraestructura tecnológica de la COOPCCP y para el Service Desk se va a adquirir un software denominado Service Desk System Center, el cual se ajusta perfectamente a todos el resto de componentes ya implementados, recibiendo y entregando información para establecer una óptima gestión de servicios de TI.

4.1.5 Estrategia de Diseño Físico

En lo que se refiere al diseño físico, éste se basará en una arquitectura de 2 equipos virtuales, uno para el Management y el sitio de SharePoint y otro para el Data Warehouse; en los cuales se distribuirán los diferentes componentes de SCSM 2012 SP1:

- Service Manager Management Server
- Service Manager Database
- Service Manager Console
- Data Warehouse Management Server
- Data Warehouse Databases
- Self-Service Portal: Web Content Server
- Self-Service Portal: SharePoint Web Parts

El detalle de la arquitectura será especificada en la Fase de Diseño.

4.1.6 Roles y Responsabilidades

La Unidad de Tecnologías de la Información de la COOPCCP, define responsables y funciones de cada recurso humano que opera en la mencionada unidad, al ser una unidad estratégica de negocio, se debe asignar estas funciones de tal manera que estén alineadas al objetivo común de la empresa.

Tabla 25: Roles y Responsabilidades

Responsable	Funciones / Responsabilidades
Jefe de Tecnología	Administrar y planificar las relaciones con los Jefes de Área. Promover el desarrollo de proyectos de tecnología de información y/o comunicación. Proponer el uso de herramientas tecnológicas en el ambiente de trabajo de los usuarios. Controlar los proyectos asignados al personal. Evaluar el software y/o hardware a ser adquiridos por la institución
Administrador BDD	Gestionar estados y accesos a las bases de datos y mantener las restricciones y excepciones establecidas por el Jefe de Seguridad Informática. Administración de Servidores de Base de Datos en Desarrollo. Administración de Servidores de Base de Datos en Producción.
Analista de Sistemas	Análisis, diseño y elaboración de nuevas opciones Pruebas de los programas propios o de proveedores antes de puesta en producción Controlar modificaciones y/o mejoras del software desarrollado.
Operador	Instalación y configuración de estaciones de trabajo Monitorear procesos, programas y resultados Respalos de las BDD
Help Desk	Altas y bajas de usuarios. Responder las consultas de los usuarios en relación al uso de aplicaciones básicas
Administrador de Red y comunicaciones	Instalación y configuración de aplicaciones en los servidores. Gestionar estado y accesos a la red y administrar restricciones y excepciones establecidas

4.1.7 Análisis de Riesgos

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

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

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

4.1.8 Matriz FODA



Figura 17: Matriz FODA de la COOPCCP

4.1.9 Matriz de Riesgos

Tabla 26: Matriz de Riesgos

Probabilidad:	Baja	Impacto:	Baja
	Media		Media
	Alta		Alta

Continua

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación	Contingencia
Afectar a los servicios de producción	1	3	Realizando un buen diseño, probado e implementado en horas no hábiles	Proceso adecuado de Rollback
El HW no es el adecuado para la Implementación	1	3	Analizando previamente características de HW de los servidores	Contar con un equipo de backup
Problemas de Red	1	2	Revisión previa de los dispositivos de comunicaciónes y servidores Controladores de Dominio	Escalar al equipo de comunicaciónes
Problemas con Antivirus	1	2	Teniendo las últimas definiciones	Escalar al proveedor de antivirus
Disponibilidad de recursos de personal	1	2	Tener una buena documentación y personal adicional que conozca el proceso	Utilizar la documentación y el personal disponible
Disponibilidad de Espacio	1	2	Planeación y liberación del Espacio previo a la implementación	Conexión vía remota

4.1.10 Matriz de Responsabilidades

La matriz de asignación de responsabilidades RACI (por sus siglas en inglés) es una herramienta que ayuda a relacionar actividades con roles (individuos o equipos de trabajo) asegurando que cada una de las actividades dentro del alcance del proceso esté asignada a un individuo o a un equipo que cumple un rol dentro del proceso.

El acrónimo RACI con el que se conoce a la matriz, se desprende de los tipos de responsabilidades que puede asignarse a un rol, a saber:

- **Responsable (R):** Rol responsable de llevar a cabo la actividad.
- **Accountable (A):** Rol responsable de que se ejecute la actividad.
- **Consulted (C):** Rol que debe ser consultado antes de ejecutarse la actividad.
- **Informed (I):** Rol que debe ser informado una vez se ejecute la actividad.

A continuación se muestra la matriz RACI definida para el proceso de Gestión de Incidentes para la COOPCCP.

Tabla 27: Matriz RACI Gestión de Incidentes

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Registro y Clasificación					
	Apertura de solicitud				A	IR
	¿Es una Queja?		R		A	
	Registrar Información		R		A	
	¿Es un incidente abierto?		R		A	
	Proveer información del estado		R		A	
	Actualización del registro		R		A	
	¿Es un Incidente?		R		A	
	Completar campos requeridos		R		A	
	Clasificar y priorizar incidentes		R		A	
	Correlacionar incidentes		R		A	
	¿Requerimiento?		R		A	
	¿RFC?		R		A	
	Rechazar y cerrar (Fuera del alcance)		R		A	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Diagnóstico y Resolución 1er nivel					
	Diagnosticar e identificar solución		R		A	
	¿Solución disponible?		R		A	
	Ejecutar y registrar solución disponible		R		A	
	¿Resuelto?		R		A	
	Revisar errores conocidos		R		A	
	¿Error conocido?		R		A	
	Ejecutar y registrar solución temporal (Workaround)		R		A	
	¿Solución temporal exitosa?		R		A	
	Actualizar registro		R		A	
	¿Escalar?		R		A	
	Asignar al siguiente nivel de soporte		R	I	A	
Diagnóstico y resolución 2do/3er nivel						
¿Asignación válida?			R	A		

Continúa

ROLES						
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	Asigna al grupo correspondiente			R	A	
	Asignar al especialista correspondiente			R	A	
	Identificar y diagnosticar			R	A	
	¿Determinó diagnóstico?			R	A	
	¿Solución disponible?			R	A	
	Determinar la solución			R	A	
	¿Siguió nivel de soporte disponible?			R	A	
	3er nivel de soporte			R	A	I
	Validar solución entregada			R	A	
	¿Cambio requerido?			R	A	I
	Ejecutar solución y actualizar registro			R	A	
	¿Solución exitosa?			R	A	
	Escalamiento jerárquico requerido	I		R	AI	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Administrar Escalamiento (Incidentes no resueltos y quejas)					
	Evaluar escalamiento	R			A	
	¿Escalamiento valido?	R			A	
	Re-asignación al grupo correspondiente	R			A	
	Revisar situación	R			A	
	Plan de comunicaciones	R			AI	
	Crear plan de solución de escalamiento con los involucrados	R		C	AI	
	Actualizar registro	R			A	
	Ejecutar plan de solución	R		C	AI	
	¿Resuelto?	R		I	AI	
	Informar y confirmar solución	R			A	
	Acciones de seguimiento	R			A	
	Actualizar registro	R			A	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	Ejecutar plan de comunicaciones	R		I	AI	
	Crear nueva solución temporal/ Actualizar registro	R		C	A	
ACTIVIDADES	Monitorear progreso					
	Seguimiento a incidentes abiertos				A	
	Revisar prioridades de incidentes				A	
	¿Incumplimientos de OLA's o umbrales internos?				A	
	¿Incumplimiento del acuerdo (SLA)?				AI	
	Comunicar al equipo de trabajo	R		I	AI	
	Comunicar al proceso de acuerdos de niveles de servicio y usuario	R			AI	I

Continua

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Cierre de Incidentes					
	¿Incidente resuelto?		R		A	
	Actualizar registro		R		A	
	¿Cierre por Encuesta?		R		A	
	¿Usuario satisfecho?		R		A	
	Cierre por confirmación del usuario		R		A	I
	¿Escalamiento requerido?	I	R		AI	
	Actualizar registro y reasignar		R		A	
ACTIVIDADES	Mejora del proceso					
	Definir Indicadores	C			AR	
	Medir y reportar Indicadores	R			AI	
	Evaluar Métricas e indicadores	C			AR	
	¿Cambios al proceso?	C			AR	
	Comunicar nuevas políticas e indicadores, y cambios al proceso	R			AI	
ACTIVIDADES	Mantenimiento de la base de conocimiento					

Continua

		ROLES				
		Gestor de Incidentes	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	Revisar los incidentes confirmados por los usuarios	R			A	
	¿Información útil para base de conocimiento?	R			A	
	¿Incidente documentado completamente?	R			A	
	Asignar para completar documentación	R		I	A	
	Completar documentación detallada del caso			R	A	
	Crear plantilla para publicar en la base de conocimiento	R			A	
	BD actualizada	R			A	

A continuación se muestra la matriz RACI definida para el proceso de Gestión de Requerimientos para la COOPCCP

Tabla 28: Matriz RACI Gestión de Requerimientos

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Registro y Clasificación					
	Apertura de solicitud				A	IR
	¿Es una Queja?		R		A	
	Registrar Información		R		A	
	¿Es un requerimiento abierto?		R		A	
	Proveer información del estado		R		A	
	Actualización del registro		R		A	
	¿Es un Requerimiento?		R		A	
	Completar campos requeridos		R		A	
	Clasificar y priorizar requerimientos		R		A	
	¿RFC?		R		A	
	Rechazar y cerrar (Fuera del alcance)		R		A	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Diagnóstico y Resolución 1er nivel					
	Diagnosticar e identificar solución		R		A	
	¿Solución disponible?		R		A	
	Ejecutar y registrar solución disponible		R		A	
	¿Resuelto?		R		A	
	Ejecutar y registrar solución temporal (Workaround)		R		A	
	¿Solución temporal exitosa?		R		A	
	Actualizar registro		R		A	
	¿Escalar?		R		A	
	Asignar al siguiente nivel de soporte		R	I	A	
	Diagnóstico y resolución 2do/3er nivel					

Continúa

ROLES						
	Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario	
¿Asignación válida?			R	A		
Asigna al grupo correspondiente			R	A		
Asignar al especialista correspondiente			R	A		
Identificar y diagnosticar			R	A		
¿Determinó diagnóstico?			R	A		
¿Solución disponible?			R	A		
Determinar la solución			R	A		
¿Siguiendo nivel de soporte disponible?			R	A		
3er nivel de soporte			R	A		I
Validar solución entregada			R	A		
¿Cambio requerido?			R	A		I
Ejecutar solución y actualizar registro			R	A		
¿ Solución exitosa?			R	A		

Continúa

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	Escalamiento jerárquico requerido	I		R	AI	
ACTIVIDADES	Administrar Escalamiento (Requerimientos no resueltos y quejas)					
	¿Escalamiento valido?	R			A	
	Re-asignación al grupo correspondiente	R			A	
	Ejecutar plan de solución	R		C	AI	
	¿Resuelto?	R		I	AI	
	Informar y confirmar solución	R			A	
	Acciones de seguimiento	R			A	
	Actualizar registro	R			A	
	Crear nueva solución temporal/ Actualizar registro	R		C	A	
ACTIVIDADES	Monitorear progreso					

Continúa

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
ACTIVIDADES	Seguimiento a requerimientos abiertos				A	
	Revisar prioridades de requerimientos				A	
	¿Incumplimientos de OLA's o umbrales internos?				A	
	¿Incumplimiento del acuerdo (SLA)?				AI	
	Comunicar al equipo de trabajo	R		I	AI	
	Comunicar al proceso de acuerdos de niveles de servicio y usuario	R			AI	I
ACTIVIDADES	Cierre de Requerimientos					
	¿Requerimiento resuelto?		R		A	
	Actualizar registro		R		A	
	¿ Cierre por Encuesta?		R		A	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	¿Usuario satisfecho?		R		A	
	Cierre por confirmación del usuario		R		A	I
	¿Escalamiento requerido?	I	R		AI	
	Actualizar registro		R		A	
ACTIVIDADES	Mejora del proceso					
	Definir Indicadores	C			AR	
	Medir y reportar Indicadores	R			AI	
	Evaluar Métricas e indicadores	C			AR	
	¿Cambios al proceso?	C			AR	
	Comunicar nuevas políticas e indicadores, y cambios al proceso	R			AI	
ACTIVIDADES	Mantenimiento de la base de conocimiento					
	¿ Información útil para base de conocimiento ?	R			A	

Continua

		ROLES				
		Gestor de Requerimientos	Analista de Mesa de Servicio	Soporte de 2do y 3er Nivel	Dueño del Proceso	Usuario
	¿Requerimiento documentado completamente?	R			A	
	Asignar para completar documentación	R		I	A	
	Completar documentación detallada del caso			R	A	
	Crear plantilla para publicar en la base de conocimiento	R			A	
	BD actualizada	R			A	

A continuación se muestra la matriz RACI definida para el proceso de Gestión de Problemas para la COOPCCP:

Tabla 29: Matriz RACI Gestión de Problemas

		ROLES			
		Administrador de Problemas	Analista de Problemas	Dueño del Proceso	Dueño de Servicios
ACTIVIDADES	Detección de Problemas				
	Reporte de una falla que no se conoce la causa	RA		I	R
	Convocar a una Reunión a las áreas involucradas	RA			
	Analizar la información	RA	R		
ACTIVIDADES	Registro, Clasificación y Priorización				
	Registrar Problema	RA		CI	I
	Determinar el Impacto	RA		C	
	Determinar la Urgencia	RA		C	
	Determinar la Prioridad	RA		C	
	Asignar al Analista de Problemas	RA			
ACTIVIDADES	Investigación y Diagnóstico				
	Diagnosticar el Problema	A	R		
	Aislar la causa raíz	A	R		
	Actualizar Registro de Problema	A	R		I
	Revisar la Base de Errores Conocidos	A	R		
	Crear Registro de Error Conocido	RA			I
	Investigar y Documentar Causa Raíz	A	R		
	Crear una Solución Temporal	A	R		I
	Actualizar Registro de Error Conocido	A	R		I

Continua

		ROLES			
		Administrador de Problemas	Analista de Problemas	Dueño del Proceso	Dueño de Servicios
	Investigar las Posibles Soluciones	A	R		
ACTIVIDADES	Asocia a la solución conocida y aplica Solución				
	Determinar la Solución	A	R	I	
	Registrar la Solución	A	R		
	Validar la Solución	RA			CI
	Actualizar Registro	RA			I
ACTIVIDADES	Cierre del Problema				
	Documentar Solución definitiva del Problema	A	R		
	Actualizar Registro de Error Conocido	RA		I	
	Actualizar Base de Conocimiento	RA	I		I
	Cierre del Registro de Problema	RA		I	I

A continuación se muestra la matriz RACI definida para el proceso de Gestión de Cambios para la COOPCCP:

Tabla 30: Matriz RACI Gestión de Cambios

		ROLES				
		Solicitante	Gestor de Cambios	CAB	ECAB	Dueño del Proceso
ACTIVIDADE	Crear RFC	R				A
	Registrar RFC	R				A
	Revisar RFC	CI	R			A

Continúa

Analizar Riesgo e Impacto	C	R	R		A
Evaluar Cambio	C	R	R		A
Autorizar Cambio	I	R	R		A
Programar Cambio		CR	R		A
Publicar Cronograma	I	R			A
Ejecutar Pruebas		RI			A
Coordinar Implementación		R			A
Evaluar Cambio Exitoso	R	CR			A
Devolver Cambio	I	RI			A
Cerrar Cambio	C	R			A
Evaluar y Autorizar Cambio Emergencia	C	R		R	A
Coordinar Pruebas Cambios Emergencia	I	CR			A
Coordinar Implementación Cambio Emergencia	I	R			A
Autorizar y Coordinar Cambio Estándar	I	R			A

4.1.11 Gestión Financiera

4.1.11.1 Introducción

A través de la Gestión Financiera, se detalla los costos, gastos y la inversión que se debe realizar para realizar la implementación del Service Desk dentro del área de TI de la COOPCCP.

4.1.11.2 Inversión

ACTIVOS FIJOS

La implementación del Service Desk demanda la adquisición de varios activos fijos, tal como la de un computador, la silla, el escritorio mismos elementos que van a ser utilizado por el analista para el desempeño de sus funciones diarias.

Tabla 31: Inversión en Activos Fijo

ACTIVOS FIJOS			
EQUIPOS DE COMPUTACION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador de Escritorio	1	800	800
MUEBLES DE OFICINA			
Escritorio	1	150	150
Silla	1	35	35
TOTAL			985

COSTO DE IMPLEMENTACIÓN

Los costos de implementación se derivan de todas las acciones directas e indirectas que estén involucradas en la acción de la operación diaria del Service Desk. En general se tomó en cuenta el monto de los gastos y pagos correspondientes a un mes de operaciones inclusive se consideró el sueldo del Analista de Mesa de Ayuda quien debía estar presente en todas las pruebas, parametrizaciones, configuraciones y puesta en marcha de la implementación del Service Desk.

Tabla 32: Costos de Implementación del Service Desk.

COSTOS DE INVERSION			
COSTOS DE IMPLEMENTACION			
Materia Prima	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Licencias SCSM 2012 SP1	120	55.5	6660
Internet	2	30	60
Telefono	1	10	10
TOTAL COSTOS DE IMPLEMENTACION			6730
COSTOS INDIRECTOS			
Otros Costos Indirectos	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Pago Luz	1 mes	25	25
Trasporte	1 mes	50	50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS			75
GASTOS ADMINISTRATIVOS			
Mano de Obra Directa	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sueldo Analista Mesa de Ayuda	1	600	600
Decimo Tercer Sueldo	1	30.83	30.83
Decimo Cuarto Sueldo	1	50	50
Aporte al IESS	1	48	48
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS			728.83
TOTAL COSTOS DE INVERSION			7533.83

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

Tabla 33: Inversión Total.

DESCRIPCION	VALOR TOTAL
INVERSION ACTIVOS FIJOS	985
COSTO DE IMPLEMENTACION	7533.83
TOTAL INVERSION	8518.83

4.1.12 Definición de Servicios

Se idéntica los sistemas o servicios que actualmente presta la Gerencia de Tecnología dentro de la COOPCCP, mediante el siguiente listado:

- Gestión Documental
- Sistema de Nomina (Spyral)
- Sistema Registro de Asistencia (Biométrico)
- Sistema Integrado Pointec (SIP)

- Correo Electrónico
- Servicio de Internet
- Administración de Base de Datos
- Redes y Administración de Servidores
- Soporte de hardware e infraestructura

En el Catálogo de Servicios se detallados todos los servicios activos o inactivos que ofrece la Unidad de Tecnología de la Información, este catálogo se encuentra en el Anexo C.

4.2 DISEÑO DEL SERVICIO

Una vez realizada la estrategia del Servicio, es necesario continuar con el Diseño del Servicio, con el objetivo de determinar todos los requisitos necesarios para los servicios que ofrece el Área de Tecnología dentro de la COOPCCP; en otras palabras, determinar las capacidades y los recursos adecuados para su buen funcionamiento. Hay que tomar muy en cuenta que dentro del desarrollo del proceso del Diseño del Servicio se interactúa en todo el Ciclo de Vida del Servicio.

4.2.1 Objetivo del Diseño del Servicio

Dentro de la fase del Diseño del Servicio el objetivo principal es el de modificar los servicios ya existentes por lo que se debe realizar un análisis para poder identificar los servicios que ya no se encuentren en funcionamiento teniendo un determinado intervalo de tiempo, alguna u otra razón específica y de la misma manera poder identificar las aplicaciones o servicios que van a entrar en producción en un futuro. Todo este análisis es fundamental para la creación del Catálogo de Servicios.

En este caso el servicio que se va a implementar es el de un centro de servicios o más conocido como Mesa de Servicios, apoyados en la herramienta tecnológica System Center Service Manager.

4.2.2 Las 4 P's del Diseño del Servicio

La definición de las 4 pes, va a permitir a la COOPCCP gestionar el Diseño del Servicio de una manera eficiente y eficaz, ofreciendo de manera correcta los servicios que el área de Tecnología puede brindar a sus usuarios.

A continuación mediante la ilustración de un gráfico se puede observar cada uno de los elementos que conforman las 4 ps del Diseño del Servicio.



Figura 18: Las 4 Ps del Diseño del Servicio

A continuación se muestra de forma detallada la información que contiene las 4 pes del Diseño del Servicio de la COPPCCP:

- **Personas:** Todo el personal que labora en la COOPCCP
- **Procesos:** Indica cual se la nomenclatura de los procesos involucrados en cada servicio.
- **Productos:** Se refiere a todos los recursos tecnológicos y herramientas que permiten el desarrollo del servicio.

- **Proveedores:** Son conocidos como Partners o fabricantes y son los que apoyan al Servicio.

En el cuadro siguiente se va a describir como ejemplo el servicio de Mesa de Ayuda como entrega de un servicio hacia los usuarios de la COPPCCP:

Tabla 34: Las 4Ps del Servicio de Mesa de Ayuda

SERVICIO: Centro de Servicios			
PERSONAS	PROCESO	PRODUCTO	PROVEEDOR
Analista de Mesa de Ayuda	Gestión de Incidentes	SCSM	Microsoft
Usuario	Gestión de Incidentes	SCSM	Microsoft

Es importante también considerar una clasificación de los servicios en el Área de TI, es decir, existen servicios que se ofrecen dentro y fuera de la COOPCCP, otros que sólo son ofrecidos a lo interno. Para ello se plantea como posible clasificación para su organización la siguiente tabla:

Tabla 35: Servicios que brinda el Área de TI.

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN
Servicios de Negocio	Son todos los que la organización ofrece a funcionario de la COOPCCP. Ej. Core Bancario
Servicios Transversales	Son aquellos servicios externos que se ofrecen a los funcionarios de la COOPCCP para poder hacer las labores del día a día. Ej. Pago de servicios Básicos (Switch-ORM)
Servicios Técnicos	Son aquellos que soportan tanto a los servicios de negocio como a los servicios transversales. Ej. Diagnóstico de Seguridad de TI.

4.2.3 Catálogo de Servicios (CS)

El Propósito del Catálogo de Servicios es proveer de una fuente consistente de información acerca de todos los servicios y asegurar que estén disponibles para todos aquellos usuarios y clientes que tengan la aprobación para usarlos

La Meta del Catálogo de servicios es que contenga todos los servicios que estén en operación con información exacta y que exista un método consistente de actualización con el objetivo de administrar toda la información

contenida en él, reflejando los detalles, estatus, interfaces y dependencias de todos los servicios que están corriendo en el ambiente de producción

A continuación se detalla el Catálogo de Servicios (CS) en la UTIC, y que los funcionarios de la COOPCCP utilizaran para su trabajo cotidiano, el mismo que se describe en lenguaje comprensible.

La elaboración de este CS puede resultar una tarea compleja pues es necesario alinear aspectos técnicos con políticas de la COOPCCP pero es un documento imprescindible ya que será la guía para los usuarios al momento de seleccionar un servicio que se adapte a sus necesidades, el catálogo delimita las funciones y compromisos del Área de TI.

El catálogo de Servicios formal se encuentra detallado en el Anexo D, pero a continuación se presenta el catálogo de forma general:

Tabla 36 : Catálogo de Servicios

ID	GRUPO DE SERVICIOS	SERVICIO	SUBSERVICIO	CRITICIDAD	APLICACIONES	ESTADO		
1	Servicios de Infraestructura	Servidores y Datos	Infraestructura de Windows	Media	SYSTEM CENTER IIS SHARE POINT	ACTIVO		
			Servidores Virtuales	Alta	HYPER-V - MICROSOFT WMARE- LINUX	ACTIVO		
			Infraestructura Linux	Alta	WEBTITAN SPAM TITAN ZIMBRA ENCUENTAS	ACTIVO		
			Servidores Linux	Alta	Centos, RedHat Linux	ACTIVO		
			Servidores Windows	Alta	WINDOWS 2003 - 2008 - 2008 R - 2012	ACTIVO		
			Servidores de Prueba	Media		ACTIVO		
			Bases de Datos	Alta	SQL	ACTIVO		
		Redes y Conectividad	Redes LAN	Alta		ACTIVO		
			Redes WAN	Alta		ACTIVO		
			Redes WLAN	Baja		ACTIVO		
		Mensajería y Correo Electrónico	Correo Electronico Zimbra	Alta		ACTIVO		
			Skype	Media		ACTIVO		
		2	Servicios de Administración de Cuentas y Accesos	Cuentas y Accesos Aplicaciones	BusinessWare	Media		ACTIVO
					BCE Token	Alta		ACTIVO
CRONOS (usuario y horario)	Alta					ACTIVO		
Switch ORM	Alta					ACTIVO		
Spyral	Media					ACTIVO		
Pointec	Media					ACTIVO		

Continua

			Gestion documental	Media		ACTIVO
			Work Flow	Media		ACTIVO
			Call Center	Media		ACTIVO
			Biométrico	Media		ACTIVO
			Calificadores	Media		ACTIVO
			FRMS	Media		ACTIVO
			Pago Agil	Media		ACTIVO
	Cuentas y Accesos infraestructura	Directorio Activo	Alta		ACTIVO	
		Permisos de Archivos y Carpetas	Baja		ACTIVO	
		System Center	Media		ACTIVO	
		Webtitan	Alta		ACTIVO	
		Spam titan	Alta		ACTIVO	
		Zimbra	Alta		ACTIVO	
		Bases de Datos	Alta		ACTIVO	
		Whatsup	Baja		ACTIVO	
		Forti Gate	Alta		ACTIVO	
		Forti Analyzer	Baja		ACTIVO	
		Router	Alta		ACTIVO	
		Switch	Alta		ACTIVO	
		Servicio de Administración de Aplicaciones	Software de Aplicaciones	Software Impresora	Media	
Software Escaner	Baja				ACTIVO	
Zipeadores	Baja				ACTIVO	
FileZilla	Baja				ACTIVO	
Aplicaciones del Negocio	BusinessWare		Media		ACTIVO	
	BCE Token		Alta		ACTIVO	
	CRONOS		Alta		ACTIVO	

Continua

			Switch ORM	Baja		ACTIVO
			Spyral	Media		ACTIVO
			Pointec	Media		ACTIVO
			Gestion documental	Baja		ACTIVO
			Work Flow	Alta		ACTIVO
			Call Center	Media		ACTIVO
			Biometrico	Baja		ACTIVO
			Calificadores	Baja		ACTIVO
			Gestion presupuestaria	Baja		ACTIVO
			Pago Agil	Alta		ACTIVO
			Reportes	Alta		ACTIVO
			FRMS	Media		ACTIVO
4	Servicio de Administración de Hardware	Equipos de comunicación	Switch de Comunicaciones	Alta		ACTIVO
			Router	Alta		ACTIVO
			Firewall	Alta		ACTIVO
		Equipos Data Center (Servidores)	Disco Duro	Alta		ACTIVO
			Tarjeta de Red	Alta		ACTIVO
			Memoria	Alta		ACTIVO
		Equipos de usuario final	Monitor	Media		ACTIVO
			CPU	Media		ACTIVO
			Portatil	Baja		ACTIVO

Continua

		Impresoras	Matricial	Alta		ACTIVO		
			Laser (red)	Media		ACTIVO		
		Periféricos	Scanner	Media		ACTIVO		
			Mouse	Media		ACTIVO		
			Teclado	Media		ACTIVO		
			Parlantes	Baja		ACTIVO		
			Webcam	Baja		ACTIVO		
		5	Servicios de Colaboración	Servicios de Colaboración	Ofimática (word, excel, powerpoint)	Media		ACTIVO
					Video conferencia	Baja		ACTIVO
Navegadores	Alta					ACTIVO		
Internet	Alta					ACTIVO		
Utilitarios	Baja					ACTIVO		
Microsoft Project y/o Visio	Baja					ACTIVO		
Intranet	Media					ACTIVO		

4.2.3.1 Riesgos CS

Los riesgos potenciales de la provisión del Catálogo de Servicios pueden ser:

- No mantener información exacta en el Catálogo de Servicios
- Información demasiado detallada y muy compleja para dar mantenimiento o tener información muy de alto nivel como para agregar valor
- Pobre aceptación y uso del catálogo de servicios en los procesos operativos (Gestión de Incidentes, Problemas, Requerimientos)
- Pobre acceso de los usuarios y personal de Tecnología al Catálogo de Servicios
- Falta de información para definir el Catálogo de Servicios
- No realizar una difusión adecuada para que el Catálogo de Servicios cause el impacto deseado
- No contar con la autogestión, autocontrol y autorregulación necesarios para el cumplimiento del proceso
- Que el Catálogo de Servicios pierda importancia y por lo tanto se pierda la conciencia y cultura de servicio

4.2.3.2 Mantenimiento y Actualización CS

El Catálogo de Servicios fue desarrollado en base a la información entregada por el personal de la COOPCCP, las personas que directamente están relacionadas con la ejecución de los Servicios.

Una vez levantado, definido y aprobado el CS, se establece que para el mantenimiento y la actualización del mismo se aplicaran los siguientes métodos hay que mencionar que estos procedimientos fueron validados por el Jefe de TI y por el Gerente de la COOPCCP.

Realizar encuestas periódicas sobre el nivel de satisfacción de los servicios prestados.

Crear un buzón de sugerencias con el objetivo de recibir propuestas de nuevos servicios o mejoramientos de los que ya existen.

Analizar cada 4 meses a través de reuniones con los directivos, la situación del Catálogo de Servicios.

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

- El Catálogo de Servicios podrá ser manipulado única y exclusivamente por el Coordinador de Infraestructura, revisado por el Jefe de TI y aprobado por el gerente de la COOPCCP de forma escrita (memorándum o correo electrónico).
- Los Cambios que se realicen al Catálogo de Servicios, deberán ser aprobados por el gerente de la COOPCCP, mediante un documento que testifique la resolución.
- El Catálogo de Servicios de negocio estará publicado en la intranet con el objetivo de que todo el personal de la COOPCCP conozca los Servicios que brinda el Área de TI.
- El Catálogo de Servicios deberá estar escrito en un lenguaje comprensible para el Usuario final, y deberá contener toda la información necesaria para brindar un correcto Servicio que satisfaga las necesidades del negocio.
- Las sugerencias y las encuestas serán información relevante al momento de tomar decisiones de modificaciones al Catálogo de Servicios.
- Las actualizaciones del Catálogo de Servicios se realizarán de forma inmediata, mediante un documento de aprobación, el cual detalle las actualizaciones.

4.2.4 Escenarios de Instalación

Hay varias opciones de implementación disponibles, a continuación se presentan tres escenarios

- La primera opción utiliza un equipo físico y un equipo virtual. El equipo físico hospedaría el servidor de administración, servidor de administración de Service Manager, la base de datos de Service Manager, las bases de datos del almacenamiento de datos y el servidor virtual. El equipo virtual hospeda el servidor de administración de almacenamiento de datos. Esta implementación se utiliza principalmente para evaluaciones simples o iniciales de Service Manager. En este escenario no hay escalabilidad o cálculos de rendimiento disponibles.

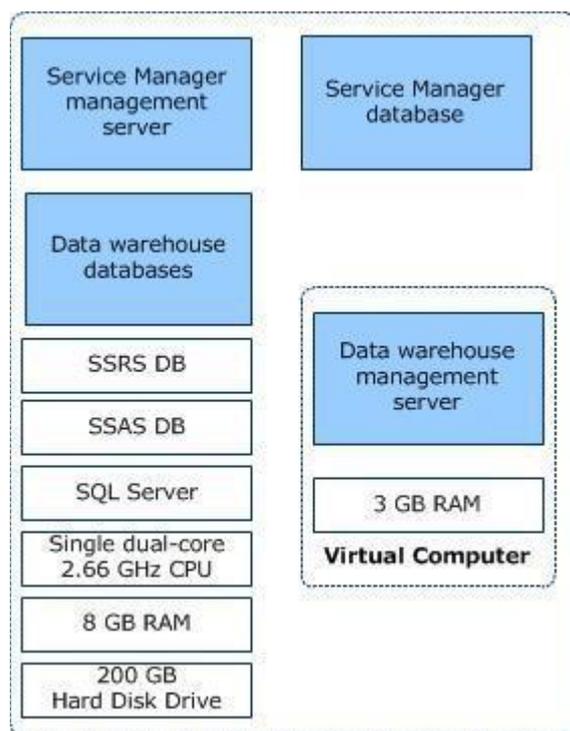


Figura 19: Primer escenario de Instalación

- Una segunda implementación requiere utilizar dos equipos. El primer equipo hospeda el servidor de administración de Service Manager y la base de datos de Service Manager. El segundo equipo hospeda el servidor de administración de almacenamiento de datos y las bases de datos del almacenamiento de datos. Si se necesitan los servicios de informes, es posible, como mínimo indispensable, instalar Service Manager en un equipo que hospede tanto el servidor de administración de Service Manager como la base de datos de Service Manager.

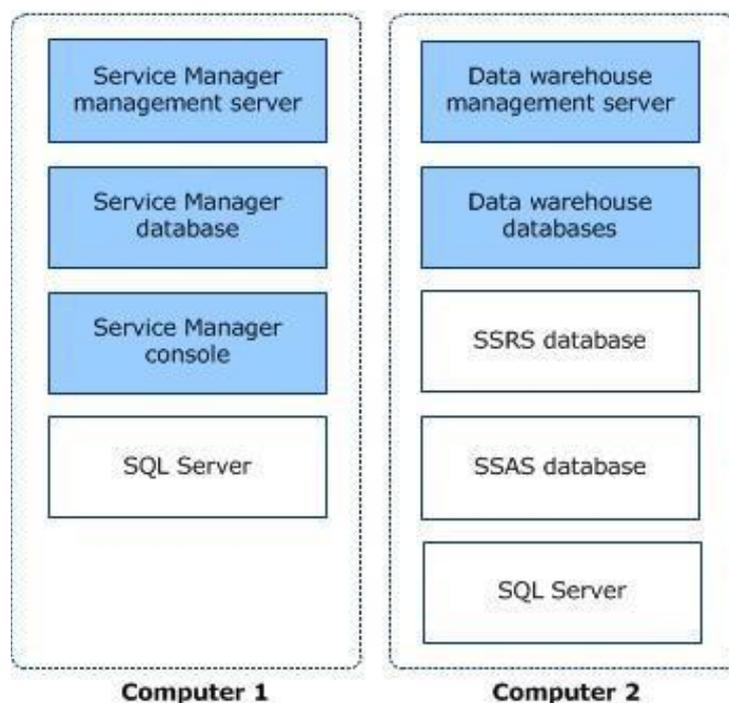


Figura 20: Segundo escenario de Instalación

- Una tercera opción de implementación maximiza el rendimiento y la escalabilidad utilizando cuatro equipos. Dos equipos hospedan los servidores de administración y los otros dos equipos hospedan las bases de datos. Los equipos que hospedan las bases de datos son los únicos dos equipos que en este escenario requieren la instalación de SQL Server 2008.

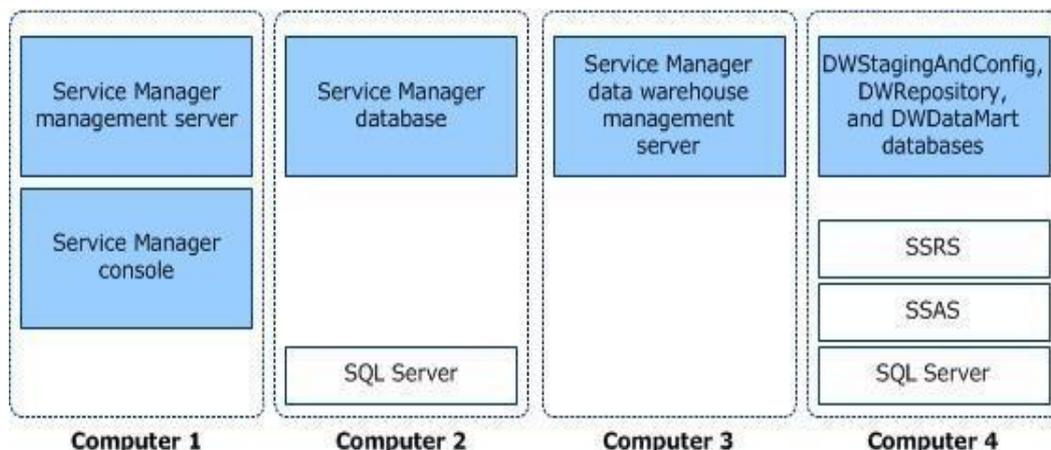


Figura 21: Tercer escenario de Instalación

Para la COOPCCP se ha decidido por el segundo escenario con dos equipos virtuales, donde se tendría una configuración inicial así:

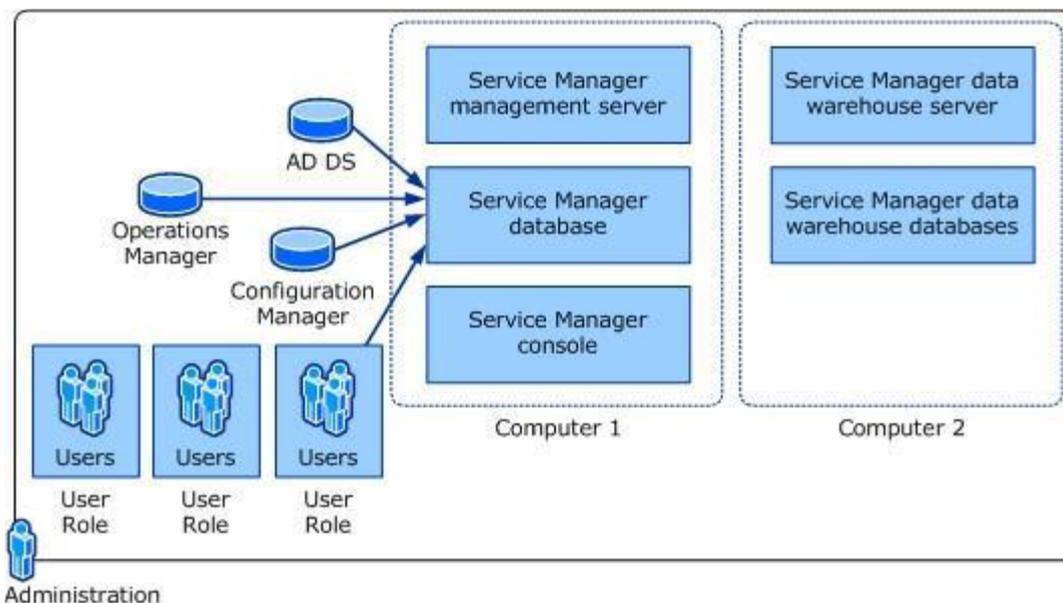


Figura 22: Escenario de instalación

4.3 TRANSICIÓN DEL SERVICIO

En esta fase se detalla específicamente la transición sobre el proceso de atención de incidentes, requerimientos, problemas y cambios a través de la

automatización de los mismos mediante la implementación de la Mesa de Servicios apoyados en la herramienta tecnológica System Center Service Manager.

4.3.1 Gestión de Cambios

La Gestión de Cambios permitió a la UTIC llevar a cabo de manera más eficiente la implementación de la Mesa de Servicios permitiéndolo asegurar la calidad y continuidad de los servicios prestados por la misma.

Se consideró esta implementación ya que anteriormente no existía un correcto procedimiento que garantice la efectiva solución de todas las incidencias, solicitudes o cambios reportados, ni tiempos de atención específicos lo que desembocaba en molestias por parte de los clientes y obviamente esto reflejaba una mala imagen para la UTIC.

De igual manera no existía un registro donde se especificaba cada cambio a aplicaciones o servicios del negocio, ni una base de conocimientos para atender y dar solución a errores conocidos.

Las principales razones para la realización de cambios en la infraestructura TI son:

- Solución de errores conocidos
- Desarrollo de nuevos servicios
- Mejora de los servicios existentes

El principal objetivo de la Gestión de Cambios es la evaluación y planificación del proceso de cambio para asegurar que, si éste se lleva a cabo se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio de la UTIC.

4.3.1.1 Gestión de Cambios – Cambio Estándar

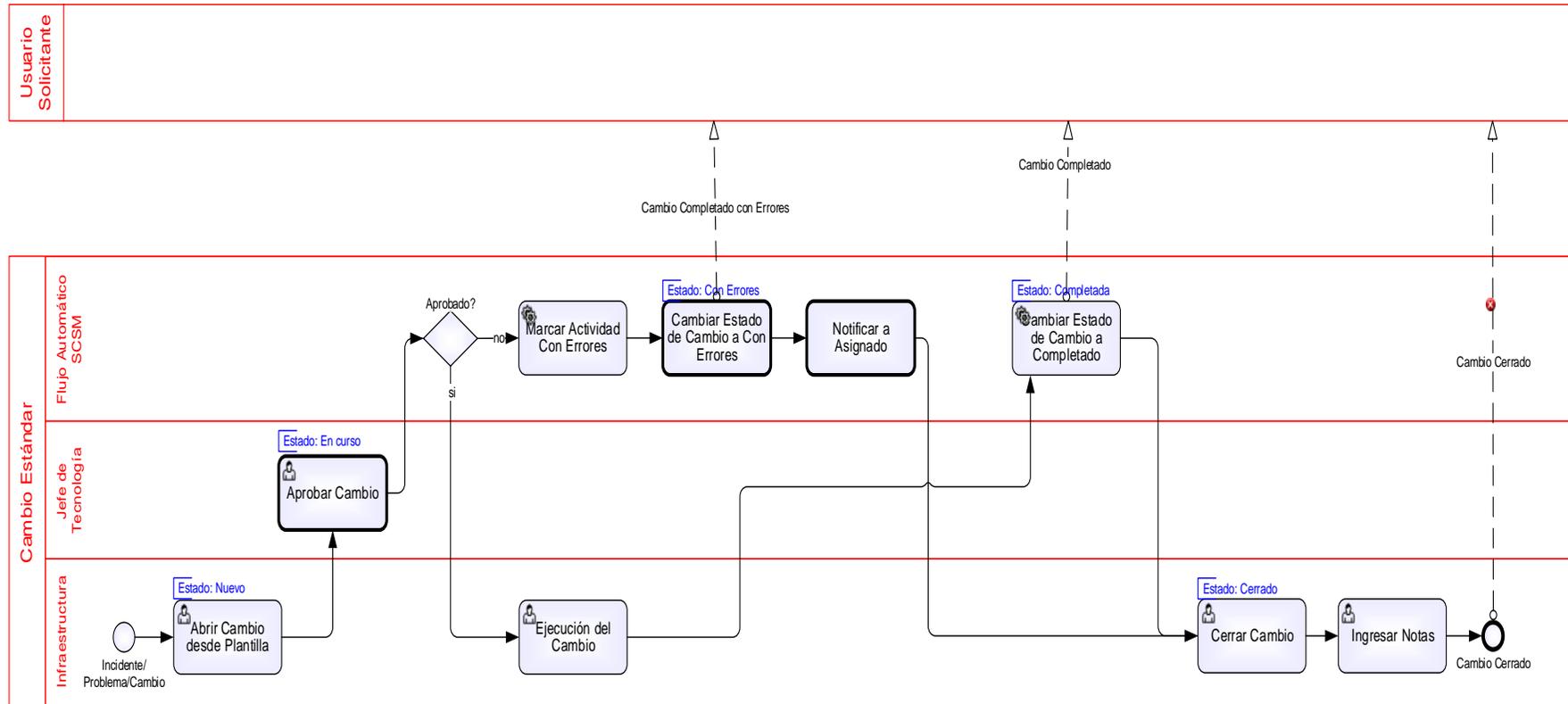


Figura 23: Gestión de Cambio Estándar

4.3.1.2 Gestión de Cambios – Cambio de Emergencia

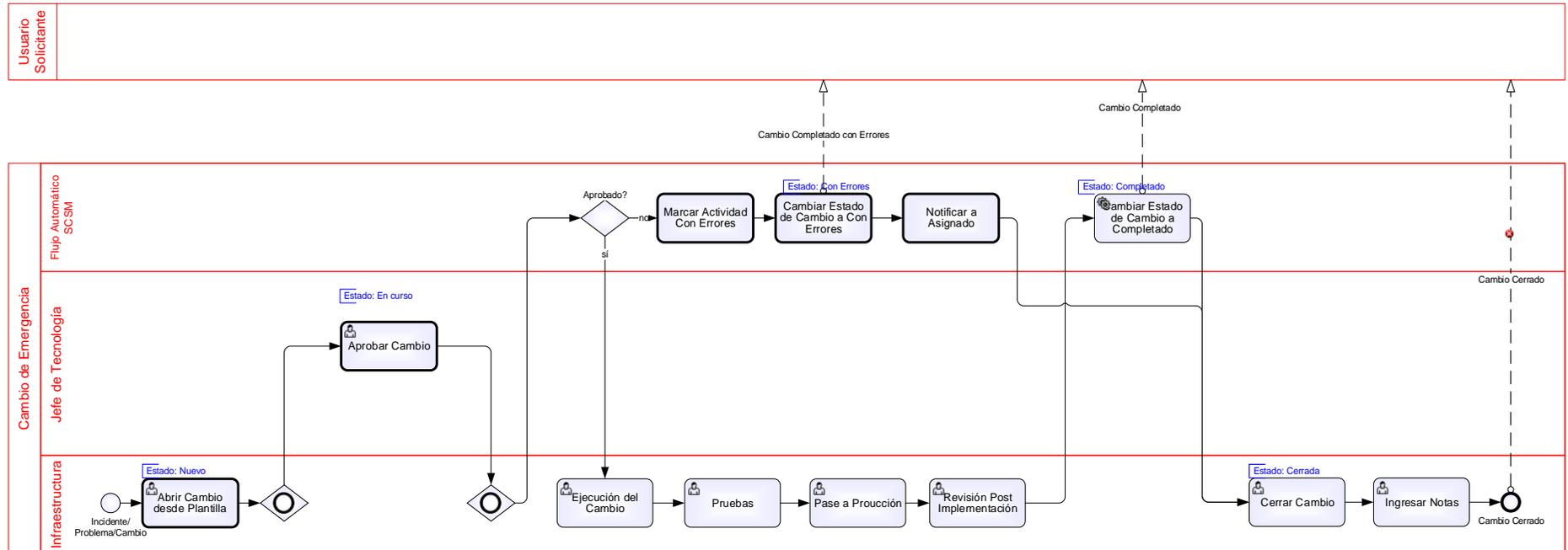


Figura 24: Gestión de Cambio Emergente

4.3.2 Políticas de la Gestión de Cambios

La dirección de Tecnología define las políticas que sirven de directrices para el diseño y la prestación de servicios a clientes o usuarios. Las políticas pueden ser globales, que se aplican a una variedad de funciones o se aplican específicamente a una función de Tecnología.

Son estas las políticas que impulsan el proceso de diseño y la ausencia de estas políticas bien definidas darán lugar a procesos que no esté alineado con las expectativas de los clientes/usuarios, ni con las normas establecidas para la entrega del servicio.

A continuación se presentan las políticas definidas para el proceso Gestión de Cambios, cada política contiene los siguientes componentes:

- **Atributos:** razón por la que se debe establecer la política
- **Principio:** principio o recomendaciones según buenas prácticas ITIL
- **Beneficios:** resultados esperados al implantar la política
- **Implicaciones:** acciones a ejecutar para implantar la política

Tabla 37: Políticas de Gestión de Cambios

Política #1	Todo cambio, modificación, mejoras que afecten al ambiente de producción debe seguir obligatoriamente el proceso de Gestión de Cambios. Requerimiento de cambio que no siga el proceso no será considerado	
	PRINCIPIOS	Los cambios deben ser programados, autorizados y controlados por su riesgo a los servicios en producción.
	BENEFICIOS	Divulgación del proceso a toda la organización. Búsqueda del patrocinio a alto nivel para respaldar el proceso.
	IMPLICACIONES	Estabilizar los servicios en producción. Garantiza que todos los cambios a los CIs son realizados de forma controlada y ordenada, minimizando errores y decisiones equivocadas.

Continúa

		<p>La estabilidad del ambiente de producción incrementará la productividad y reducirá el costo del servicio</p> <p>El estado en todo momento de los requerimientos de cambios puede ser informado.</p>
Política #2	<p>Durante todas las fases del cambio las personas asignadas y el coordinador son responsables de anexar la documentación necesaria y actualizar las actividades del cambio para conocer su estado</p>	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El cambio debe reflejar en la herramienta su estado actualizado con toda la información relacionada con el mismo.
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cada persona que interactúe con el cambio debe actualizar su estado emitiendo comentarios y adjuntando documentación en cada etapa del flujo. • El administrador de cambios revisará que el status en la herramienta refleje el status real en el que se encuentra el cambio así como la documentación adjunta en cada etapa.
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener organizado y en un solo repositorio toda la información referente a un cambio específico. • Mantener actualizado el estado real en el que se encuentra el cambio.

	<p>Todo cambio normal debe tener un análisis de riesgo e impacto</p>	
Política #3	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Debe asegurar que los cambios introducidos en producción causen el mínimo impacto y que se han visualizado los riesgos a fin de mitigarlos en caso requerido.
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá someter cada cambio a la matriz de impacto. • Se deberá validar con todos los involucrados con el requerimiento los riesgos tanto de la implementación como de la no implementación del cambio. • Tanto los riesgos como los impactos deberán ser analizados en el Comité Aprobación de Cambios para su validación y aceptación.

Continúa

	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Se podrá visualizar las implicaciones de los cambios antes de que se presenten incidentes y/o problemas relacionados con los cambios. • Se reducirá al máximo la afectación de los servicios provocada por los cambios.
Política #4	Los cambios normales con riesgo, impacto o urgencia alto, serán autorizados por el Comité de Aprobación de Cambios (CAB/ECAB), los cambios de riesgo e impacto bajo, serán autorizados por el Administrador de Cambios	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador de cambios deberá garantizar el seguimiento de los cambios introducidos en producción y el seguimiento necesario para las aprobaciones requeridas.
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá realizar el respectivo seguimiento de los cambios. • Se deberá realizar actividades de coordinación relacionados al cambio.
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor acoplamiento de los cambios en el ambiente de producción • Mejoramiento de la calidad de los cambios aprobados • Mitigación de riesgos no visualizados
Política #5	Los cambios normales con riesgo, impacto o urgencia alto, serán autorizados por el Comité de Aprobación de Cambios (CAB/ECAB), los cambios de riesgo e impacto bajo, serán autorizados por el Administrador de Cambios	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador de cambios deberá garantizar el seguimiento de los cambios introducidos en producción y el seguimiento necesario para las aprobaciones requeridas
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá realizar el respectivo seguimiento de los cambios • Se deberá realizar actividades de coordinación relacionados al cambio
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor acoplamiento de los cambios en el ambiente de producción • Mejoramiento de la calidad de los cambios aprobados • Mitigación de riesgos no visualizados

Continúa

Política #5	El CAB se realizará por demanda de acuerdo con el volumen de RFC propuestos por los usuarios El Administrador de Cambios es el encargado de convocar las reuniones del Comité Aprobación de Cambios	
	JUSTIFICACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar y dar prioridad a cada cambios solicitado
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador de Cambios debe estar pendiente de citar a las personas implicadas para el procedimiento • El Administrador de Cambios deberá verificar que las reuniones programadas se lleven a cabo.
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Control de los cambios a realizar.
	RESPONSABLE	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador de Cambios.
	CONSECUENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos cambios se reprogramarán.
Política #6	Todo cambio debe tener documentado el procedimiento para devolver su implantación en caso de falla En caso de no tener este procedimiento el cambio no será autorizado para ser liberado en producción	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario que cada cambio cuente con una alternativa de marcha atrás que permita asegurar la continuidad de la operación al momento de presentarse inconvenientes con el cambio relacionado.
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador de cambios debe asegurarse que los cambios aprobados cuenten con la posibilidad de este procedimiento de rollback • El equipo encargado de pruebas deberá realizar durante el periodo de pruebas una validación de la aplicabilidad del cambio Esto será verificado por el administrador de cambios inicialmente al ocurrir algún inconveniente con el cambio, el Administrador de Cambios tiene la obligación de asegurar la ejecución del rollback de tal forma que se minimice al máximo la interrupción de los servicios asociados al cambio en cuestión.
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del impacto causado por incidentes derivados de los cambios implementados. • Creación de un ambiente propicio para el análisis de causa raíz de los inconvenientes presentados por el cambio, ya que al tener el plan de reversa ejecutado, es más fácil trabajar en la solución sin

Continua

		la presión del usuario respecto de la indisponibilidad del servicio.
Política #7	Los cambios de emergencia serán autorizados por el comité de cambio de emergencia ECAB	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Todo cambio debe ser registrado de manera que se garantice el seguimiento de los cambios introducidos en producción y el seguimiento necesario para las aprobaciones requeridas
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador de cambios presentará al comité en caso de determinar que un requerimiento debe ser tratado como una orden de trabajo para su aprobación
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener indicadores de los tipos de Requerimientos de Cambio • Mejora el tiempo de Entrega de los Requerimientos de Cambio

4.3.3 Transición para la implementación de la Mesa de Servicios

Service Manager tiene varios componentes, los cuales se explican a continuación:

- Service Manager Management Server
- Service Manager Database
- Service Manager Console
- Data Warehouse Management Server
- Data Warehouse Databases
- Self-Service Portal: Web Content Server
- Self-Service Portal: SharePoint Web Parts

4.3.4 Automatización de Procesos en Service Manager

Una vez definidos y diseñados los procesos, se procede a configurar esos parámetros en la herramienta System Center Service Manager 2012 SP1.

Entre los parámetros a obtener y a configurar están:

- Catálogo de Servicios
- Miembros de las funciones y roles de usuarios
- Enrutamiento y asignación de acuerdo a la clasificación
- Priorización
- Flujo de trabajo (workflow) para la gestión de incidentes, requerimientos, cambios y problemas
- Plantillas y formularios
- Notificaciones

4.3.5 Funciones y Perfiles de Usuario SCSM

La siguiente tabla enumera las funciones de usuario predeterminadas, sus perfiles de función de usuario y su ámbito dentro de SCSM.

Tabla 38: Funciones y Perfiles de usuarios SCSM

Función de usuario	Perfil de función de usuario	Ámbito
Implementadores de la actividad de Service Manager	Implementadores de la actividad	Global
Administradores de Service Manager	Administradores	Global
Operadores avanzados de Service Manager	Operadores avanzados	Global
Iniciadores de cambios de Service Manager	Iniciadores de cambios	Global
Usuarios finales de Service Manager	Usuarios finales	Global
Operadores de sólo lectura de Service Manager	Operadores de sólo lectura	Global
Autores de Service Manager	Autores	Global

Continua

Analistas de problemas de Service Manager	Analistas de problemas	Global
Flujos de trabajo de Service Manager	Flujos de trabajo	Global
Solucionadores de incidentes de Service Manager	Solucionadores de incidentes	Global
Administradores de cambios de System Center	Administradores de cambios	Global
Usuarios de informes de Service Manager*	Usuarios de informes	Global
Gestores de Lanzamiento	Gestor de Lanzamiento	Global
Analistas de Requerimientos de Servicio	Analistas de Requerimientos de Servicio	Global

4.3.6 Componentes de Service Manager

Existen seis componentes principales en una instalación de System Center Service Manager 2012 SP1, como se resume en la siguiente tabla

Tabla 39: Componentes de Service Manager

Componente Service Manager	Descripción
Servidor de administración de Service Manager	Contiene el componente de software principal en una instalación Service Manager. El servidor de administración de Service Manager puede utilizarse para administrar incidentes, cambios, usuarios y tareas.

Continúa

Base de datos de Service Manager	La base de datos que contiene los elementos de configuración de Service Manager de TI empresarial, elementos de trabajo como incidentes, solicitudes de cambio y la configuración del propio producto. Esta es la implementación de Service Manager de una base de datos de administración de configuración (CMDB)
Servidor de administración del almacenamiento de datos	El equipo que aloja la parte del servidor del almacenamiento de datos
Base de datos del almacenamiento de datos	Se trata de la base de datos que proporciona almacenamiento a largo plazo de los datos empresariales generados por Service Manager. Esta base de datos se usa también para los informes
Consola de Service Manager	La parte de la interfaz de usuario utilizada tanto por el analista como por el administrador del servicio de asistencia para llevar a cabo las funciones de Service Manager como incidentes, cambios y tareas. Esta parte se instala automáticamente al implementar un servidor de administración de Service Manager. Además, la Consola de Service Manager se puede instalar en un equipo manualmente como una parte independiente
Portal de autoservicio	Una interface web para Service Manager

Es importante que todos los equipos de la COOPCCP que alojan algún componente de Service Manager estén unidos al controlador de dominio interno “@coaccpp.local”.

4.3.7 Requerimientos de SQL Server para Service Manager

Las bases de datos de System Center Service Manager 2012 son alojadas en Microsoft SQL Server. Adicionalmente, Service Manager requiere SQL Server Analysis Services (SSAS) para trabajar con cubos de tipo Microsoft Online Analytical Processing (OLAP). Y SQL Server Reporting Services (SSRS) es requerido para soportar la reportería de Service Manager.

SQL Server 2008 está disponible en ediciones Standard y Enterprise. Service Manager funciona con las 2 ediciones. Sin embargo, hay ciertas características adicionales disponibles en SQL Server 2008 Enterprise que pueden mejorar la experiencia con el Service Manager Data Warehouse:

- **Archivos de Analysis Services:** En la versión Enterprise de SQL Server 2008, usted puede decidir dónde serán almacenados los archivos de base de datos de Analysis Services. En la versión Standard solo existe una ubicación predeterminada para los archivos.
- **Procesamiento de Cubos:** En la versión Enterprise, los cubos son procesados de manera incremental cada noche. En la versión Standard, el cubo entero es procesado cada noche, por lo tanto, la cantidad de tiempo de procesamiento requerido va a incrementar mientras más data es acumulada. Los cubos igual pueden ser consultados mientras son procesados, pero el rendimiento de la reportería se verá reducido.
- **Particiones de Grupos de Medición:** En la versión Enterprise, los grupos de medición son particionados mensualmente, en lugar de tener una sola gran partición. Esto reduce la cantidad de tiempo que toma procesar la partición.

- PowerPivot: En la versión Enterprise, usted puede utilizar Microsoft SQL Server PowerPivot for SharePoint.

4.3.8 Requerimientos de Sistema

System Center Service Manager 2012 SP1 ha sido probado hasta la siguiente carga de trabajo, basado en los requisitos de hardware recomendados y utilizando un servidor de administración Service Manager atendiendo entre 80 y 100 Consolas de Service Manager concurrentes. En los servidores de la base de datos se emplearon almacenamientos de alto rendimiento con unidades SCSI de 15000 rpm.

- Hasta 20 000 usuarios y un máximo de 40-50 analistas de TI proporcionado soporte concurrente.
 - Se admiten hasta 50 000 usuarios y un máximo de 80-100 analistas de TI si se instalan 32 GB de memoria en los servidores que ejecutan Microsoft SQL Server.
- Hasta 20 000 equipos admitidos, asumiendo un máximo de entre 10 y 12 elementos de configuración (software instalado, actualización de software y componentes de hardware) por equipo.
 - Pueden admitirse hasta 50 000 equipos si se instalan 32 GB de memoria en los servidores que ejecutan SQL Server.
- 5 000 incidentes por semana con una retención de 3 meses para un total de 60 000 incidentes en la base de datos de Service Manager para una configuración de 20 000 equipos y 2,5 veces ese volumen para una configuración de 50 000 equipos.
- 1 000 solicitudes de cambio por semana con una retención de 3 meses para un total de 12 000 solicitudes de cambio en la base de datos de Service Manager para una configuración de 20 000 equipos y 2,5 veces ese volumen para una configuración de 50 000 equipos.

El uso de un subsistema de almacenamiento lento o de insuficiente memoria puede reducir significativamente el rendimiento de Service Manager.

4.3.9 Requerimientos Mínimos de Hardware

Tabla 40: Requerimientos mínimos de Hardware

Base de Datos de Service Manager	CPU de doble núcleo cuádruple de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 80 GB de espacio disponible en el disco - RAID de nivel 1 o unidad de nivel 10
Servidor de Administración de Service Manager	CPU de 4 núcleos de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 10 GB de espacio disponible en el disco
Consola de Service Manager	CPU de núcleo doble de 2,0 GHz - 4 GB de RAM - 10 GB de espacio disponible en el disco
Servidor de administración del almacenamiento de datos	CPU de 4 núcleos de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 10 GB de espacio disponible en el disco
Bases de datos del almacenamiento de datos	CPU de doble núcleo cuádruple de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 400 GB de espacio disponible en el disco
Portal de Autoservicio: Servidor de Contenido	CPU de 4 núcleos de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 1 GB de espacio disponible en el disco
Portal de Autoservicio: Partes Web SharePoint	CPU de 4 núcleos de 2,66 GHz - 8 GB de RAM - 80 GB de espacio disponible en el disco

4.3.10 Requerimientos de Software

Tabla 41: Requerimientos de Software

<p style="text-align: center;">Servidor de administración de Service Manager</p>	<p>Uno de los siguientes sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard con SP1 • La edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Enterprise con SP1 <p>Nota:- No se admite la instalación en un equipo que ejecute Windows Server 2003, Microsoft NET Framework 3.5 con SP1, ADO.NET Data Services Update for NET Framework 3.5 SP1 for Windows, Server 2008 R2 (Requerido para el Service Manager management server), Windows PowerShell 2.0, SQL Server 2008 R2 Native Client, Microsoft Report Viewer Redistributable, el cual está disponible en los medios de instalación de Service Manager 2012</p>
<p style="text-align: center;">Servidor de administración del almacenamiento de datos</p>	<p>Uno de los siguientes sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard con SP1 • La edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Enterprise con SP1 <p>Microsoft NET Framework 3.5 con SP1*</p>
<p style="text-align: center;">Service Manager o bases de datos del almacenamiento de datos</p>	<p>Windows PowerShell 2.0 SQL Server 2008 R2 Native Client Una de las siguientes versiones de SQL Server Standard o Enterprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La versión de 64 bits de SQL Server 2008 con SP1 • La versión de 64 bits de SQL Server 2008 con SP2 • La versión de 64 bits de SQL Server 2008 R2 • La versión de 64 bits de SQL Server 2008 R2 SP1 <p>SQL Server Reporting Services (SSRS) en SQL Server 2008 con SP1, SQL Server 2008 con SP2, SQL Server 2008 R2 o SQL Server 2008 R2 SP1</p> <p>Se requiere Microsoft NET Framework 3.5 con SP1 en el equipo que hospeda las bases de datos del almacenamiento de datos cuando se instale Service Manager en un entorno de cuatro equipos</p> <p>La configuración de intercalación de SQL Server debe ser la misma en los equipos que hospedan las bases de datos de Service Manager, de almacenamiento de datos y de Reporting Services</p>

Continúa

<p>Consola de Service Manager</p>	<p>Uno de los siguientes sistemas operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La edición de 32 bits o de 64 bits de Windows Server 2008 Standard o la edición de 32 bits o de 64 bits de Windows Server 2008 Enterprise • La edición 32 o 64 bits de Windows Server 2008 Standard con SP2 o la edición de 64 bits de Windows Server 2008 Enterprise con SP2 • La edición de 32 o 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard o Windows Server 2008 R2 Enterprise • La edición 32 o 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard con SP1 o la edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Enterprise con SP1 • Windows 7 Professional y Windows 7 Ultimate • Windows 7 Professional con SP1 y Windows 7 Ultimate con SP1 • Windows Vista Ultimate con SP2 o Windows Vista Enterprise con SP2 <p>Microsoft Report Viewer Redistributable Windows PowerShell 2 0 ADO NET Data Services Update for NET Framework 3 5 SP1 for Windows Server 2008 R2 Microsoft Analysis Management Objects (AMOs) Microsoft NET Framework 3 5 con SP1</p>
<p>Portal de autoservicio: Contenido Web</p>	<p>Uno de los siguientes sistemas operativos:</p> <p>La edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Standard o la edición de 64 bits de Windows Server 2008 R2 Enterprise Microsoft Internet Information Services 7 con la compatibilidad con las metabases de IIS 6 instaladas.</p> <p>Será necesario un certificado de capa de sockets seguros (SSL) en el servidor IIS que hospeda el Portal de autoservicio.</p> <p>ASP NET 2 0 Microsoft NET Framework 4 Microsoft Analysis Management Objects (AMOs)</p>
<p>Portal de autoservicio: Partes Web SharePoint</p>	<p>Una de las siguientes versiones de Microsoft SharePoint: o Microsoft SharePoint Foundation 2010 o Microsoft SharePoint Server 2010 o Microsoft SharePoint 2010 for Internet Sites Enterprise</p>

Continúa

Excel Services in SharePoint Server 2010	Excel Services en SharePoint Server 2010 es requerido para alojar paneles de control para reportes analíticos avanzados
Computadoras accediendo al Portal de Autoservicio	<p>Los siguientes Sistemas Operativos son soportados con el Portal de Autoservicio:</p> <p>Windows Vista Windows XP Windows Server 2003 or Windows Server 2008</p> <p>Los siguientes exploradores son soportados en el Portal de Autoservicio:</p> <p>Internet Explorer 8 Internet Explorer 9</p> <p>Las computadoras cliente que accedan al Portal de Autoservicio a través de un explorador requieren la instalación de Microsoft Silverlight 4.</p>
SQL Server Reporting Services	<p>En una topología de implementación en la que el equipo que hospeda SSRS no es el mismo que hospeda el servidor de administración del almacenamiento de datos, debe agregarse.</p> <p>Microsoft Enterprise Management Reporting Code a la caché global de ensamblados</p>

4.3.11 Bases de Datos Creadas por Service Manager

Las bases de datos que se crean se enumeran en la siguiente tabla:

Tabla 42: Bases de Datos creadas por Service Manager

Componentes de Service Manager	Nombre de la base de datos	Contenido
Base de datos de Service Manager	Service Manager	Elementos de configuración, elementos de trabajo, incidentes.

Continua

<p>Almacenamiento de datos de Service Manager</p>	<p>DWStagingAndConfig DWRepository DWDDataMart DWASDataBase OMDWDataMart CMDWDataMart</p>	<p>Estas tres primeras bases de datos forman el almacenamiento de datos. El proceso de extracción rellena la base de datos DWStagingAndConfig, la cual se transforma en el formato apropiado en la base de datos DWRepository que, a través del proceso de carga, se convierte en el contenido de la base de datos de DWDDataMart.</p> <p>La base de datos DWASDatabase es utilizada por el SQL Server Analysis Services (SSAS) y almacena los cubos Microsoft Online Analytical Processing (OLAP).</p> <p>Las bases de datos OMDWDataMart y CMDWDataMart son para recolectar</p>
---	--	---

Continúa

		información de Operations. Manager y Configuration Manager, respectivamente.
--	--	---

4.3.12 Asignación de Puertos

La siguiente tabla que enumera los números de puerto utilizados entre los componentes de Service Manager. Se debe asegurar que estos puertos del firewall estén abiertos en los equipos que alojan Service Manager.

Tabla 43: Asignación de Puertos

UNIDAD A DE SERVICE MANAGER	PUERTO	UNIDAD B DE SERVICE MANAGER
Consola de Service Manager	5724 --->	Servidor de administración de Service Manager
Consola de Service Manager	5724 --->	Servidor de administración del almacenamiento de datos
Servidor de administración de Service Manager	1433 --->	Base de datos remota de Service Manager
Servidor de administración de Service Manager	5724 --->	Servidor del almacenamiento de datos
Servidor de administración de Service Manager	5724 --->	Conectores de alertas y de elementos de configuración de Operations Manager

Continua

Servidor de administración de Service Manager	389 --->	Conector Active Directory
Servidor de administración de Service Manager	1433 --->	Conector de Configuration Manager
Servidor del almacenamiento de datos	1433 --->	Servidor remoto de la base de datos del almacenamiento de datos
Servidor del almacenamiento de datos	1433 --->	Servidor remoto de la base de datos del Service Manager
Servidor del almacenamiento de datos	2383 --->	SQL Server Analysis Services
SQL Server Reporting Services	1433 --->	Servidor remoto de la base de datos del almacenamiento de datos
Explorador web	80 --->	SQL Server Reporting Services (SSRS)
Explorador web	[setup***] --->	Partes Web Sharepoint Server
Explorador web	[setup***] --->	Portal de autoservicio: Contenido Web
Portal de autoservicio : Contenido Web	1433 --->	Base de datos Service Manager

4.3.13 Consideraciones de Cuentas

Antes de ejecutar la instalación, hay que asegurarse de que se cumplen los requisitos para instalar Service Manager. Durante la instalación, es necesario tener usuarios o grupos de dominio para diversas funciones de Service Manager.

4.3.14 Cuentas utilizada para ejecutar la instalación

Se describe los permisos que necesita el usuario para instalar un servidor de administración de Service Manager, la Consola de Service Manager y bases de datos de Service Manager, así como para registrar el grupo de administración de Service Manager con el grupo de administración del almacenamiento de datos.

Nota: La cuenta que utiliza para ejecutar la instalación se convierte automáticamente en administrador en Service Manager.

Servidor de administración de Service Manager

Para instalar un servidor de administración de Service Manager necesita los siguientes permisos:

- Administrador local en el equipo donde se ejecuta la instalación
- Administrador local en el equipo que va a alojar la base de datos de Service Manager si se trata de un equipo remoto
- El usuario que inicia sesión debe ser una cuenta de dominio
- Función sysadmin de SQL Server en la instancia de SQL Server donde se va a crear la base de datos de Service Manager

Consola de Service Manager

Para instalar la Consola de Service Manager necesita los siguientes permisos:

- Administrador local en el equipo donde se ejecuta la instalación

Servidor de administración del almacenamiento de datos

Para instalar un servidor de administración del almacenamiento de datos necesita los siguientes permisos:

- Administrador local en el equipo donde se ejecuta la instalación
- Administrador local en el equipo que va a alojar la base de datos del almacenamiento de datos si se trata de un equipo remoto
- El usuario que inicia sesión debe ser una cuenta de dominio
- Función Administrador de contenido de SQL Server Reporting Services en el sitio (raíz)
- Función sysadmin de SQL Server en la instancia de SQL Server donde se va a crear la base de datos del almacenamiento de datos

SQL Server Reporting Services

Para instalar SQL Server Reporting Services necesita los siguientes permisos:

- Permisos para colocar un archivo binario en la carpeta \Archivos de programa\Microsoft SQL Server\<Nombre de instancia>\Reporting Services\ReportServer\Bin del equipo que aloja el servidor de administración del almacenamiento de datos

Registrar Service Manager con el almacenamiento de datos

Para registrar Service Manager con el almacenamiento de datos necesita los siguientes permisos:

- Función sysadmin o administrador de seguridad de SQL Server en la instancia que aloja la base de datos de Service Manager
- Función sysadmin o administrador de seguridad de SQL Server en la instancia que aloja la base de datos del almacenamiento de datos
- Miembro de la función de usuario Administradores de Service Manager en el servidor de administración de Service Manager
- Miembro de la función de usuario Administradores de Service Manager en el servidor de administración del almacenamiento de datos

Portal de autoservicio

La cuenta para instalar el Portal de autoservicio debe cumplir las siguientes condiciones:

- Debe ser un administrador local en el equipo que aloja el Portal de autoservicio, el servidor de administración de Service Manager y SQL Server 2008.
- Debe ser una cuenta de administrador del sistema de SQL Server.
- Debe ser la cuenta especificada para los servicios de Service Manager durante la instalación del servidor de administración de Service Manager.

4.3.15 Cuentas necesarias durante la instalación

Las cuentas de usuario y grupo requeridas para la instalación de Service Manager deben residir en la unidad organizativa Usuarios en Active Directory

A continuación las cuentas utilizadas durante la instalación de un servidor de administración de Service Manager:

Tabla 44: Cuentas necesarias durante la instalación

CUENTA	PERMISOS	CÓMO SE UTILIZA EN SERVICE MANAGER
Administradores del grupo de administración	<p>Debe ser un usuario o un grupo de dominio.</p> <p>La cuenta del usuario que ha iniciado sesión en el equipo durante la instalación de un servidor de administración Service Manager inicial se agrega automáticamente a dicho grupo</p>	<p>Agregado a la función de usuario Administradores de Service Manager.</p>
Cuenta de los servicios de Service Manager	<p>Debe ser un usuario o un grupo de dominio.</p> <p>Debe ser miembro de los administradores locales.</p>	<p>Se convierte en la cuenta del sistema operativa.</p> <p>Se asigna a la cuenta de inicio de sesión para el servicio de acceso de datos de System Center.</p> <p>Se asigna a la cuenta de inicio de sesión para el servicio de configuración de administración de System Center.</p>

Continua

		<p>Se convierte en miembro de las funciones de base de datos sdk_users y configsvc_users de la base de datos de Service Manager. Si cambia las credenciales de estos dos servicios, debe asegurarse de que la nueva cuenta tenga un inicio de sesión de SQL en la base de datos de ServiceManager y de que sea miembro del grupo: Integrado\Administradores</p>
Cuenta de flujo de trabajo	<p>Debe ser un usuario o un grupo de dominio. Debe tener permisos para enviar correo electrónico y poseer un buzón en el servidor SMTP (necesario para la característica Incidente de correo electrónico). Debe ser miembro del grupo de seguridad local.</p>	<p>Esta cuenta se utiliza para todos los flujos de trabajo y se convierte en miembro de la función de usuario Flujos de trabajo de Service Manager.</p>

Continúa

Usuarios:	Debe hacerse miembro de la función de usuario. Administradores de Service Manager para que las notificaciones de correo electrónico funcionen correctamente.	
-----------	--	--

4.3.16 Procedimientos recomendados de seguridad para las cuentas

Al asignar cuentas de Active Directory para utilizarlas con cuentas de identificación de Service Manager, se recomienda usar cuentas de servicio. No se recomienda utilizar cuentas de usuario de Active Directory asociadas a personas individuales.

A continuación las cuentas utilizadas para la instalación de un servidor de administración del almacenamiento de datos.

Tabla 45: Procedimientos de seguridad para las cuentas

CUENTA	PERMISOS	CÓMO SE UTILIZA EN SERVICE MANAGER
Administradores	Debe ser un usuario o un grupo de dominio.	Agregado a la función de usuario administradores del almacenamiento de datos
Cuenta de Service Manager	Debe ser un usuario o un grupo de dominio.	Asignado a la cuenta del servicio SDK de ServiceManager.

Continúa

	<p>Debe ser miembro de los administradores locales en el servidor de administración del almacenamiento de datos.</p>	<p>Asignado a la cuenta de configuración de ServiceManager.</p> <p>Se convierte en miembro de las funciones de base de datos sdk_users y configsvc_users de la base de datos DWDataMart.</p> <p>Se convierte en miembro de la función de base de datos db_datareader de la base de datos DWRepository.</p> <p>Se convierte en miembro de la función de base de datos configsvc_users de la base de datos de SM.</p>
<p>Cuenta de informes</p>	<p>Debe ser una cuenta de dominio.</p>	<p>La utiliza SQL Server Reporting Services para obtener acceso a la base de datos DWDataMart con el fin de recopilar datos para los informes. Se convierte en miembro de la función de base de datos db_datareader de la base de datos DWDataMart.</p>

Continúa

		Se convierte en miembro de la función de base de datos reportuser de la base de datos DWDatamart.
--	--	---

Registrar el grupo de administración de Service Manager con el grupo de administración del almacenamiento de datos.

Como parte del proceso de instalación, registrará el grupo de administración de Service Manager con el grupo de administración del almacenamiento de datos. Se deberá proporcionar una cuenta con los siguientes permisos

- Debe ser miembro de la función de usuario Administrador tanto en el grupo de administración de Service Manager como en el del almacenamiento de datos
- Debe ser miembro del grupo de administradores locales de usuarios en el servidor de administración del almacenamiento de datos

4.3.17 Escenario de Instalación

Como ya se mencionó en la fase del Diseño, el escenario escogido para COOPCCP en la implementación, es el escenario de 2 equipos. Y adicionalmente el Portal de Autoservicio será instalado en el mismo servidor de Management donde ya tienen alojado el SharePoint Server 2010

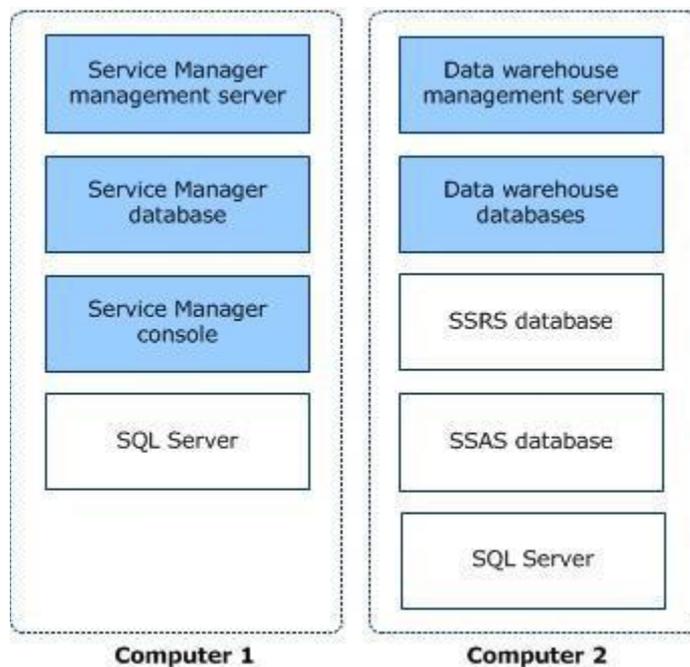


Figura 25: Escenario de Instalación

A continuación se describen las características de los equipos involucrados en la instalación.

Equipo 1

El primer equipo va a hospedar los siguientes componentes de Service Manager:

- Servidor de Administración Service Manager
- Base de Datos de Service Manager
- Portal de Autoservicio: Componentes Web
- Portal de Autoservicio: Partes de SharePoint
- Consola de Service Manager

Y contiene las siguientes características:

Tabla 46: Características Servidor equipo 1

Tipo	Equipo Virtual
Nombre	SRV3017
Procesador	8 de 2,4 Ghz
Memoria	20 GB
Disco Duro	C: 127 GB D: para BD - 127 GB E: para BD - 127 GB H: para BD – 127 GB
Sistema Operativo	Windows Server 2008 Enterprise R2 SP1
Motor de BD	SQL Server 2012 R2 Standard
Componentes Adicionales	Ninguno Sólo los componentes de Service Manager

El segundo equipo va a hospedar los siguientes componentes de Service Manager:

- Servidor de Administración del Almacenamiento de Datos
- Base de Datos del Almacenamiento de Datos
- Reporting Services y Analysis Services

Tabla 47: Características Servidor equipo 2

Tipo	Equipo Virtual
Nombre	SRV3004
Procesador	8 de 2,4 Ghz
Memoria	10 GB

Continua

Disco Duro	100 GB (C:\) - 500 GB (D:\ para BD) - 250 GB (E:\ para BD) - 250 GB (H:\ para BD)
Sistema Operativo	Windows Server 2012 Standard
Motor de BD	SQL Server 2012 R2 Standard
Componentes Adicionales	Ninguno Sólo los componentes de Service Manager

4.3.18 Consideraciones de Idioma y SQL Server 2008

Al establecer la configuración regional de Windows de un equipo que hospeda una Consola de Service Manager en uno de los idiomas compatibles, Service Manager se mostrará en ese idioma

Pero además de los idiomas ofrecidos por Service Manager, también se debe tener en cuenta la capacidad de buscar y ordenar datos en las bases de datos de Service Manager La capacidad de buscar y ordenar datos en un idioma específico se define en la configuración de intercalación (collation en inglés) de SQL Server

Entonces para utilizar el Service Manager en español, se debe configurar de la siguiente manera:

Tabla 48: Idioma SM

Configuración regional de Windows	LCID	Intercalación
Español (alfabetización internacional)	0xC0A	Modern_Spanish_100_CI_AS

Pero también hay que tener en cuenta si se desea importar información del Operations Manager, ya que la intercalación del SQL Server tanto de Service Manager como de Operations Manager debería ser compatible.

4.4 OPERACIÓN DEL SERVICIO

La Operación del Servicio es la cuarta fase del ciclo de vida la misma que permite coordinar e implementar los procesos, actividades y funciones que con anterioridad ya fueron diseñados y planificados. El objetivo de esta fase es el de gestionar los servicios internos y externos, a más de gestionar los recursos de infraestructura tecnológica para entregar servicios de calidad y optimizar los tiempos de respuesta.

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

4.4.1 Gestión de Incidentes

En el caso de no poder solucionar de manera temporal o definitiva el incidente, la UTIC se compromete a proporcionar una respuesta clara y que refleje un diagnóstico fiable, así como un conjunto de actividades de resoluciones necesarias y comprometidas.

4.4.1.1 Políticas de Gestión de Incidentes

La Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones (UTIC), define las políticas que sirven de directrices para el diseño y la prestación de servicios a clientes o usuarios. Las políticas pueden ser globales, que se aplican a una variedad de funciones o se aplican específicamente a una función de Tecnología

A continuación se presentan las políticas definidas para el proceso Gestión de Incidentes, cada política contiene los siguientes componentes:

- **Atributos:** razón por la que se debe establecer la política
- **Principio:** principio o recomendaciones según buenas prácticas ITIL
- **Beneficios:** resultados esperados al implantar la política
- **Implicaciones:** acciones a ejecutar para implantar la política

Tabla 49: Políticas de la Gestión de Incidentes

Política #1	La Mesa de servicios de la TI es el punto único de contacto para los usuarios de COOPCCP	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada • Personal Calificado • Oportuna respuesta a los usuarios • Protocolos de comunicación
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización y Adopción de mejores prácticas de ITIL • Gestión de calidad
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en la calidad de Servicio • Centralización y control de solicitudes para Minimizar costos y minimizar la duplicación de Esfuerzos • Optimización en la gestión de incidentes
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar recursos tecnológicos y capacitación al talento humano • Proporcionar conocimiento de las definiciones realizadas en el proceso de Gestión de incidentes • Sensibilización al usuario
Política #2	Los únicos medios autorizados para el reporte de Incidentes son el teléfono (Ext 311), el correo electrónico soporte@coopccp fin ec y portal web	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad permanente y calidad de los canales • Contratos de licenciamiento vigentes
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar los medios de contacto únicos

Continúa

		<ul style="list-style-type: none"> • Contar con plantillas para la adecuada solicitud de servicios
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las solicitudes, asignación, seguimiento y control
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere canales de comunicación, infraestructura de telefonía, puestos de trabajo, equipos y herramientas • Infraestructura tecnológica
Política #3	El usuario tiene 8 horas para dar respuesta y dar por cerrado el incidente, en caso de no responder se cerrará por vencimiento de términos	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad permanente la infraestructura tecnológica que soporta la herramienta de servicios
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar casos sin concluir • Permite dar cierre efectivo a los incidentes • Posible inconformidad por cierre no autorizado
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Generar independencia de los usuarios • Disminuir quejas por casos cerrados sin confirmación
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Socializar la política de cierre de incidentes al usuario

Política #4	El seguimiento y control de los Incidentes es responsabilidad del Administrador de Incidentes	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión al proceso de Gestión de incidentes • Mejora del proceso
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad, oportunidad, seguimiento de la información

Continúa

	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un responsable por la gestión del proceso de incidentes • Disminuir las quejas de los usuarios por casos vencidos • Evitar el vencimiento de casos por falta gestión en el proceso
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de un responsable • Proporcionar conocimiento de las definiciones realizadas en el proceso de Gestión de incidentes • Apoyo en sobrecarga de solicitudes
Política #5	Debe mantenerse actualizado el Incidente, de manera que el usuario permanezca informado	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Agilidad e información oportuna
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de criterios para el registro de la información
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar la mayor información posible al usuario sobre el estado y evolución de su solicitud • Minimizar el número de llamadas por consulta de solicitudes abiertas
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización y capacitación a primer y segundo nivel para que realicen la labor de actualización

Política #6	Los incidentes masivos deben ser correlacionados con el primero reportado	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Primer registro del incidente masivo • Comunicación constante entre los analistas
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Centralización y control de solicitudes
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de los recursos necesarios para la resolución de incidentes

Continua

	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al primer nivel de soporte para realizar adecuadamente la correlación de incidentes y así determinan casos masivos (Esta política se complementará en un futuro proceso de Gestión de Problemas) • Todos los incidentes masivos se registran detalladamente (de forma Individual) y se relacionan a un incidente Principal • Disponibilidad total del administrador de incidentes ante situaciones de casos masivos
Política #7	El usuario recibirá un número de caso al momento del registro de su incidente en el punto único de contacto Se mantendrá informado mediante notificaciones de correo o por consultas con su número de caso	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la consulta oportuna
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad, oportunidad, seguimiento de la información
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario tendrá como realizar el seguimiento de su incidente
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Enviar el número de registro al usuario al registrar su caso • Notificar periódicamente al usuario sobre el progreso de su incidente o requerimiento
Política #8	Toda solución debe ser debidamente documentada para poder ser reutilizada en futuras ocurrencias de incidentes similares	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Genera base de conocimiento KMDB
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el Re trabajo, en la solución de casos posteriores teniendo una BD de Conocimiento actualizada
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar revisiones de las soluciones documentadas por parte del administrador de incidentes para asegurar la calidad y detalle de las soluciones registradas

Continúa

Política #9	Todo incidente que ha sido cerrado no será reabierto Se debe generar un nuevo registro de incidente	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de control en el ciclo de vida del incidente
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • No aumentar el número de Incidentes abiertos por tiempo indefinido
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir la responsabilidad de la confirmación del usuario final para la confirmación de la solución de su caso

4.4.2 Gestión de Requerimientos

Un Requerimiento atiende cambios menores que no sean críticos en la organización y que tampoco puedan tener un impacto en el servicio, por ejemplo la solicitud de cambio de contraseña de un usuario para algún sistema específico; por lo general este tipo de cambios no necesitan un RFC (Solicitud de Cambio). Cuando el requerimiento se convierte en Solicitud de Cambio entonces es gestionado por al proceso de Gestión de Cambios, y sale del alcance del Acuerdo de Nivel de Servicio.

Un requerimiento se define como completado o cerrado cuando se provee la información necesaria o se provee el servicio requerido.

4.4.2.1 Políticas de la Gestión de requerimientos

La dirección de Tecnología define las políticas que sirven de directrices para el diseño y la prestación de servicios a clientes o usuarios. Las políticas pueden ser globales, que se aplican a una variedad de funciones o se aplican específicamente a una función de Tecnología.

Son estas las políticas que impulsan el proceso de diseño y la ausencia de estas políticas bien definidas darán lugar a procesos que no esté alineado

con las expectativas de los clientes/usuarios, ni con las normas establecidas para la entrega del servicio

A continuación se presentan las políticas definidas para el proceso Gestión de Requerimientos, cada política contiene los siguientes componentes:

- Atributos: razón por la que se debe establecer la política
- Principio: principio o recomendaciones según buenas prácticas ITIL
- Beneficios: resultados esperados al implantar la política
- Implicaciones: acciones a ejecutar para implantar la política

Tabla 50: Políticas de la Gestión de requerimientos

La Mesa de servicios de la TI es el punto único de contacto para los usuarios de COOPCCP	
ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada • Personal Calificado • Oportuna respuesta a los usuarios • Protocolos de comunicación
PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización y Adopción de mejores prácticas de ITIL • Gestión de calidad
BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en la calidad de Servicio • Centralización y control de solicitudes para Minimizar costos y minimizar la duplicación de Esfuerzos • Optimización en la gestión de requerimientos
IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar recursos tecnológicos y capacitación al talento humano • Proporcionar conocimiento de las definiciones realizadas en el proceso de Gestión de Requerimientos.

Política #2	Los únicos medios autorizados para el reporte de requerimientos son el teléfono (Ext 311), el correo electrónico soporte@coopccp fin ec y portal web	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad permanente y calidad de los canales • Contratos de licenciamiento vigentes
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar los medios de contacto únicos • Contar con plantillas para la adecuada solicitud de servicios
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las solicitudes, asignación, seguimiento y control
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Requiere canales de comunicación, infraestructura de telefonía, puestos de trabajo, equipos y herramientas • Infraestructura tecnológica
Política #3	El seguimiento y control de los requerimientos es responsabilidad del Administrador de Incidentes y requerimientos	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión al proceso de Gestión de requerimientos • Mejora del proceso
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad, oportunidad, seguimiento de la información
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un responsable por la gestión del proceso de requerimientos • Disminuir las quejas de los usuarios por casos vencidos • Evitar el vencimiento de casos por falta gestión en el proceso
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación de un responsable • Proporcionar conocimiento de las definiciones realizadas en el proceso de Gestión de requerimientos • Apoyo en sobrecarga de solicitudes

Continúa

Política #4	Debe mantenerse actualizado el requerimiento, de manera que el usuario permanezca informado	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Agilidad e información oportuna
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización de criterios para el registro de la información
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar la mayor información posible al usuario sobre el estado y evolución de su solicitud • Minimizar el número de llamadas por consulta de solicitudes abiertas
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización y capacitación a primer y segundo nivel para que realicen la labor de actualización
Política #5	El usuario recibirá un número de caso al momento del registro de su requerimiento en el punto único de contacto Se mantendrá informado mediante notificaciones de correo o por consultas con su número de caso	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Permite la consulta oportuna
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad, oportunidad, seguimiento de la información
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • El usuario tendrá como realizar el seguimiento de su requerimiento
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Enviar el número de registro al usuario al registrar su caso • Notificar periódicamente al usuario sobre el progreso de su requerimiento
Política #6	Todo requerimiento que ha sido cerrado no será reabierto Se debe generar un nuevo registro de requerimiento	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de control en el ciclo de vida del requerimiento
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • No aumentar el número de requerimientos abiertos por tiempo indefinido

Continúa

	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Difundir la responsabilidad de la confirmación del usuario final para la confirmación de la atención de su caso
--	----------------------	---

4.4.3 Gestión de Problemas

La Gestión de Problemas administra todo el ciclo de vida del problema, desde que se inicia hasta que se tiene una solución al problema.

El proceso incluye investigar las causas subyacentes a toda alteración, real o potencial, del servicio TI y determinar posibles soluciones a las mismas. Muchas veces será necesario proponer solicitudes de cambio (RFC) para restablecer la calidad del servicio.

La Gestión de Problemas puede ser:

- **Reactiva:** Analiza los incidentes ocurridos para descubrir su causa y propone soluciones a los mismos
- **Proactiva:** Monitoriza la calidad de la infraestructura TI y analiza su configuración con el objetivo de prevenir incidentes incluso antes de que estos ocurran.

4.4.3.1 Políticas de la Gestión de Problemas

La dirección de TI define las políticas que sirven de directrices para el diseño y la prestación de servicios a clientes o usuarios. Las políticas pueden ser globales, que se aplican a una variedad de funciones o se aplican específicamente a una función del TI.

Son estas las políticas que impulsan el proceso de diseño y la ausencia de estas políticas bien definidas darán lugar a procesos que no estén alineados con las expectativas de los clientes/usuarios, ni con las normas establecidas para la entrega del servicio.

A continuación se presentan las políticas definidas para el proceso Gestión de Problemas, cada política contiene los siguientes componentes:

- **Atributos:** razón por la que se debe establecer la política
- **Principio:** principio o recomendaciones según buenas prácticas ITIL
- **Beneficios:** resultados esperados al implantar la política
- **Implicaciones:** acciones a ejecutar para implantar la política

Tabla 51: Políticas de la Gestión de Problemas

Política #1	La Gestión de Problemas debe ser administrado por un funcionario diferente a quien administra la Gestión de Incidentes dentro de la COOPCCP	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de comunicación entre los procesos de Gestión de Incidentes y Problemas
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización y Adopción de mejores prácticas de ITIL • Gestión de calidad
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en la calidad de Servicio • Tener una mayor visibilidad sobre el proceso
Política #2	Es necesario crear un registro de incidente para asociarlo a un problema No debe existir un problema sin al menos un incidente asociado	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el origen de los problemas
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Que la Mesa de Servicios pueda informar a los usuarios que ya existe un registro y relacionar al Registro de incidente Padre
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • La descripción del incidente que origina el problema debe ser clara para que no existan confusiones
Política #3	Realizar una reunión periódica con participación del Administrador de Problemas, Administrador de Incidentes para realizar un intercambio de información de los problemas, errores conocidos generados, soluciones temporales, cambios e incidentes recurrentes detectados	

Continúa

	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Información de Incidentes que son candidatos a problemas
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un intercambio de información entre los procesos que permita actualizar el estado de los problemas
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener informado a la Mesa de Servicios sobre la gestión que se está realizando para mitigar el impacto al negocio
Política #4	Los Registros de Problemas pueden ser cancelados, porque no cumplen con las características para ser un problema	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Información del Registro de Problema
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • No invertir recursos en la gestión de casos que no lo ameriten
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con información precisa sobre los problemas
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser analizada la información para que no se cancelen incorrectamente los registros y tengan que volver a ser generados

Política #5	Cada registro de problema debe crear un error conocido con la información detallada	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Datos del Error Conocido
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar toda la información que permita mejorar la investigación de futuras fallas
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tener información dentro de la base de errores conocido que permita mitigar el impacto en futuros casos
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Que la información debe ser claramente detallada

Política #6	Revisar mensualmente la información almacenada en la base de conocimiento para comprobar la integridad de los datos	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Información registrada en la base de conocimiento
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la información que permita resolver incidentes en menor tiempo
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un repositorio que permita ayudar a los demás procesos en un mejoramiento continuo
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Que si no se actualiza constantemente se perderá información valiosa para la retroalimentación al proceso
Política #7	El Problema únicamente será pasado a estado cerrado cuando la solución entregada ha sido validada y se garantiza que la solución es satisfactoria	
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Que ningún registro de problema se cierre si no ha sido solucionado
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tener soluciones validadas • No tener que crear un nuevo registro de problema por el mismo problema reportado
	IMPLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Que un problema puede más tiempo del establecido abierto hasta que se confirme su cierre
Política #8	Toda solución debe ser debidamente documentada para poder ser reutilizada en futuras ocurrencias similares y que alimente la base de conocimiento para el proceso de gestión de incidentes	
	ATRIBUTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Genera base de conocimiento KMDB
	PRINCIPIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir el Re-trabajo, en la solución de casos posteriores teniendo una BD de Conocimiento actualizada
	BENEFICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar revisiones de las soluciones documentadas por parte del administrador de problemas para asegurar la calidad y detalle de las soluciones registradas

4.4.4 Gestión de incidentes del Servicio

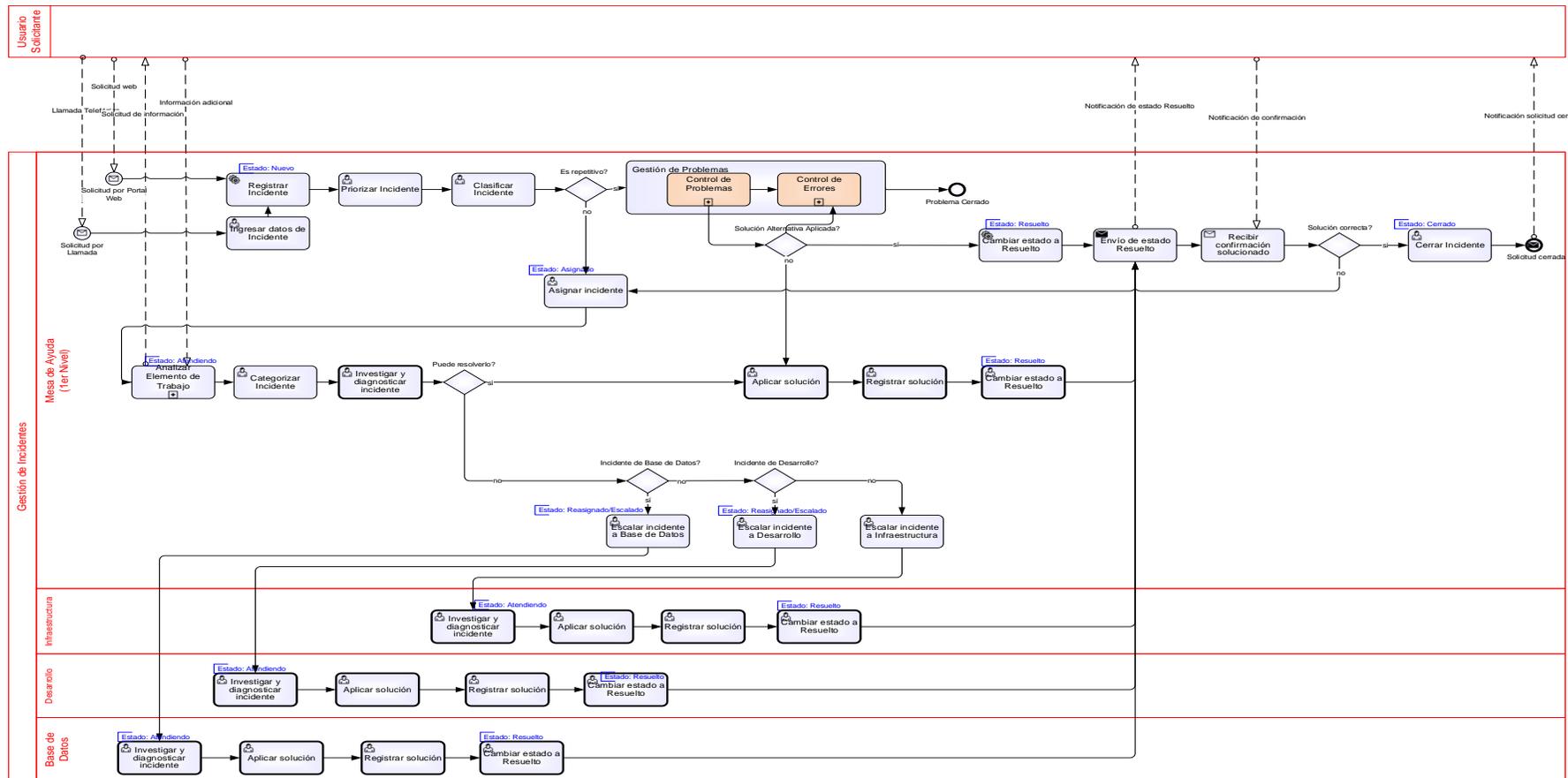


Figura 26: Gestión de requerimiento del servicio

4.4.5 Gestión de requerimiento del Servicio

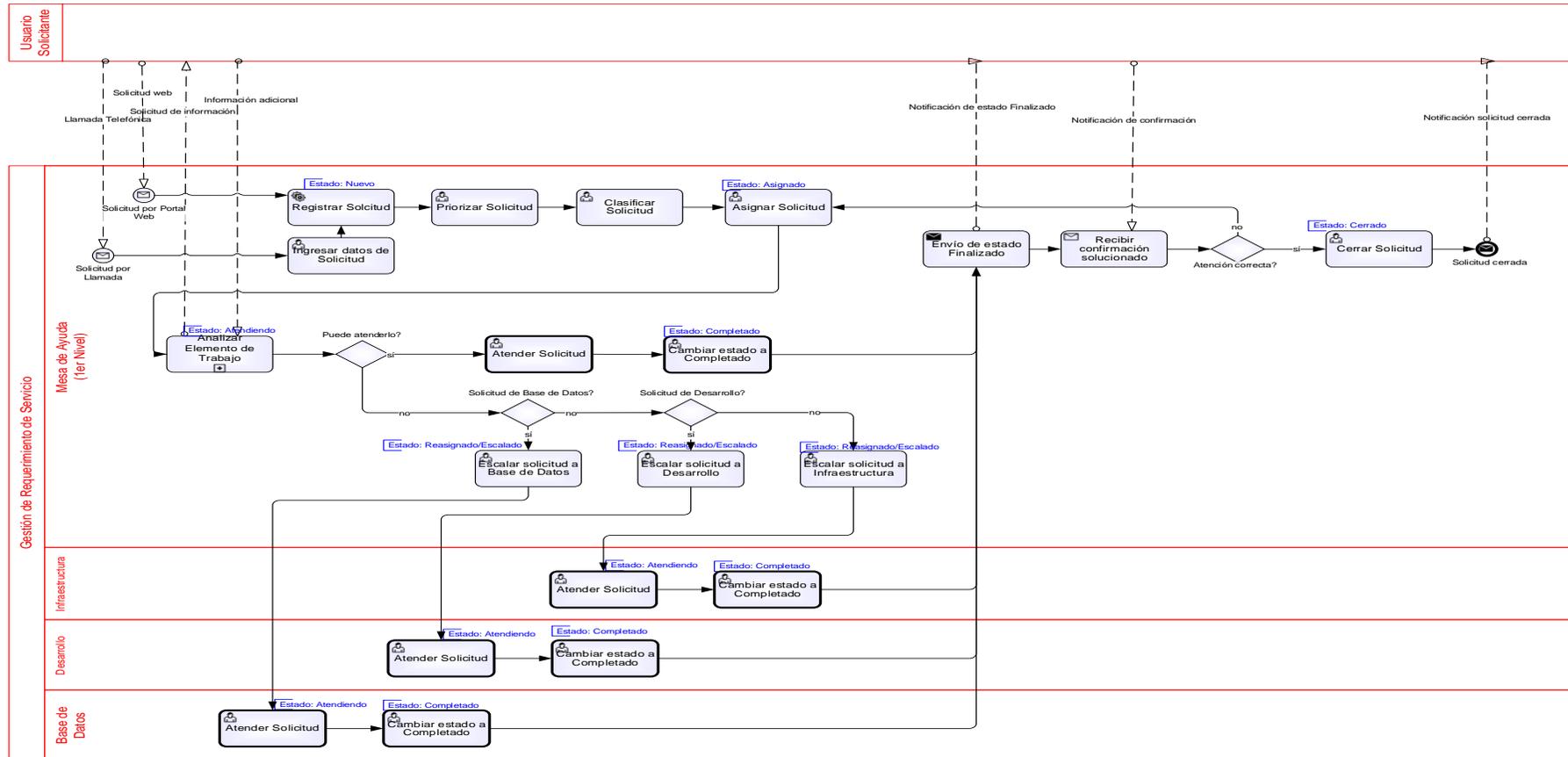


Figura 27: Gestión de requerimiento del servicio

4.4.6 Gestión de Problemas - Control de Problemas

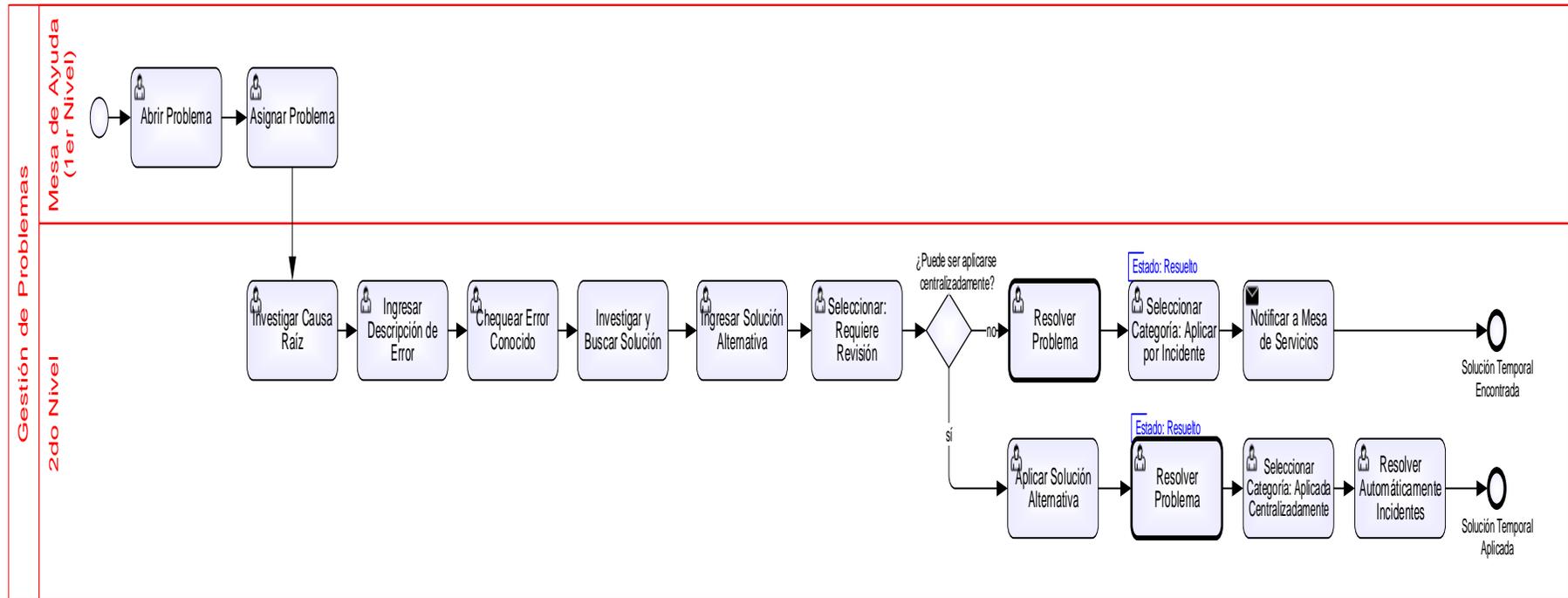


Figura 28: Gestión de Problemas

4.4.7 Priorización

Se refiere a una categoría empleada para identificar la importancia relativa de un Incidente, Requerimiento, Problema o Cambio y es utilizada para identificar los plazos requeridos para la realización de las diferentes acciones.

Prioridad se define como el tiempo requerido para que las acciones sean tomadas. Una vez que el cliente define la urgencia, la MDS define la prioridad de la solicitud. La prioridad se define en función de la Urgencia y el Impacto o efecto del incidente o requerimiento.

Es decir, que se analiza la solicitud en el contexto en el que ocurre, dentro de los diferentes procesos de negocio y según su relación con los elementos y servicios brindados por la UTIC.

Tabla 52: Priorización

	Urgencia		
Impacto	Alta	Media	Baja
Crítico	Crítica	Alta	Media
Alto	Alta	Media	Media
Medio	Media	Media	Baja
Bajo	Media	Baja	Baja

La Urgencia es la medida de tiempo correspondiente a cuan rápida una solución es requerida por el usuario, por lo tanto será determinada por el usuario solicitante, se han establecido los siguientes niveles disponibles:

Tabla 53: Niveles de disponibilidad

Grado de Urgencia	Descripción	Ejemplos

Continúa

Alta	Evento que paraliza la operación del servicio, afectando al negocio	Un usuario no puede acceder al sistema CRONOS Falla en el equipo del área de Cajas que no funcione en su totalidad
Media	Evento que no afecta al negocio ni la operación del servicio pero puede impactarlo de forma negativa en el corto o mediano plazo	El internet esta lento. Se presenta mensaje de error en herramientas de ofimática.
Baja	Evento que no afecta al negocio ni al servicio pero que se requiere atender	No se imprime el logotipo en un reporte No funciona el parlante del computador

Se define como urgencia como la medida de tiempo correspondiente a cuan rápida una solución es requerida por el usuario. Cuando un incidente tiene un nivel de urgencia “Alta”, debe ser atendido en un tiempo muy corto, mientras que si un incidente es calificado como de urgencia “Baja”, significa que por su naturaleza, el usuario podría esperar a que el personal de la MDS atienda primero otros incidentes, antes de atender este, por lo que su solución podría tomar un tiempo mayor que en el caso de un incidente con urgencia “Alta”.

La urgencia la define el usuario solicitante, y la va a poder seleccionar en el portal web de ingreso de solicitudes.

A continuación se detallan los tres niveles de urgencia utilizados para clasificar los incidentes que serán atendidos por la MDS:

Tabla 54: Niveles de Urgencia

Grado de Urgencia	Descripción	Ejemplos
Alta	Evento que paraliza la operación del servicio, afectando al negocio.	<ul style="list-style-type: none"> • Un usuario no puede acceder al sistema CRONOS • Falla en el equipo del Gerente General.
Media	Evento que no afecta al negocio ni la operación del servicio pero puede impactarlo de forma negativa en el corto o mediano plazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Una transacción de depósito o retiro, es más lenta de lo normal. • Mensajes de error en herramientas de ofimática (Word, Excel, Power Point, etc.)
Baja	Evento que no afecta al negocio ni al servicio pero que se requiere atender.	<ul style="list-style-type: none"> • No se imprime el logotipo en un reporte. • Algún periférico del equipo está defectuoso.

Una vez que el cliente define la urgencia, el Analista de Soporte define el impacto del incidente, es decir, su efecto en los procesos del Negocio.

Una medida del efecto de un incidente, requerimiento en los Procesos de Negocio. El impacto está a menudo basado en cómo serán afectados los niveles de servicio.

El Analista de Soporte debe analizar el incidente en el contexto en el que ocurre, dentro de los diferentes procesos de negocio y según su relación con los elementos y servicios brindados por TI.

Se definieron los siguientes grados:

Tabla 55: Niveles de Impacto

Impacto	Descripción	Ejemplos
Crítico	Eventos que impactan la ejecución de procesos críticos del negocio y pueden	Caída del servicio de correo electrónico Zimbra

Continúa

	<p>parar la operación, generando pérdidas inmediatas</p>	<p>Caída masiva del servicio de Internet</p> <p>Interrupción en el servicio de CRONOS</p> <p>Interrupción en el servicio de CORREO y sus diferentes módulos</p>
Alto	<p>Eventos que impactan la ejecución de procesos del negocio pero no paran la operación</p>	<p>Interrupción en el servicio de POINTEC para el Departamento Financiero durante procesos de cierre de mes</p> <p>Falla en Impresión en las Áreas de Atención al Cliente.</p> <p>Falla en accesos al servicio de generación de nómina.</p>
Medio	<p>Eventos relacionados con servicios de uso de varias personas, pero que no impactan los procesos críticos del negocio</p>	<p>Caída de la Página Web de la organización</p> <p>Lentitud con el servicio de Antivirus</p> <p>Falla de Impresión en las Áreas que no sean de Atención al Cliente.</p>

Continúa

		<p>Errores en programas de Ofimática tipo Excel y Word</p> <p>Falla en acceso a carpetas compartidas.</p>
Bajo	<p>Eventos que afectan a una o pocas personas, en un servicio no crítico para el negocio</p>	<p>Daño de un mouse en área que no sea de Atención al Cliente.</p> <p>Lentitud en página web de la Intranet.</p> <p>Falla en una impresora no compartida, en área no crítica.</p>

4.4.8 Acuerdo Niveles de Servicio (SLA)

La definición de un documento donde se especifique, los niveles de servicios SLA'S es primordial para mantener una correcta armonía entre la solución de incidentes de acuerdo a su prioridad.

Por parte de las distintas unidades debidamente representadas por los Jefes de Unidad, de quien de aquí en adelante se les llamará **"EL CLIENTE"**, y la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones representada por su Jefe, a quien de aquí en adelante se le llamará **"UTIC"**.

4.4.8.1 Objetivo de los SLA

Establecer de forma expresa los servicios que la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones (UTIC), junto con las áreas de **Mesa de**

Servicios (MDS), Infraestructura, Desarrollo y Base de Datos; brinda a las distintas áreas de COOPCCP como su cliente interno, y los términos y condiciones bajo las cuales se prestan esos servicios.

La identificación y documentación de los servicios que se van a proveer y sus condiciones cumple tres propósitos fundamentales:

- Proveer una referencia clara de los roles y responsabilidades involucradas en los servicios prestados por la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones.
- Facilitar a la Unidad de Tecnología de información y Comunicaciones y sus áreas concentrar sus esfuerzos y planificar sus inversiones en infraestructura, recursos y capacitación, para ser efectivo y eficiente en la provisión de los servicios identificados y comprometidos.
- Permitir a cada una de las áreas cliente conocer de antemano qué servicios puede obtener de la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones, y bajo qué términos; reduciendo la incertidumbre y fomentando la adecuada interacción y el intercambio de información entre ambas partes durante el proceso.

4.4.8.2 Alcance de los SLA

El alcance incluye los servicios prestados por la MSD operado por la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones y a través suyo, por distintas áreas relacionadas tales como Infraestructura, Desarrollo y Base de Datos. El detalle específico de estos servicios se encuentra documentado en el Catálogo de Servicios.

Este Acuerdo no incluye:

- Tiempos para la atención de cambios avanzados de desarrollo, ya que su proceso será definido mediante Gestión de Cambios y existen muchos factores involucrados.

- Tiempos para la atención de replazos o nuevas adquisiciones de hardware.
- Tiempos para la resolución de errores conocidos.
- Incidentes relacionados con mensajes de error, descuadres y otros que se presenten por fallas ó errores operativos debido a la incorrecta manipulación de los sistemas descritos en el Catálogo de Servicios – Aplicaciones
- Requerimientos de creación, eliminación, y actualización de usuarios (login) de los sistemas descritos en el Catálogo de Servicios – Aplicaciones sin la previa aprobación de la Unidad de Riesgos.
- Requerimientos de ampliación de horario de los sistemas descritos en el Catálogo de Servicios – Aplicaciones sin la previa aprobación de la Unidad de Riesgos.

4.4.8.3 Indicadores SLA

Son de vital importancia mantener informes de lo siguiente:

- Número de Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Cambio y Problemas ingresados por mes.
- Número de Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Cambio y Problemas cerrados por mes.
- Número de Incidentes, Requerimientos, Solicitudes de Cambio y Problemas abiertos por mes.
- Número de Infracciones de SLA.
- Número de Incidentes y Requerimientos por Unidad.

4.4.8.4 Procedimiento de Atención

Este Acuerdo de Servicios describe el compromiso de la Unidad de Tecnología de Información y Comunicaciones de tener disponible y proveer los siguientes servicios de atención a requerimientos e incidentes:

- Recepción de requerimientos e incidentes por llamada telefónica, o portal web.
- Registro de requerimientos e incidentes en Sistema de Mesa de Servicios.
- Escalamiento a Nivel 2 y 3 de soporte cuando se requiera intervención de especialistas internos y externos respectivamente.
- Resolución de incidentes repetitivos por medio de la Gestión de Problemas.
- Atención de requerimientos de Desarrollo por medio de Gestión de Cambios.
- Stand-by, asistencia telefónica fuera de los horarios de atención normales.
- La persona solicitante por parte de Cliente se contacta a la MSD con el objetivo de comunicar la Incidencia o Requerimiento a través de los siguientes canales:

Portal Web: <http://soporte.coopccp.fin.ec:12354/sportal/>

Teléfono: 02 3316819

Extensión: 311

- El Operador de la MSD receptorá el requerimiento o el incidente y el sistema de Mesa de Servicio enviará al usuario solicitante un correo electrónico con la confirmación de los detalles y el número de Ticket correspondiente para su seguimiento. En el mismo se establecerá el nivel de prioridad en función de la urgencia e impacto del incidente.
- El requerimiento y/o incidente será atendido en el Nivel 1 cuando sea posible o será escalado al Nivel 2 para proveer una solución y Nivel 3 cuando se hayan agotado la solución interna y sea necesario el soporte del proveedor.
- Una vez resuelto, un Analista de la MSD se contactará con el usuario solicitante para confirmar su satisfacción y proceder a cerrar la solicitud

o incidente. El usuario solicitante tiene igual la capacidad de pedir que se reabra la solicitud en caso de que el incidente no haya sido solucionado.

4.4.8.5 Horario de Atención

Para cumplir los requisitos la MSD manejará los siguientes tiempos de atención:

Tabla 56: Horario de Atención

Descripción	Horario	Observaciones
Horario Normal	Lunes a Viernes 08:00 – 18:00	Atención por teléfono y portal web
Horario Diferido	Lunes a Viernes 18:00 – 20:00 Sábado 8:30 – 13:30	Atención por teléfono y portal web

4.4.8.6 Tiempos de Solución

Una vez que un usuario se ha comunicado con la MDS, y este ha generado un ticket de soporte a través del sistema de Mesa de Ayuda, la UTIC se compromete a entregar una solución en un tiempo máximo establecido según tabla que se muestra a continuación:

Tabla 57: Tiempos de Solución

	Incidentes	Requerimiento
Prioridad	Tiempo Máximo de Solución	Tiempo Máximo de Finalización
Crítica	Menor 2 horas	Menor a 4 horas
Alta	Menor 5 horas	Menor a 8 horas
Media	Menor 8 horas	Menor 16 horas
Baja	Menor 24 horas	Menor a 32 horas

Nota: Cuando se mencionan horas se refiere a horas laborables dentro del horario normal.

Se entiende por solución, a la comunicación escrita que describa el estado final del incidente, y cualquier solución provisional que se vaya a aplicar al mismo, entendiéndose que el tiempo de implementación podría variar de acuerdo a la complejidad del evento.

La atención al incidente no garantiza una solución inmediata en todos los casos pero sí compromete el mayor esfuerzo para que el incidente sea resuelto en el menor tiempo posible.

La atención de incidentes y requerimientos será monitoreada y supervisada por el Analista de Soporte para garantizar su cumplimiento.

Las solicitudes de incidentes y requerimientos estarán definidas bajo el siguiente esquema:

- (75; 15; 10)% donde:

75% de incidentes y requerimientos serán atendidos igual o bajo los tiempos definidos, 15% de incidentes y requerimientos serán atendidos con un 50% de sobretiempo del definido y 10% de incidentes y requerimientos serán atendidos con un 100% de sobretiempo del definido en el SLA.

4.4.8.7 Vías de Comunicación

Se entiende por vías de comunicación los canales utilizados por la MDS para comunicarse con los usuarios.

En caso que se requiera comunicar cualquier tipo de evento normal o extraordinario, las únicas vías de comunicación desde la UTIC reconocidas y oficiales serán:

Tabla 58: Vías de Comunicación

Tipo de Horario	Medio de Comunicación
Horario Normal y Diferido	Sistema de Mesa de Ayuda Correo electrónico Llamada Telefónica convencional
Horario Stand by	Llamada Telefónica a celular

4.5 MEJORA CONTÍNUA

4.5.1.1 Métricas

Las métricas se usan como indicadores en la determinación de oportunidades de mejora del proceso, para asegurar que el proceso es efectivo y eficiente. Las siguientes son las métricas típicas que pueden proveer una buena medida del desempeño del proceso de Gestión de Requerimientos.

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las métricas pueden ser medidas (preferiblemente colección y presentación de datos de manera automática)
- Las métricas necesitan ser escogidas para reflejar las actividades del proceso (¿Cómo se hace el trabajo?), la calidad del proceso (¿Qué tan bien se hace?) y la operación del proceso (para revisar el plan de trabajo). Dependiendo de las necesidades de la organización, las métricas pueden ser clasificadas como deseables o necesarias.

Las siguientes métricas pueden ser usadas para generar reportes de desempeño del proceso, identificar la eficiencia relativa y las áreas que pueden mejorar, en particular:

Tabla 59: Tabla de Métricas del Proceso

Indicador	Descripción	Periodicidad	Fórmula
Número total de requerimientos mensuales	Permite conocer la cantidad de requerimientos en un periodo de tiempo determinado	Mensual	# de Requerimientos registrados mensualmente
Porcentaje de requerimientos manejados dentro de los tiempos acordados según prioridad	Permite obtener el porcentaje de solución de solicitudes que fueron cerradas dentro de los tiempos establecidos por la herramienta de registro de las mismas	Mensual	$\frac{\sum \text{Solicitudes cerradas oportunamente}}{\# \text{ solicitudes cerradas}} * 100$
Porcentaje de Satisfacción de usuario final	Permite medir el nivel de satisfacción del usuario (cliente interno) con el servicio prestado por la mesa de servicios	Trimestral	$\frac{\sum \text{Respuestas satisfechas}}{\# \text{ preguntas a evaluar}} * 100$ sobre # de encuestas diligenciadas
Número de requerimientos que no están en estado cerrado	Permite saber la cantidad de requerimientos que están pendientes de solucionar	Diario	
Distribución de requerimientos por estado	Permite obtener la cantidad de requerimientos distribuidos por estados	Diario	#Requerimientos por Estado
Cantidad de requerimientos asignados por técnico	Muestra la carga de trabajo por cada miembro del equipo de soporte	Mensual	Requerimientos por técnico/ Total de Requerimientos Registrados en el Mes
Porcentaje de requerimientos cerrados en primer nivel de soporte	Permite evaluar la cantidad de requerimientos solucionados por el primer nivel de soporte	Mensual	#Requerimientos solucionados sin escalamiento

Estructura Basada en el Rendimiento

Para poder medir la mejora obtenida luego de la implementación del Centro de Servicios o Service Desk, se recomienda utilizar la herramienta IsoTools un software licenciado enfocado a la Gestión Documental pero que permite realizar encuestas personalizadas, el principal objetivo es recopilar información referente al nivel de satisfacción de los usuarios de la COOPCCP con el servicio de atención de incidentes, problemas y cambios prestados por la Gerencia de TI.

De esta manera se obtiene resultados periódicamente para su posterior análisis y mejoramiento continuo de los Servicios ofrecidos por el Service Desk.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Durante la implementación del Service Desk, la etapa de la estrategia fue la más importante, ya que en esa fase se permitió verificar el estado actual de la COOPCCP, sus problemas y hacia donde se debía llegar.
- Una vez implementado el Service Desk en la COOPCCP, se pudo ofrecer una mejor atención sobre los incidentes o solicitudes reportadas a la UTIC, minimizando los tiempos de atención y resolución.
- La atención a los clientes internos de la COOPCCP mejoro de forma significativa, ya que los roles, funciones y responsabilidades están claramente definidas y todas las actividades son documentadas y registradas.
- Con la elaboración del Catálogo y Portafolio de Servicios de la COOPCCP, se permite conocer de forma clara los servicios que presta la UTIC, su estado y su nivel de prioridad para su atención.
- La implementación de Service Desk permitió crear un único punto de contacto para la gestión de incidentes o solicitudes a través del proceso establecido.
- La implementación de la gestión de cambios permitió generar un gran valor en la prestación de los servicios que ofrece la UTIC ya que los cambios ahora siguen el proceso establecido que es el de solicitarlo o reportarlo por el único punto de contacto que es el Service Desk.
- Se debe considerar que la fase de la mejora continua no fue implementada, solamente se describe las recomendaciones que se deben seguir ya que se debe esperar un tiempo promedio de 6 meses de operación del Service Desk para que su funcionalidad se establezca y se pueda conocer cuáles son los aspectos a mejorar.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar la implementación de la fase de la mejora continua, cada 6 meses teniendo en cuenta los puntos descritos de esta manera se va a mantener la satisfacción de los usuarios internos de la COOPCCP.
- En una segunda fase se recomienda la implementación de la gestión de versiones y despliegues, ya que el valor que aportarían sería de gran importancia al aportar los procesos de implementación de cambios y crea los entornos de prueba de las aplicaciones o servicios antes de que entren en producción.
- Se recomienda respetar de manera imperativa las políticas sobre el mantenimiento del catálogo de servicios, ya que es la principal fuente de información del Service Desk de la misma manera mantener el proceso establecido de alimentación y registro de la CMBD para tener un gran repositorio sobre los errores conocidos y las soluciones a aplicar.

BIBLIOGRAFÍA

ITIL®-Gestión de Servicios TI. (2013).

http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/

[http://www.osiatis.es.](http://www.osiatis.es)

System Center Service Manager (2013)

<http://www.microsoft.com/systemcenter/es/es/service-manager/sm-overview.aspx>

Implementación de System Center 2012 - Service Manager (2012)

<http://technet.microsoft.com/es-es/library/hh495575.aspx>

Licenciamiento System Center

<http://www.microsoft.com/es-xl/licenciamiento/about-licensing/systemcenter2012.aspx>

Windows Server 2008 R2 y Windows Server 2008 (2012)

<http://technet.microsoft.com/es-es/windowsserver/bb310558.aspx>

Windows Server 2012 (2012)

<http://technet.microsoft.com/es-es/windowsserver/2012r2.aspx>

Microsoft SQL Server 2012 (2012)

<http://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb545450.aspx>

[http://technet.microsoft.com/library/bb418433\(v=sql.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/library/bb418433(v=sql.10).aspx)

SQL Server Requirements for System Center 2012 - Service Manager

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh495585.aspx>

Planning for System Center 2012 - Service Manager

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh495542.aspx>

HOJA DE LEGALIZACIÓN DE FIRMAS

ELABORADO POR:

JARAMILLO GRANDA EDGAR FABIÁN

BASANTES AGUAS FABIÁN RODRIGO

**DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS E
INFORMÁTICA**

ING. MAURICIO CAMPAÑA

Sangolquí, 20 de enero de 2015