



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

DIRECCION DE POSGRADOS

**MAESTRÍA EN EVALUACIÓN Y AUDITORIA DE SISTEMAS
TECNOLÓGICOS**

**“GUIA DE AUDITORIA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI DEL IESS
BASADO EN COBIT, ITIL Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO”**

Previa la obtención del título de:

**MAGISTER EN EVALUACIÓN Y AUDITORIA DE SISTEMAS
TECNOLÓGICOS**

Maestranes:

Ing. Juan Carlos Logroño

Ing. Xavier Cárdenas

Quito – Ecuador

2013

CERTIFICACIÓN

Se certifica que el trabajo titulado “**GUIA DE AUDITORIA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI DEL IESS BASADO EN COBIT, ITIL Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO**”, fue desarrollado en su totalidad por el Ing. Juan Carlos Logroño Guerrero y el Ing. Héctor Xavier Cárdenas Pineda, investigación que ha sido dirigida bajo nuestra supervisión, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Sangolquí, Diciembre del 2013

Ing. Jairo Navarro

DIRECTOR DE TESIS

Ing. Víctor Paliz

OPONENTE DE TESIS

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros: Ing. Juan Carlos Logroño Guerrero
 Ing. Héctor Xavier Cárdenas Pineda

DECLARAMOS QUE:

El proyecto de Grado denominado **“GUIA DE AUDITORIA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI DEL IESS BASADO EN COBIT, ITIL Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO”**, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes 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, Diciembre del 2013

Ing. Juan Carlos Logroño

Ing. Xavier Cardenas

AUTORIZACION

Nosotros: Ing. Juan Carlos Logroño Guerrero

Ing. Héctor Xavier Cárdenas Pineda

Autorizamos a la Escuela Politécnica del Ejercito, la publicación en la biblioteca virtual de la Institución, del trabajo denominado **“GUIA DE AUDITORIA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI DEL IESS BASADO EN COBIT, ITIL Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, Diciembre del 2013

Ing. Juan Carlos Logroño

Ing. Xavier Cardenas

AGRADECIMIENTO

Al culminar otra etapa de mi vida, quiero dejar marcado mi profundo agradecimiento a mi esposa, mis hijos y familia, por todo su apoyo y comprensión para alcanzar la meta propuesta.

A la Escuela Politécnica del Ejercito, noble institución que me ha permitido enriquecer mis conocimientos y valores tanto en el ámbito intelectual como humano.

A mis amigos y compañeros, quienes con sus consejos y conocimientos, han sido un soporte importante para la realización de este trabajo.

Ing. Juan Carlos Logroño

AGRADECIMIENTO

Primero que nada quiero agradecer a Dios, por darme la fortaleza, la virtud y la salud para seguir adelante y haberme permitido llegar a la meta en este gran proyecto.

Agradezco también a mi Padre (†), que aun estando lejos lo llevo siempre en mi corazón y mente, quien me ha inculcado los valores y principios para conseguir mis objetivos.

Agradezco la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

El mayor agradecimiento a mi esposa e hijos por el apoyo, confianza brindada y por el tiempo que no les pude dedicar.

A mi familia fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida.

Un agradecimiento especial al Ing. Jairo Navarro y todas las personas que de una u otra manera hay apoyado y aportado en el desarrollo de este proyecto de investigación.

Finalmente un sincero agradecimiento a la Escuela Politécnica del Ejército por ser un excelente centro de formación y estudio.

Xavier Cárdenas P.

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a mi esposa Nancy; a mis hijos Samantha y Juan Carlos; a mis padres Carlos † y Zoila; a mis hermanos Diego, Rita y Patricia; quienes con su apoyo, motivación y sacrificio han venido alentando mi desarrollo profesional durante este período de capacitación.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios y a mis padres como retribución al sacrificio de haberme guiado por el camino del saber.

De manera especial a mi esposa Viviana, y a mis hijos: Priscila, Doménica y Christian, por ser mi inspiración y razón de vivir, quienes con su paciencia y motivación me dieron fuerza para concluir con felicidad esta etapa de mi vida.

Xavier Cárdenas P.

INDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS	xiv
INDICE DE IMÁGENES.....	xv
RESUMEN	xvii
Palabras Claves:	xvii
ABSTRACT.....	xviii
Keywords:.....	xviii
• Best Practices	xviii
CAPITULO I	1
1.1 INTRODUCCION.....	1
1.2 JUSTIFICACION	2
1.2.1 ESTADO DEL ARTE A NIVEL MUNDIAL Y LOCAL.....	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.5 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
CAPITULO II	8
2.1. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.1. ANTECEDENTES DEL ESTADO DEL ARTE.....	8
2.1.2. MARCO REFERENCIAL	8
2.1.2.1. ITIL.....	9
2.1.2.1.1. HISTORIA	9
2.1.2.1.2. PRINCIPIOS DE ITIL	11
2.1.2.1.3. FASES.....	11
2.1.2.1.4. PROCESOS AFINES.....	13
2.1.2.1.5. VENTAJAS	32
2.1.2.2. COBIT 5.....	33
2.1.2.2.1. HISTORIA	33
2.1.2.2.2. PRINCIPIOS Y HABILITADORES DE COBIT	34
2.1.2.2.3. DOMINIOS.....	35
2.1.2.2.4. MATRIZ RACI	37
2.1.2.2.5. MODELO DE MADUREZ DE CAPACIDADES.....	38
2.1.2.2.6. VENTAJAS	39

2.1.2.3.	NORMA DE CONTROL INTERNO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO	40
2.1.2.3.1.	HISTORIA	40
2.1.2.3.2.	NORMAS	41
2.1.2.3.3.	VENTAJAS	42
CAPITULO III	43
3.	INVESTIGACION.....	43
3.1.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	43
3.2.	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.2.1.	DESARROLLO DE LA METODOLOGIA.....	44
3.2.1.1.	DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	44
3.2.1.2.	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO	48
3.3.1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	59
3.3.2.	GESTION DE INCIDENTES	60
3.3.2.1.	Misión.....	60
3.3.2.2.	Objetivos y Beneficios	61
3.3.2.3.	Proceso de Gestión de Incidentes.....	62
3.3.2.4.	Políticas	68
3.3.2.5.	Diagrama del Proceso	68
3.3.2.6.	Roles y Responsabilidades	69
3.3.2.7.	Métricas	71
3.3.3.	RESULTADOS DEL PROCESO	71
3.3.3.1.	Entradas	72
3.3.3.2.	Salidas	73
3.3.3.3.	Disparadores	74
3.3.3.4.	Procesos Transversales	74
3.3.4.	GESTION DE PROBLEMAS.....	75
3.3.4.1.	Misión.....	75
3.3.4.2.	Objetivos	76
3.3.4.3.	Proceso.....	76
3.3.4.4.	Políticas	77
3.3.4.5.	Diagrama de Procesos.....	78
3.3.4.6.	Descripción del Proceso.	79
3.3.4.7.	Roles y Responsabilidades	81

3.3.4.8.	Métricas	83
3.3.5.	RESULTADOS DEL PROCESO	83
3.3.5.1.	Entradas	84
3.3.5.2.	Salidas	85
3.3.5.3.	Disparadores	86
3.3.5.4.	Procesos Transversales	86
3.3.6.	GESTION DE NIVELES DE SERVICIO	87
3.3.6.1.	Misión.....	87
3.3.6.2.	Objetivos y Beneficios	87
3.3.6.3.	Proceso de Gestión de Niveles de Servicio	89
3.3.6.4.	Definición Acuerdos de Niveles de Servicio	90
3.3.6.5.	Políticas	91
3.3.6.6.	Diagrama del Proceso	92
3.3.6.7.	Roles y Responsabilidades	93
3.3.6.8.	Métricas	94
3.3.7.	RESULTADOS DEL PROCESO	94
3.3.7.1.	Entradas:	95
3.3.7.2.	Salidas:	97
3.3.7.3.	Disparadores:	97
3.3.7.4.	Procesos Transversales	98
3.3.8.	GESTION DE CAMBIOS	99
3.3.8.1.	Misión.....	99
3.3.8.2.	Objetivos y Beneficios	99
3.3.8.3.	Proceso de Gestión de Cambios.....	100
3.3.8.4.	Diagrama del Proceso	103
3.3.8.5.	Métricas	106
3.3.9.	RESULTADOS DEL PROCESO	107
3.3.9.1.	Entradas:	107
3.3.9.2.	Salidas:	108
3.3.9.3.	Disparadores:	109
3.3.9.4.	Procesos Transversales	109
3.3.10.	GESTION DE CATALOGO DE SERVICIOS.....	110
3.3.10.1.	Misión.....	110

3.3.10.2.	Objetivos y Beneficios	110
3.3.10.3.	Proceso de Gestión de Catálogo de Servicios	111
3.3.10.4.	Diagrama del Proceso	112
3.3.10.5.	Métricas	113
3.3.11.	RESULTADOS DEL PROCESO	113
3.3.11.1.	Entradas:	114
3.3.11.2.	Salidas:	115
3.3.11.3.	Disparadores:	116
3.3.11.4.	Procesos Transversales	116
3.3.12.	GESTION DE CONFIGURACIONES	117
3.3.12.1.	Misión.....	117
3.3.12.2.	Objetivos y Beneficios	117
3.3.12.3.	Proceso de Gestión de Configuraciones	119
3.3.12.4.	Diagrama del Proceso	120
3.3.12.5.	Métricas	120
3.3.13.	RESULTADOS DEL PROCESO	121
3.3.13.1.	Entradas:	122
3.3.13.2.	Salidas:	123
3.3.13.3.	Disparadores:	124
3.3.13.4.	Procesos Transversales	124
3.3.14.	FUNCION DE MESA DE SERVICIOS.....	125
3.3.14.1.	Misión.....	125
3.3.14.2.	Objetivos y Beneficios	126
3.3.14.3.	Estructuras Organizativas de la Mesa de Servicios	127
3.3.14.3.1.	Estructura física.....	127
3.3.14.3.1.2.	Centralizado	129
3.3.14.3.1.3.	Virtual.....	130
3.3.14.3.1.4.	Siguiendo al Sol	131
3.3.14.3.2.	Consideraciones para dotación de personal.....	132
3.3.14.4.	Métricas	133
3.3.15.	RESULTADOS DEL PROCESO	134
3.3.15.1.	Entradas	135
3.3.15.2.	Salidas	137

3.3.15.3.	Disparadores	138
3.3.15.4.	Procesos Transversales	138
CAPITULO IV		140
4.1	GUÍA DE AUDITORIA.....	140
4.1.1	Guía de Auditoría	140
4.1.2	Evaluación de la Mesa de Servicios del IESS	143
CAPITULO V		146
5.1	Conclusiones y Recomendaciones	146
5.1.1	Conclusiones	146
5.1.2	Recomendaciones	149
Bibliografía		150
ANEXOS		154
Anexo I:	Glosario de Términos	155
Anexo II:	Guía de Auditoria para Evaluar una Mesa de Servicios TI	166
Anexo III:	Evaluación de la Mesa de Servicios TI del IESS	184

INDICE DE CUADROS

Tabla 1: Procesos de ITIL V3	13
Tabla 2: Descripción de Procedimiento	45
Tabla 3: Criterios de Información de COBIT 4.1 seleccionados	49
Tabla 4: Lista de Criterios de Información COBIT 4.1 Primarios y Secundarios	50
Tabla 5: Procesos de COBIT 4.1 con sus respectivos Objetivos de Control Identificados	51
Tabla 6: Correspondencia de Objetivos de Control entre COBIT 4.1 y COBIT 5	52
Tabla 7: Procesos de ITIL que colaboran en la Mesa de Servicios Identificados.....	55
Tabla 8: Mapeo de COBIT – ITIL – NCI	57
Tabla 9: Impacto de Incidentes	64
Tabla 10: Urgencia de Incidencias	65
Tabla 11: Matriz de Prioridad de Incidentes	65
Tabla 12: Atributos del RFC	102

INDICE DE IMÁGENES

Gráfico 1: Ciclo de Vida del Servicio de ITIL.....	12
Gráfico 2: Gestión de SLAs	15
Gráfico 3: Esquema de Catálogo de Servicios.....	17
Gráfico 4: Esquemático Gestión de Cambios	20
Gráfico 5: Proceso Gestión de Configuración	22
Gráfico 6: Proceso Gestión de Conocimiento.....	25
Gráfico 7: Proceso de Gestión de Incidentes	27
Gráfico 8: Proceso Gestión de Problemas.....	29
Gráfico 9: Evolución de Cobit	33
Gráfico 10 : Principios de Cobit	34
Gráfico 11: Habilitadores de Cobit	35
Gráfico 12: Dominios de Cobit.....	36
Gráfico 13: Modelo de Cobit 5	37
Gráfico 14: Matriz RACI	38
Gráfico 15: Modelo de Madurez de Capacidades.....	39
Gráfico 16: Ubicación Geográfica del Iess	43
Gráfico 17: Proceso Gestión de Incidentes	68
Gráfico 18: Priorización de Incidentes.....	64
Gráfico 19: Diagrama de Flujo de Incidentes	69
Gráfico 20: Resultados de Gestión de Incidentes	72
Gráfico 21: Proceso de Gestión de Problemas.....	78
Gráfico 22: Resultados de Gestión de Problemas	84
Gráfico 23: Proceso Gestión Niveles de Servicio.....	89
Gráfico 24: Diagrama Gestión de Niveles de Servicio	92
Gráfico 25: Resultados Gestión de Niveles de Servicio	95
Gráfico 26: Proceso de Gestión de Cambios.....	104
Gráfico 27: Resultados de Gestión de Cambios.....	107
Gráfico 28: Proceso de Catálogo de Servicios.....	112
Gráfico 29: Resultados de Gestión de Catálogo de Servicios.....	114
Gráfico 30: Diagrama Proceso Gestión de Configuraciones	120
Gráfico 31: Resultados de Gestión de Configuraciones	122

Gráfico 32: Estructura Física – Local	129
Gráfico 33: Estructura Física – Centralizada	130
Gráfico 34: Estructura Física – Virtual	131
Gráfico 35: Resultados de la Función de Mesa de Servicios	135

RESUMEN

La búsqueda de la excelencia, la calidad y la satisfacción del cliente en la entrega de servicios, exige que las Organizaciones adopten marcos de referencia y buenas prácticas nacionales e internacionales, como la Norma de Control Interno de la Contraloría del Estado Ecuatoriano, COBIT e ITIL que son aceptados y reconocidos para la gestión de servicios TI. El presente proyecto de investigación está enfocado en generar una guía de auditoría específica para evaluar una mesa de servicios TI de una Organización y particularmente la del IESS, determinando las gestiones, insumos y requerimientos mínimos que deberá cumplir para su evaluación dentro de un examen de auditoría y determinar el nivel de madurez alcanzado.

Palabras Claves:

- Guía de Auditoría
- Gestión de Servicios TI
- Nivel de Madurez
- Mesa de Servicios
- Buenas Prácticas.

ABSTRACT

The pursuit of excellence, quality and customer satisfaction in service delivery, requires that organizations adopt frameworks and best practices national and international, such as the Internal Control Statement of the Comptroller of the Ecuadorian State, COBIT and ITIL are accepted and recognized for IT service management. This research project is focused on creating a specific audit guide to evaluate a service desk IT an organization and particularly the IESS, determining the steps, inputs and minimum requirements to be met for evaluation in an audit and determine the level of maturity reached

Keywords:

- Audit Guide
- IT Service Management
- Maturity Level
- Service Desk
- Best Practices

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCION

La búsqueda de la excelencia, la calidad y la satisfacción del cliente en la entrega de servicios, exige que las Organizaciones adopten marcos de referencia y buenas prácticas, en el caso del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social esto ha nacido desde el ente tecnológico y específicamente en el área de Mesa de Servicios de TI¹ que representa el punto único de contacto hacia el usuario interno, quienes demandan más y mejores servicios.

El presente proyecto de investigación está enfocado en generar una guía de auditoría específica para evaluar una mesa de servicios TI de una Organización y particularmente la del IESS², determinando las gestiones, insumos y requerimientos mínimos que deberá cumplir para su evaluación dentro de un examen de auditoría.

Cabe destacar que las fases de una auditoria son: planeación, ejecución e informe, el proyecto a desarrollarse se centra en la fase de ejecución para obtener los papeles de trabajo expresados a través de una Guía de Auditoria a manera de check list para evaluar una Mesa de Servicios TI, mediante la aplicación de marcos de referencia y buenas prácticas basados en COBIT³ e ITIL⁴, mismos que son aceptados y reconocidos mundialmente para la gestión de servicios TI.

¹ TI: Tecnologías de la Información (Technologies Information)

² IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

³ COBIT: Objetivos de Control para la Información y la Tecnología Relacionada (Control Objectives for Information and related Technology)

⁴ ITIL: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (Information Technology Infrastructure Library)

Localmente se aplica la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado, la cual es de uso obligatorio para empresas del sector público en el Ecuador.

1.2 JUSTIFICACION

La Seguridad Social está claramente definida en los convenios de la OIT y en los instrumentos de la ONU como un derecho fundamental, que debe disponer de un sistema de prestaciones y servicios que respondan a las necesidades individuales y colectivas, y contribuyan al aumento de la cohesión social y mejora de la productividad.

En la actualidad, la gestión de la Seguridad Social es esencialmente pública, por imperativo constitucional, pues es un deber del Estado y derecho irrenunciable de todos los habitantes. El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, fundamenta su acción en principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad y eficiencia, que son medidos desde la estructuración y funcionamiento de sus procesos operativos y valorados por el grado de satisfacción del usuario final.

Sin embargo, la sociedad ecuatoriana demanda más y mejores servicios, por lo cual es necesario seguir fortaleciendo y mejorando la gestión Institucional, para lo cual se requiere que el motor tecnológico que soporta el negocio de la Institución preste las facilidades y se alinee a los objetivos y metas planteadas.

Es indudable que la Institución deberá adoptar una metodología y buenas prácticas orientadas a brindar un servicio de calidad a todos sus afiliados, empleadores y funcionarios que le permita mejorar y mantenerse en el tiempo, para lo cual existen marcos de referencia y buenas prácticas que aplicados correctamente brindan una guía para la entrega, gestión efectiva y mejoramiento continuo de los servicios ofertados.

1.2.1 ESTADO DEL ARTE A NIVEL MUNDIAL Y LOCAL

La Gestión de TI hoy en día es de gran importancia, han pasado de ser una área de soporte para convertirse en un área de vital importancia en las organizaciones ya que estas son cada vez más dependientes de la tecnología, de las formas más básicas como un editor de textos Word a un sistema de Inteligencia de Negocios, la administración de todas estas tecnologías de la información, haciendo que las inversiones de TI no sean solo un gasto. Lo que ha hecho necesario que se busque alternativas que nos ayuden con este problema por lo que se han creado marcos de trabajo y buenas prácticas, es así que estos marcos de trabajo se han convertido en algo vital dentro de la organización ya que nos permite gestionar TI adecuadamente y esto conlleva a soportar y mejorar los procesos del negocio.

Estas mejores prácticas son:

ITIL, “puede ser definido como un conjunto de buenas prácticas destinadas a mejorar la gestión y provisión de servicios TI. Su objetivo último es mejorar la calidad de los servicios TI ofrecidos, evitar los problemas asociados a los mismos y en caso de que estos ocurran ofrecer un marco de actuación para que estos sean

solucionados con el menor impacto y a la mayor brevedad posible”. (OSIATIS ITIL v3, 2011)

ISACA es un congreso y feria Interamericana de Seguridad de la Información, indica que COBIT “es un marco de gobierno de las tecnologías de información que proporciona una serie de herramientas para que la gerencia pueda conectar los requerimientos de control con los aspectos técnicos y los riesgos del negocio, permite el desarrollo de las políticas y buenas prácticas para el control de las tecnologías en toda la organización y enfatiza el cumplimiento regulatorio, ayuda a las organizaciones a incrementar su valor a través de las tecnologías y permite su alineamiento con los objetivos del negocio.” (ISACA-COBIT, 2013)

Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, “Norma que se aplica a las entidades del Sector Público Ecuatoriano con el objeto de determinar el grado de cumplimiento en la aplicación de las políticas, normas y procedimientos que regulan las actividades de TI, en el año 2002, la Contraloría General del Estado emitió las Normas de Control Interno, que constituyen lineamientos orientados al cumplimiento de dichos objetivos. Uno de los componentes de esta norma es la de Control Interno para el Área de Sistemas de Información Computarizados. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2009)

La utilización de estas Normas, Marcos de Referencia y Mejores Prácticas, reconocidas a nivel mundial y nacional, serán un factor relevante para el desarrollo del presente proyecto de tesis.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El IESS es una de las entidades públicas más grandes del país, lo cual conlleva que la administración, gestión y control de los servicios, enfocándonos en TI, se vuelva complicado y peor aún, en un cuello de botella que no permite estar alineado al permanente y cambiante desarrollo del negocio.

A este complicado escenario se suma el no contar con guías y controles de auditoría que permitan validar y asesorar si las metodologías y buenas prácticas implementadas están cumpliendo sus objetivos, si la mesa de servicios cumple con todos los requisitos mínimos para su implementación, si la atención de los incidentes y requerimientos están siendo canalizados y gestionados adecuadamente, si los niveles de servicio definidos son los mínimos requeridos, si la definición de las metas, objetivos, políticas, controles, flujos y demás requisitos están enfocados y alineados a entregar un servicio TI de calidad a los usuarios internos de la Institución.

Es indudable que en los últimos años la Institución ha mejorado la prestación de servicios con los avances tecnológicos y adopción tanto de buenas prácticas basados en ITIL como de herramientas de gestión, para implementar la Mesa de Servicios TI, pero no se dispone de un mecanismo efectivo para validar su implementación, sus procesos y ciclo de mejora continua dentro de la Organización.

Una problemática permanente es el no disponer de una guía de auditoría que permita una validación a manera de check list y determinar si la Mesa de Servicios

TI de la Institución, está cumpliendo, esta implementada y está gestionada adecuadamente dentro de los marcos de referencia y buenas prácticas nacionales e internacionales.

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué metodología o buenas prácticas puede adoptarse para establecer una guía de auditoría para evaluar la mesa de servicios?

¿Qué gestiones básicas debe estar implementado en una mesa de servicios TI para que los servicios entregados agreguen valor al cliente?

¿Mediante una guía de auditoría se puede determinar el nivel de madurez del proceso?

¿De qué manera la Guía de Auditoría elaborada, colabora dentro de un examen de auditoría para evaluar la mesa de servicios?

1.5 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía de auditoría para evaluar una Mesa de Servicios TI, particularmente la del IESS, mediante la aplicación de marcos de referencia y buenas prácticas basados en COBIT, ITIL y la Norma de Control Interno de la Contraloría General del Estado.

1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y obtener el marco teórico apegado al objetivo de estudio de los marcos de referencia COBIT, Norma de Control Interno y buenas prácticas ITIL.
- Analizar los procesos y flujos de las distintas gestiones que soportan la entrega de servicios.
- Establecer los componentes de la guía de auditoría para evaluar una mesa de servicios.
- Obtener un diagnóstico de la operatividad de la mesa de servicios TI del IESS y establecer el grado de madurez con respecto a la guía de auditoría elaborada.
- Promover la aplicación de la Guía de Auditoría para mantener un ciclo de mejora continua.

CAPITULO II

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. ANTECEDENTES DEL ESTADO DEL ARTE

El presente proyecto se enfoca en generar una Guía de Auditoría estándar para evaluar el nivel de madurez y cumplimiento alcanzado por una mesa de servicios TI de cualquier Entidad pública dentro del territorio ecuatoriano, con respecto a este tema específico de generar los papeles de trabajo que intervienen dentro de un examen de auditoría, no se ha encontrado evidencias de otros autores, únicamente esquemas generales para evaluar la gestión de servicios TI basados en marcos de referencia y buenas prácticas, evaluaciones y auditorias de distintas organizaciones, alineaciones de Cobit, Itil y otros estándares enfocados a la gestión integral entre TI y el Negocio.

2.1.2. MARCO REFERENCIAL

Toda Organización necesita implementar y alinearse a la utilización de estándares y buenas prácticas reconocidas a nivel mundial, para aplicarlas en sus operaciones individuales y mantenerse dentro de este mundo globalizado, bajo este enfoque los tres estándares y prácticas establecidos en este caso de estudio desempeñan un papel vital, Cobit y la Norma de Control Interno, establecen **lo que debe** hacerse, e ITIL proporciona **él como** hacer para los aspectos de la gestión de servicios TI.

2.1.2.1. ITIL

ITIL significa “Information Technology Infrastructure Library”, y se puede traducir como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información. Desarrollada a finales de los años 80 por el Reino Unido dentro de la organización llamada OGC (Office of Government Commerce), antiguamente conocida como CCTTA (Agencia Central de Computadoras y Telecomunicaciones).

ITIL es un conjunto de buenas prácticas para gestionar los servicios de TI y reconocido como uno de los más difundidos a nivel mundial, ha sido adoptado como base por grandes compañías de Gestión de Servicios como IBM, HP y Microsoft, tanto para la creación o ampliación de sus propios modelos, como para consultoría, educación y herramientas de software para el soporte. (New Horizons-GUAPAS, 2008)

2.1.2.1.1. HISTORIA

Creado a finales de la década de los 80 por Central Computers And Telecommunication Agency (CCTA) del Reino Unido, . TAURUS son las siglas de Transfer And Automated Registrati3n of Uncertificated Stock, cuyo objetivo era el de eliminar los “papeles” en las transacciones de la bolsa de Londres, y reducir los costes, a la vez que se mejoraba la seguridad de las complejas transacciones, años más tarde, más de 20 millones de dólares gastados y un segundo proyecto TAURUS II sin resultados, el gobierno británico encarga una investigación a CCTA (Computer and Telecommunication Agency) para encontrar las prácticas exitosas en la Gestión

de Servicios, y documentarlas para reducir el riesgo de fracaso de proyectos y planes como el descrito.

Hoy CCTA es parte del Ministerio de Comercio Británico, identificado por las siglas OGC (Office of Government Commerce), quien ha patentado y posee todos los derechos sobre ITIL.

El desarrollo y documentación de ITIL se inició en 1986, cuando apareció la versión I, en aquel tiempo ITIL contaba con 31 libros dentro de un proyecto inicialmente dirigido por Peter Skinner y John Stewart, se tituló Government Information Technology Infrastructure Method ('Método de Infraestructura de la Tecnología de Información del Gobierno', GITM)

Luego apareció la Versión 2 de ITIL, los cuales fueron agrupados y como resultado de ello quedó reducida a 10 libros

En el año 2007, se publicó la tercera versión de ITIL. Ésta incorpora muchas mejoras y un importante cambio de enfoque desde la previa alineación de las TI y el negocio a la gestión del ciclo de vida de los servicios que las TI proveen a las organizaciones. Consta de 5 libros los cuales conforman una estructura muy articulada en torno al ciclo de vida del servicio de TI.

ITIL fue desarrollada al reconocer el nivel de dependencia tecnológica de las personas y empresas, para cumplir sus objetivos. Por lo que las ITIL lo que busca es Alinear la Tecnología con el negocio por medio de la gestión de servicios.

ITIL no es una norma, no son reglas y no es una metodología. ITIL tiene como objetivo alinear la Tecnología con el Negocio, y se hace mediante guías y consejos de aquellas prácticas que han demostrado ser más efectivas que otras, pero no es mandatorio, no son obligatorias. (New Horizons, MOLINA, MARLON, 2006).

2.1.2.1.2. PRINCIPIOS DE ITIL

“ITIL tiene 4 principios como pilares:

- **Procesos:** para alinear el negocio y la gestión de servicios TI, mediante la mejora constante de los procesos y no del enfoque en la tecnología.
- **Calidad:** basados en los procesos y con las medidas y mejoras de los mismos, éstos se alinean con las Normas de Calidad y ayudan a la misma. Establece además su base en los sistemas de calidad como los ISO 9000 y la Calidad Total como EFQM.
- **Cliente:** es el beneficiario directo de la mejora de los servicios.
- **Independencia:** para mantener las buenas prácticas independientes de fabricantes, marcas, metodologías y compañías de servicio.” (New Horizons Madrid, MOLINA, MARLON, 2006)

2.1.2.1.3. FASES

El Ciclo de Vida del Servicio consta de seis Libros:

- **Introducción a ITIL Ciclo de Vida del Servicio:** Introducción al Ciclo de Vida del Servicio.
- **Estrategia del Servicio:** proporciona orientación para ver la gestión de servicios no sólo como una capacidad sino como un activo estratégico.

- **Diseño del Servicio:** cubre los principios y métodos necesarios para transformar los objetivos estratégicos en portafolios de servicios y activos.
- **Transición del Servicio:** cubre el proceso de transición para la implementación de nuevos servicios o su mejora.
- **Operación del Servicio:** cubre las mejores prácticas para la gestión del día a día en la operación del servicio.
- **Mejora Continua del Servicio:** proporciona una guía para la creación y mantenimiento del valor ofrecido a los clientes a través de un diseño, transición y operación del servicio optimizado.” (OGC - Gestión de Servicios TI, 2007)

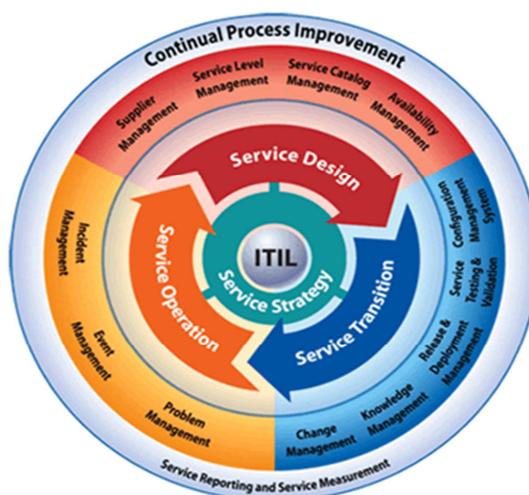


Gráfico 1: Ciclo de Vida del Servicio de ITIL

(Cloud-ITIL, 2013)

Tabla 1: Procesos de ITIL V3

Volumen	Procesos
<i>Estrategia del Servicio</i>	Gestión Financiera, Gestión de Portafolio de Servicios, Gestión de la Demanda
<i>Diseño del Servicio</i>	Gestión de Catálogo de Servicios, Gestión de Niveles de Servicio, Gestión de la Capacidad, Gestión de Continuidad de Servicios TI, Gestión de la Disponibilidad, Gestión de Seguridad, Gestión de Proveedores.
<i>Transición del Servicio</i>	Gestión de Configuración, Gestión del Conocimiento, Gestión de Cambios, Gestión de liberaciones de nuevas versiones e implantaciones
<i>Operación del Servicio</i>	Gestión de Incidentes, Gestión de Peticiones, Gestión de Problemas, Gestión de Eventos, Gestión de Acceso a los servicios TI,
<i>Mejora Continua del Servicio</i>	Evaluación de Servicios y Evaluación de Procesos, Definición de Iniciativas de Mejoramiento y Monitorización

(OSIATIS ITIL v3, 2011)

A continuación se describe la función y las gestiones que colaboran para la operación efectiva de la Mesa de Servicios.

2.1.2.1.4. PROCESOS AFINES

❖ Función de la Mesa de Servicios

La mesa de servicios es una función, el objetivo primordial, aunque no único, es el de servir de punto único de contacto entre los usuarios y la Gestión de Servicios TI, a menudo a través de llamadas telefónicas, interfaces web o eventos de infraestructura notificados automáticamente.

Una Mesa de Servicios, en su concepción más moderna, debe funcionar como centro neurálgico de todos los procesos de soporte al servicio:

- ✓ Registrando y monitorizando incidentes y peticiones de servicio utilizando por lo general, software y herramientas especializadas para registrar y gestionar dichos eventos.
- ✓ Aplicando soluciones temporales a errores conocidos en colaboración con la Gestión de Incidentes, Gestión de Problemas y Gestión de Peticiones.
- ✓ En colaboración con la Gestión de Catálogo de Servicios, donde se encuentra definido todos los servicios ofrecidos por TI, y la Gestión de Niveles de Servicio para conocer y hacer cumplir los acuerdos definidos a la interna y con la Gestión de Proveedores.
- ✓ Colaborando con la Gestión de Configuraciones y Gestión de Conocimiento para asegurar la actualización de las bases de datos correspondientes.
- ✓ Gestionando cambios solicitados por los clientes mediante peticiones de servicio en colaboración con la Gestión de Cambios. (OSIATIS, 2013)

A continuación se describen las Gestiones de ITIL que colaboran de forma directa o como apoyo con la Mesa de Servicios, cabe destacar que algunas de ellas no son responsabilidad del objeto de estudio propuesto, pero entregan insumos necesarios para que la Mesa de Servicios cumpla con sus objetivos.

Con el objeto de establecer un orden, de acuerdo a las fases del ciclo de vida de los servicios que intervienen con la mesa de servicios, se enuncian las siguientes:

FASE DE DISEÑO

❖ Gestión de Niveles de Servicio

La Gestión de Niveles de Servicio (SLM) negocia los acuerdos y los objetivos del servicio de TI con representantes del negocio

Obtenido de ITIL V3 Service Design, OGC, el objetivo principal de la Gestión de Niveles de Servicio es facilitar al cliente el acceso a la tecnología, es la responsable de buscar un compromiso realista entre las necesidades y expectativas del cliente y los costes de los servicios asociados, de forma que estos sean asumibles tanto por el cliente como por la organización TI. La Gestión de Niveles de Servicio debe alinear la tecnología con los procesos de negocio velando por la calidad de los servicios TI con costos razonables.

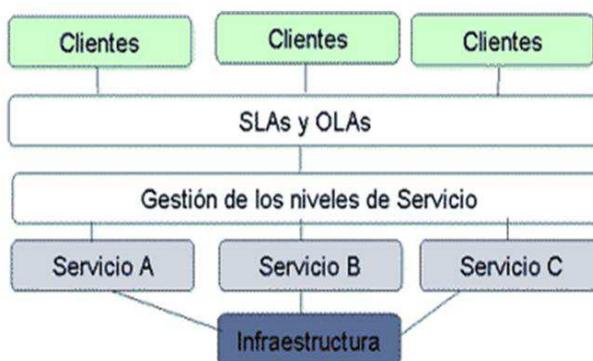


Gráfico 2: Gestión de SLAs

(UNFV, 2009)

Para cumplir los objetivos es importante que la Gestión de Niveles de Servicio:

- ✓ Sea consciente de las necesidades de sus clientes.
- ✓ Defina los servicios ofrecidos de manera correcta.
- ✓ Una vez establecidos los objetivos de los SLAs monitorice la calidad del servicio con respecto a estos.

La Gestión de Niveles de servicio debe:

- ✓ Realizar la documentación de todos los servicios TI ofrecidos.
- ✓ Proponer los servicios de forma fácil para el cliente.
- ✓ Focalizarse en el cliente y su negocio, en lugar de en la tecnología.

- ✓ Colaborar con el cliente para ofrecer servicios TI realistas en base a sus necesidades.
- ✓ Realizar acuerdos con clientes y proveedores para ofrecer los servicios necesarios.
- ✓ Validar los indicadores relevantes de rendimiento del servicio TI.
- ✓ Velar por la calidad de los servicios ofrecidos con el objetivo de mejorarlos desde un punto de vista de costo.
- ✓ Elaborar informes sobre la calidad del servicio y los planes de mejora del servicio. (ITIL V3, OSIATIS, 2013)

Las principales actividades de la Gestión de Niveles de Servicio se resumen en:

➤ **Planificación:**

- ✓ Asignación de recursos.
- ✓ Elaboración de un catálogo de servicios.
- ✓ Desarrollo de SLAs tipo.
- ✓ Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
- ✓ Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
- ✓ Elaboración de los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP). (OSIATIS, 2013)

➤ **Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio:**

- ✓ Negociación.
- ✓ Acuerdos de Nivel de Operación.

✓ Contratos de Soporte. (OSIATIS, 2013)

➤ **Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:**

✓ Elaboración de informes de rendimiento.

✓ Control de los proveedores externos.

✓ Elaboración de Programas de Mejora del Servicio (SIP). (ITIL V3, OSIATIS, 2013)

❖ **Gestión de 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. (ITIL V3, OSIATIS, 2013)

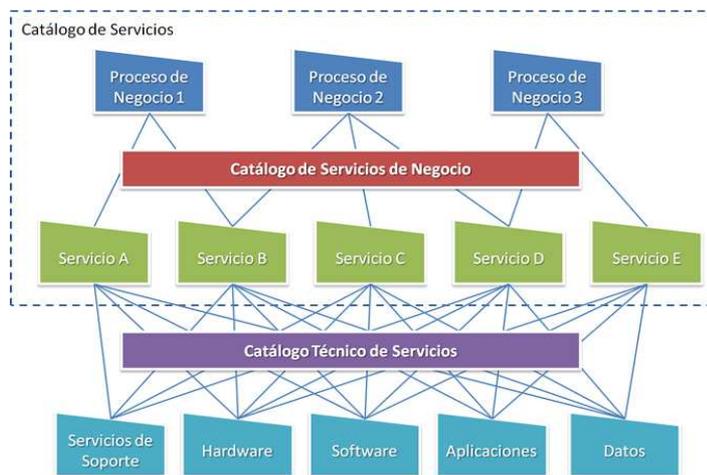


Gráfico 3: Esquema de Catálogo de Servicios

(OGC, 2009)

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.

Las principales actividades de la Gestión del Catálogo de Servicios se resumen en:

- ✓ Definición de las familias principales de servicios a prestar, registro de los servicios en activo y de la documentación asociada a los mismos.
- ✓ Mantenimiento y actualización del Catálogo de Servicios

FASE DE TRANSICION

❖ Gestión de Cambios

Obtenido de ITIL V3 Service Transition, OGC, TI se está volviendo cada vez más crítico en operaciones de negocio. La velocidad de cambio de condiciones de negocio aumenta. La velocidad de cambio de tecnologías aumenta. Los Usuarios exigen mayores niveles de servicio para alcanzar los objetivos de los roles que sirven en el negocio. Todos estos factores exigen un entorno de TI en el que el cambio se gestiona y controla de manera cercana.

La experiencia sugiere que un alto porcentaje de problemas relacionados con la calidad de servicio de TI se puede rastrear hasta algún cambio que se hizo en el sistema. Los costes de negocio resultantes de tales problemas son costosos y cada vez más inaceptables.

El primer objetivo del proceso de Gestión de Cambio es asegurar que se utilizan procedimientos y métodos estandarizados para el manejo eficiente y puntual de todos los cambios, a fin de minimizar el impacto de los cambios sobre la calidad de servicio y la continuidad del negocio, impacto de cambio, requisitos de recursos y aprobación de cambios. Este enfoque considerado es esencial para mantener un equilibrio apropiado entre la necesidad de cambio frente al impacto de cambio. Es

particularmente importante que los procesos de Gestión de Cambio tengan alta visibilidad y canales de comunicación abiertos a fin de promover transiciones suaves cuando un cambio tiene lugar.

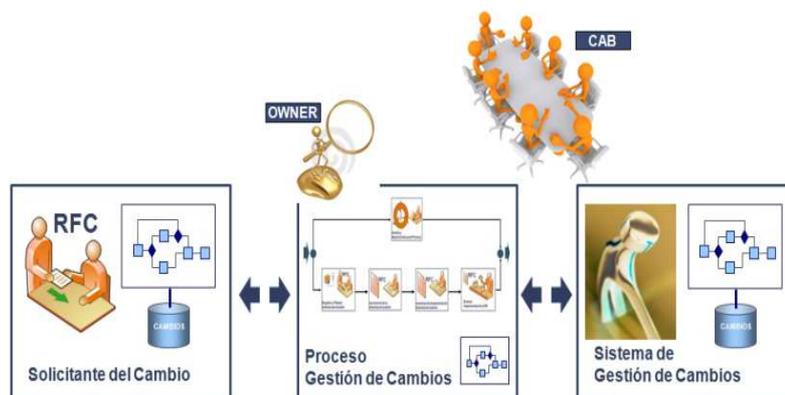


Gráfico 4: Esquemático Gestión de Cambios

(GLOBEDIA, 2011)

La Gestión de Cambios es responsable de la gestión de los procesos de Cambio, implicando:

- ✓ Hardware
- ✓ Equipamiento de las comunicaciones y software
- ✓ Software de sistemas
- ✓ Software de aplicaciones
- ✓ Toda documentación y procedimientos asociados a la ejecución, soporte y mantenimiento de sistemas vivos.

Esto significa que los cambios de cualquier componente que estén bajo el control de un proyecto de desarrollo de aplicaciones por ejemplo, software de aplicaciones, documentación y procedimientos, no son objeto de la Gestión de Cambios, sino que estaría sometido a los procedimientos de proyecto de Gestión de

Cambios. El equipo de Gestión de Cambios se supone, sin embargo, que se comunica estrechamente con los encargados del proyecto de Gestión de Aplicaciones para asegurar una implementación fluida y lógica dentro de los entornos variables de gestión.

Es el proceso de la Gestión de Cambios el que tramita el visto bueno, por cualquier cambio propuesto. Mientras la Gestión de Cambios hace que el proceso suceda, la autoridad de decisión es el Consejo Asesor de Cambios (CAB), el cual es llevado a cabo por la mayor parte de la gente de otros departamentos dentro de la organización. También cabe destacar que la Gestión de Configuración es la responsable de garantizar que la información relativa a las posibles implicaciones de un Cambio propuesto esté disponible, y que los posibles impactos sean detectados y presentados apropiadamente.

Habrán ocasiones en las que una infraestructura de Cambios propuesta tendrá, potencialmente, un impacto más amplio sobre otras partes de la organización (por ejemplo proyectos de desarrollo de aplicaciones u operaciones de empresa), o viceversa. Para mitigar posibles impactos negativos desde cualquier dirección, es imperativo que la infraestructura y otros sistemas de Gestión de Cambios sean enlazados apropiadamente.

❖ **Gestión de Configuración**

Obtenido de ITIL V3 Service Transition, OGC La Gestión de Configuración es una disciplina que permite a la gestión de TI obtener un control estricto sobre los bienes de TI tales como los equipos de hardware, programas informáticos,

documentación y cualquier otro artículo (llamados Artículos de Configuración CI's) que se relacionen con la infraestructura de TI.

Para ser eficientes y efectivos, todas las organizaciones deben controlar su infraestructura y servicios. La gestión de Configuración proporciona un modelo lógico de la infraestructura o de un servicio al identificar, controlar; mantener y verificar las versiones de Artículos de Configuración (CI's) existentes.

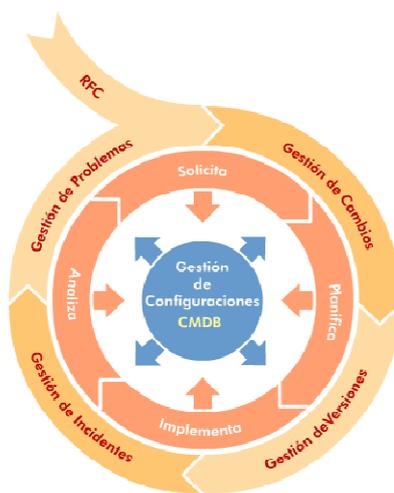


Gráfico 5: Proceso Gestión de Configuración
(OSIATIS, 2013)

Los objetivos detallados de Gestión de Configuración deben incluir:

- ✓ Proporcionar a todas las personas que trabajan en gestión y soporte de servicios, información correcta y exacta de las configuraciones actuales con sus especificaciones físicas y funcionales.
- ✓ Definir y documentar los procedimientos y prácticas de trabajo a seguir
- ✓ Identificar, etiquetar y grabar los nombres y versiones de los CI's que constituyen los servicios de TI, infraestructura y sus relaciones.

- ✓ Controlar y almacenar copias definitivas, autorizadas y fiables de especificaciones, documentación y software
- ✓ Informar del estatus actual e historial de todos los artículos en la infraestructura de TI.
- ✓ Asegurar que todos los Cambios a CI's se graban en cuanto se pueda.
- ✓ Localizar y reconciliar el estado actual de la infraestructura de TI con los historiales de configuración autorizados y los datos.
- ✓ Educar y formar a la organización en procesos de control.
- ✓ Informar de métricas en CI's, Cambios y Difusión.
- ✓ Auditar e informar de excepciones a los estándares de infraestructura y los procedimientos de Gestión de Configuración.
- ✓ Proporcionar información exacta de configuraciones y su documentación para soportar todos los demás procesos de Gestión de Servicio.
- ✓ Proporcionar una base sólida para Gestión de Incidencia, Gestión de Problemas, Gestión de Cambio y Gestión de Difusión.
- ✓ Contabilizar todos los bienes y configuraciones de TI dentro de la organización y sus servicios.
- ✓ Verificar los historiales de configuración con la infraestructura y corregir las excepciones si las hubiera.

La gestión de configuración cubre desde la identificación, registro, y presentación de los componentes TI, incluyendo versiones y constituyendo componentes y relaciones. Los elementos que deben estar bajo el control de la gestión de configuración van desde hardware, software hasta documentación asociada.

Dada una definición por encima, debe quedar claro que la gestión de la configuración no es sinónimo de la gestión de activos, aunque las dos disciplinas estén relacionadas. La gestión de activos es un proceso reconocido de contabilidad que incluye la contabilidad de la depreciación. Los sistemas de gestión de activos mantienen con detalle los activos por encima de un cierto valor, su unidad empresarial, y su localización. La gestión de configuración también conserva la relación entre activos, lo cual no suele hacer la gestión de activos. Algunas empresas empiezan con la gestión de activos después se pasan a la gestión de configuración.

❖ **Gestión del Conocimiento**

Obtenido de ITIL V3 Service Transition, OGC, el objetivo principal de la Gestión del Conocimiento es la encargada de reunir, analizar, almacenar y compartir el conocimiento e información de la organización. El objetivo principal del proceso consiste en mejorar la eficiencia, reduciendo la necesidad de redescubrir el conocimiento.

La Gestión del Conocimiento contribuye a mejorar la calidad de las decisiones que se adoptan en una organización, al garantizar que aquellos a quien corresponde tomarlas disponen de información segura y fiable.

Sin embargo, una organización puede tener las herramientas adecuadas para registrar y organizar los datos, pero los buenos propósitos pueden no llegar a materializarse nunca si no existe una unidad de Gestión del Conocimiento que impulse, coordine y estructure el proceso.

Los beneficios obtenidos de una correcta Gestión del Conocimiento son numerosos:

- ✓ No se duplica el trabajo innecesariamente. Si surge un problema que ya se presentó en el pasado, pueden recuperarse con facilidad los detalles de la solución aplicada entonces, ahorrando tiempo y esfuerzo.
- ✓ Mejor aprovechamiento de los recursos existentes.
- ✓ Prevención de situaciones de desinformación en caso de faltar los “propietarios” de los datos de acceso a una aplicación, de contacto con un cliente, etc.

Las principales actividades de la Gestión del Conocimiento se resumen en:

- ✓ Definir una estrategia de Gestión del Conocimiento y difundirla a toda la organización TI.
- ✓ Ayudar a la transferencia de conocimiento entre personas, equipos y departamentos.
- ✓ Gestionar la información y los datos para garantizar su calidad y utilidad.
- ✓ Uso del SKMS.



Gráfico 6: Proceso Gestión de Conocimiento

(itSMF, 2011)

La Gestión del Conocimiento debe garantizar que la información disponible sea completa y esté puntualmente actualizada, ya que de otro modo puede resultar inútil.

Las labores de gestión comportan una monitorización exhaustiva de los cambios registrados en el SKMS, y una serie de tareas asociadas a esta revisión:

- ✓ Iniciar y gestionar procesos de borrado de información.
- ✓ Determinar la periodicidad de las revisiones.
- ✓ Detectar y subsanar incoherencias en los datos registrados.

FASE DE OPERACION

❖ Gestión de Incidentes

El objetivo de la Gestión de Incidencias es resolver cualquier incidente que provoque una interrupción en el servicio, restaurándolo de la forma más rápida y eficaz posible. La Gestión de Incidencias se focaliza únicamente en restaurar el servicio. (OCG, Service Operation Book, 2009). Por lo que la Gestión de Incidencias se centra en las siguientes funciones:

- ✓ Identificación de Incidentes: Una organización debe tratar de identificar los incidentes antes que estos afecten a los usuarios.
- ✓ Registro de incidentes: Cuando un usuario informa de un incidente, se debe registrar el mismo con la fecha y hora de la notificación.
- ✓ Clasificación del Incidente: Se debe realizar la clasificación durante el registro.
- ✓ Priorización de incidentes: Es la combinación del Impacto y la urgencia.

- ✓ Diagnóstico inicial: en esta etapa se registra los síntomas para diagnosticar y rectificar el problema rápidamente.
- ✓ Escalado de incidentes: Mecanismo que contribuye a la pronta resolución de un incidente.
- ✓ Investigación y Diagnóstico de Incidentes: El centro de servicio debe facilitar la información necesaria y resolver la petición del servicio.
- ✓ Resolución y recuperación del Incidente: Al identificar una posible resolución, se debe aplicar y probar la misma.
- ✓ Cierre del incidente: Se debe asegurar que el incidente se resuelva por completo y que el cliente acepta el cierre del mismo. (ITPRENEURS, 2012)



Gráfico 7: Proceso de Gestión de Incidentes

(OverTI, 2011)

Estas actividades requieren un estrecho contacto con los usuarios, por lo que el Centro de Servicios debe jugar un papel esencial en el mismo.

Por lo que casi cualquier llamada a la Mesa de Servicios puede clasificarse como un incidente, a excepción las Peticiones de Servicio tales como concesión de nuevas licencias, cambio de información de acceso, etc.

Cualquier cambio que requiera una modificación de la infraestructura no se considera un servicio estándar y requiere el inicio de una Petición de Cambio (RFC) que debe ser tratada según los principios de la Gestión de Cambios.

Los **principales beneficios** de una correcta Gestión de Incidencias incluyen:

- ✓ Mejorar la productividad de los usuarios.
- ✓ Cumplimiento de los niveles de servicio acordados en el SLA.
- ✓ Mayor control de los procesos y monitorización del servicio.
- ✓ Optimización de los recursos disponibles.
- ✓ Una CMDB más precisa, pues se registran los incidentes en relación con los elementos de configuración.
- ✓ Mejorar la satisfacción general de clientes y usuarios. (OSIATIS, 2013)

❖ **Gestión de Problemas**

De acuerdo a lo que dice ITIL V3, Service Operation, OGC, su objetivo principal es identificar la causa raíz de los incidentes repetitivos y recomendar cambios en los Artículos de Configuración (CI's) a Gestión de Cambios. La Gestión de Problemas procesa información de uso recogida de una variedad de otras áreas, incluidos Gestión de Incidencias y Gestión de Cambios. (OCG, Service Operation Book)

La Gestión de Problemas enfoca estas áreas:

- ✓ Control de problemas: llegar a la causa raíz de incidencias,
- ✓ Control de errores: corregir problemas, información de gestión relacionada con problemas, y errores conocidos.

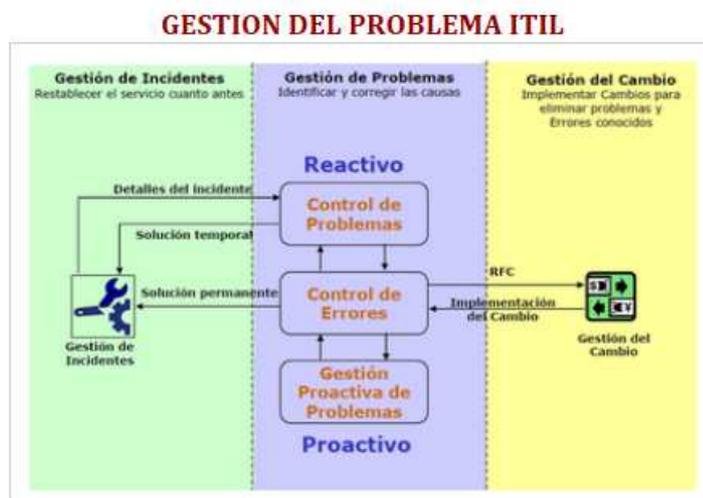


Gráfico 8: Proceso Gestión de Problemas

(H.A, 2010)

El primer objetivo de Gestión de Problemas es minimizar el impacto adverso de Incidencias y Problemas en el negocio causados por errores inherentes a la infraestructura de TI. El segundo es prevenir la recurrencia de Incidencias relacionadas con estos errores. A fin de alcanzar este objetivo, Gestión de Problemas busca llegar a la causa raíz de las Incidencias y entonces iniciar acciones para mejorar o corregir la situación. Parte de la responsabilidad de Gestión de Problemas es asegurar que la información previa está documentada de tal manera que está disponible para el Personal de primera línea y otros de segunda línea.

El proceso de Gestión de Problemas tiene aspectos tanto proactivos como reactivos. El aspecto reactivo se ocupa con resolver Problemas en respuesta a una o más Incidencias. Gestión de Problemas Proactiva se ocupa de identificar y resolver Problemas y Errores Conocidos antes de que las Incidencias ocurran en primer lugar.

Las funciones de Gestión de Problemas son:

- Identificar, registrar y clasificar los problemas.
- Dar soporte a la Gestión de Incidencias, proporcionando información y soluciones temporales o parches.
- Analizar y determinar las causas de los problemas y proponer soluciones.
- Elevar RFCs a la Gestión de Cambios para llevar a cabo los cambios necesarios en la infraestructura TI.
- Realizar un seguimiento post-implementación de todos los cambios para asegurar su correcto funcionamiento.
- Realizar informes que documenten no sólo los orígenes y soluciones a un problema sino que también sirvan de soporte a la estructura TI en su conjunto.
- Analizar tendencias para prevenir incidentes potenciales. (OSIATIS, 2013)

❖ **Gestión de Peticiones**

La Gestión de Peticiones, como su nombre indica, es la encargada de atender las peticiones de los usuarios proporcionándoles información y acceso rápido a los servicios estándar de la organización TI.

Es importante aclarar qué entendemos por petición de servicio, un concepto que engloba las solicitudes que los usuarios pueden plantear al departamento de TI:

- ✓ Solicitudes de información o consejo.
- ✓ Peticiones de cambios estándar (por ejemplo cuando el usuario olvida su contraseña y solicita una nueva)

- ✓ Peticiones de acceso a servicios TI.

Las principales razones que respaldan la implementación del proceso de Gestión de Peticiones en la organización TI son:

- ✓ Proporciona al departamento comercial un acceso rápido y efectivo a servicios estándar. Esto mejora su productividad, la calidad de los servicios comerciales y los propios productos.
- ✓ Reduce la burocracia asociada al proceso de petición de acceso a servicios nuevos o ya existentes, reduciendo asimismo los costes.
- ✓ Incrementa el nivel de control sobre los servicios al centralizar la concesión de acceso a los mismos.
- ✓ Reduce costes al centralizar la negociación con proveedores respecto al acceso a los servicios, y también al reducir el coste del soporte. (OSIATIS, 2013).

Los objetivos de la **Gestión de Peticiones** incluyen:

- ✓ Proporcionar un canal de comunicación a través del cual los usuarios puedan solicitar y recibir servicios estándar para los que existe una aprobación previa.
- ✓ Proporcionar información a los usuarios y clientes sobre la disponibilidad de los servicios y el procedimiento para obtenerlos.
- ✓ Localizar y distribuir los componentes de servicios estándar solicitados.
- ✓ Ayudar a resolver quejas o comentarios ofreciendo información general. (OSIATIS ITIL v3, 2011)

- ✓ La Gestión de Peticiones hace posible que los propios usuarios emitan sus peticiones de servicio a través de una interfaz web. En ella, el cliente podrá escoger de entre las “peticiones tipo” predefinidas la que más se ajusta a su caso.
- ✓ Esto se puede combinar con otras herramientas destinadas a enviar la petición directamente al equipo de *back-end*.

2.1.2.1.5. VENTAJAS

Mediante la adopción e implementación de estas buenas prácticas para la gestión de servicios tecnológicos, se puede conseguir grandes beneficios como los que se menciona a continuación:

- ✓ Reducir costos
- ✓ Mejorar los servicios de TI a través de la aplicación de procesos estándares de la industria.
- ✓ Mejor utilización de los recursos
- ✓ Mejorar la satisfacción del cliente
- ✓ Alinear TI con el Negocio
- ✓ Mejor comunicación y flujo de información
- ✓ Mejorar la productividad

2.1.2.2. COBIT 5

2.1.2.2.1. HISTORIA

COBIT es un marco de trabajo y un conjunto de herramientas de Gobierno de Tecnología de Información (TI) aceptada mundialmente para el adecuado control de proyectos de tecnología, los flujos de información y los riesgos que implica, se utiliza para controlar, planear, implementar y evaluar el gobierno sobre TIC⁵, que permite a la Gerencia cerrar la brecha entre los requerimientos de control, aspectos técnicos y riesgo de negocios.

COBIT fue publicado por primera vez por ITGI⁶ en abril de 1996, la segunda edición en 1998, la tercera en el 2000 (la versión online estuvo disponible en el 2003), la cuarta versión en diciembre de 2005, la versión 4.1 en mayo del 2007, y la versión 5 y vigente desde abril del 2012. (ISACA-COBIT, 2013)

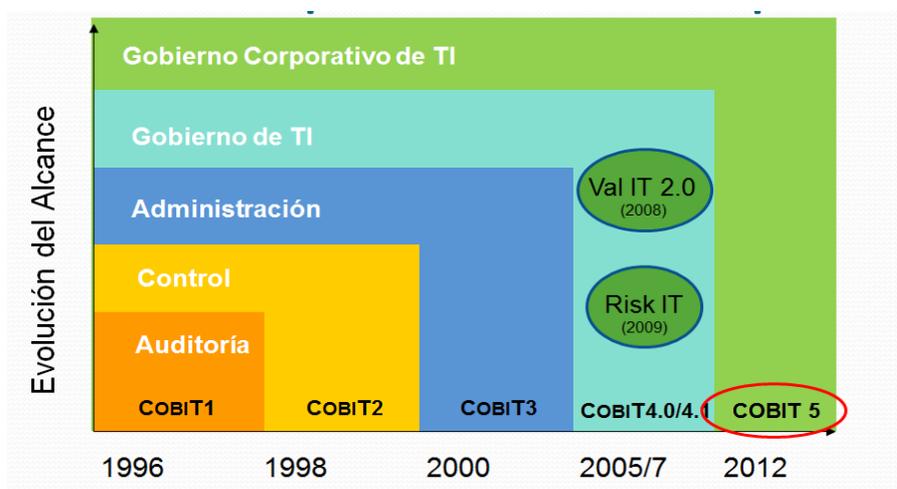


Gráfico 9: Evolución de Cobit

(ISACA-COBIT, 2013)

COBIT es parte de ISACA que es el organismo que mantiene y desarrolla este marco de referencia.

⁵ TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación (Information Technology and Communication)

⁶ ITGI: Instituto de Gobierno de Tecnologías de la Información (IT Governance Institute)

2.1.2.2.2. PRINCIPIOS Y HABILITADORES DE COBIT

Según COBIT 5 los principios que permiten a la Organización construir un marco efectivo de Gobierno y Administración basado en una serie holística de siete habilitadores, los cuales son genéricos y útiles para las Organizaciones de cualquier tamaño, ya sean estas del sector público, comerciales o sin fines de lucro que optimizan la inversión en tecnología e información así como su uso en beneficio de las partes interesadas. (ISACA, 2013)

➤ Principios de COBIT



Gráfico 10 : Principios de Cobit

(ISACA-COBIT, 2013)

➤ Habilitadores

- ✓ Principios, Políticas y Marcos de Trabajo: Son el vehículo para trasladar el comportamiento deseado en guías prácticas para la gestión diaria.
- ✓ Procesos: Describe un conjunto de prácticas y actividades organizadas para cumplir con ciertos objetivos y producir un conjunto de salidas para alcanzar.

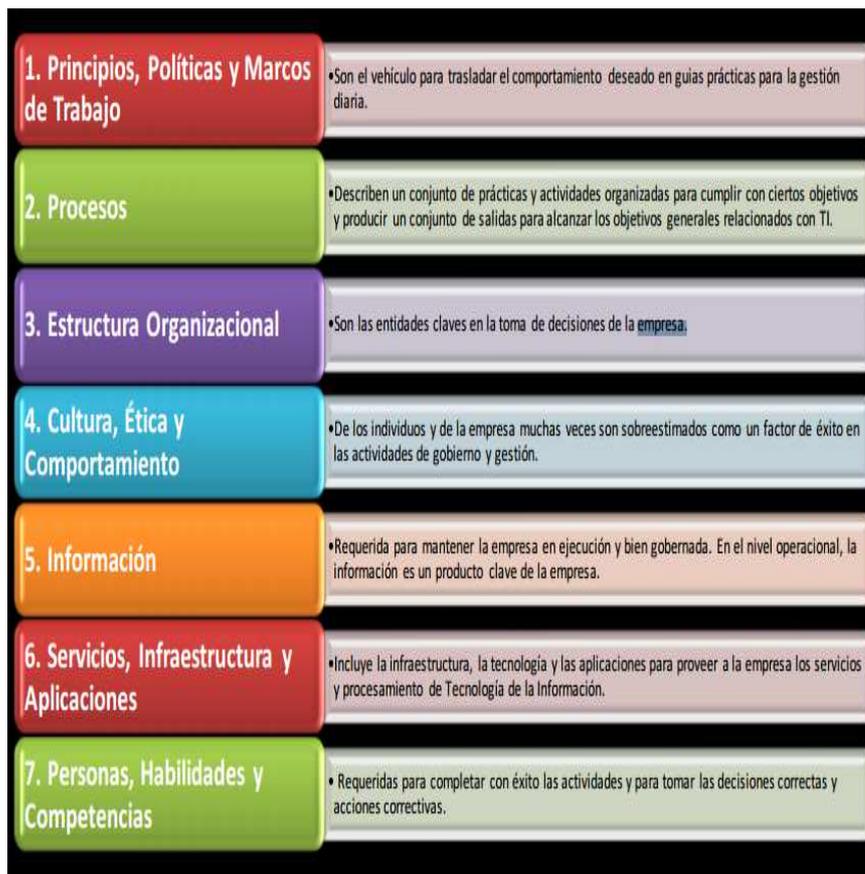


Gráfico 11: Habilitadores de Cobit

(ISACA-COBIT, 2013)

2.1.2.2.3. DOMINIOS

Según ISACA, “El modelo de referencia de proceso de COBIT 5 es sucesor del modelo de proceso de COBIT 4.1, con los modelos de proceso de Risk IT⁷ y Val IT⁸ también integrados. El mismo que tiene 5 Dominios y 37 procesos de gobierno y gestión:

- ✓ Evaluar, Orientar y Supervisar
- ✓ Alinear, Planificar y Organizar
- ✓ Construir, Adquirir e Implementar

⁷ RISKIT: Riesgos Relacionados con la tecnología de la información

⁸ VALIT: Valor de las Inversiones de TI

- ✓ Entregar, dar Servicio y Soporte
- ✓ Supervisar, Evaluar y Valorar” (ISACA-COBIT, 2013)

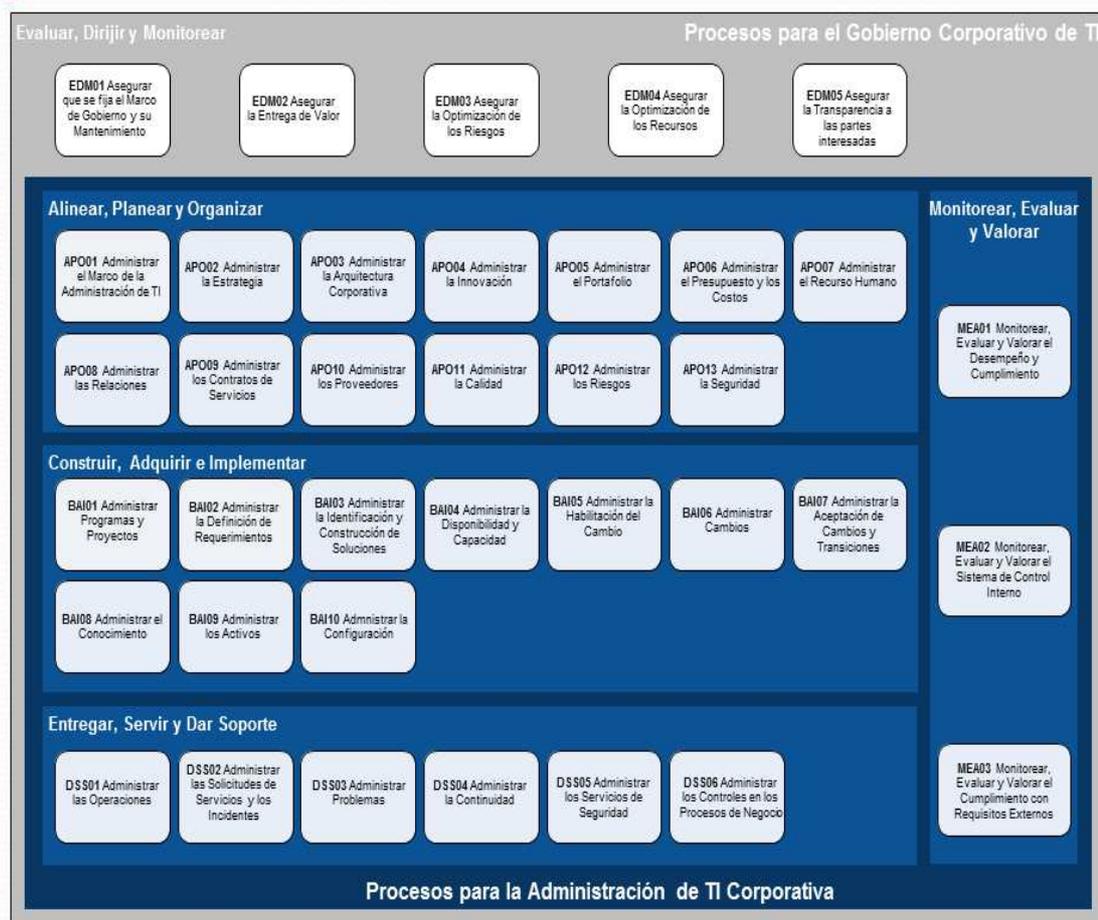


Gráfico 12: Dominios de Cobit

(ISACA-COBIT, 2013)

El modelo de COBIT 5, no es preceptivo pero apunta a que las empresas implementen un gobierno y una gestión de los procesos de forma que las áreas clave estén cubiertas, tal como se muestra en la gráfica siguiente:

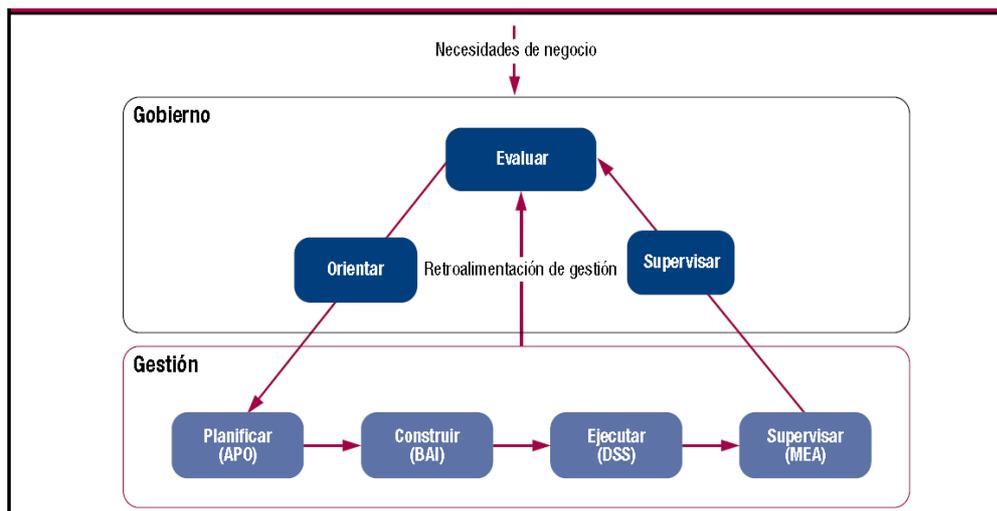


Gráfico 13: Modelo de Cobit 5

(ISACA-COBIT, 2013)

Para la presente investigación se tomarán en cuenta todos los procesos relacionados con la disponibilidad, servicio y soporte, los cuales serán detallados adecuadamente en el próximo capítulo.

2.1.2.2.4. MATRIZ RACI

Esta versión de COBIT proporciona una matriz RACI que describe las funciones y responsabilidades de una manera que ofrece una mejor visión, más detalle, claridad del negocio y el rol que desempeña sus funciones, para cada práctica de manejo. (ISACA, 2013)

Matriz RACI DSS02																											
Prácticas Clave de Gestión	Consejo de Administración	Director General Ejecutivo (CEO)	Director General Financiero (CFO)	Director de Operaciones (COO)	Ejecutivos de negocio	Propietarios de los Procesos de Negocio	Comité Ejecutivo Estratégico	Comité Estratégico (Desarrollo/Proyectos)	Oficina de Gestión de Proyectos	Oficina de Gestión del Valor	Director de Riesgos (CRO)	Director de Seguridad de la Información (CSO)	Consejo de Arquitectura de la Empresa	Comité de Riesgos Corporativos	Jefe de Recursos Humanos	Cumplimiento Normativo (Compliance)	Auditoría	Director de Informática/Sistemas (CIO)	Jefe de Arquitectura del Negocio	Jefe de Desarrollo	Jefe de Operaciones TI	Jefe de Administración TI	Gestor de Servicio (Service Manager)	Gestor de Seguridad de la Información	Gestor de Continuidad de Negocio	Gestor de Privacidad de la información	
DSS02.01 Definir esquemas de clasificación de incidentes y peticiones de servicio.						C					I	I							A	C	R	R		R	C	C	C
DSS02.02 Registrar, clasificar y priorizar peticiones e incidentes.						I					I	I									A		R				I
DSS02.03 Verificar, aprobar y resolver peticiones de servicio.						R													I	R	R		A				

Gráfico 14: Matriz RACI

(ISACA-COBIT, 2013)

2.1.2.2.5. MODELO DE MADUREZ DE CAPACIDADES

COBIT 5 define una nueva forma de medir la madurez de los procesos a través del “Process Capability Model”, y está basado en un estándar internacionalmente reconocido “ISO/IEC 15504 Software Engineering – Process Assessment Standard”, lo cual difiere en el diseño y uso al modelo de madurez que contemplaba Cobit 4.1, este nuevo modelo establece mayores exigencias, en PAM⁹ el nivel de capacidad está dado por el logro de cada uno de los atributos, como se muestra en la gráfica siguiente:

⁹ PAM: Modelo de Evaluación de Procesos

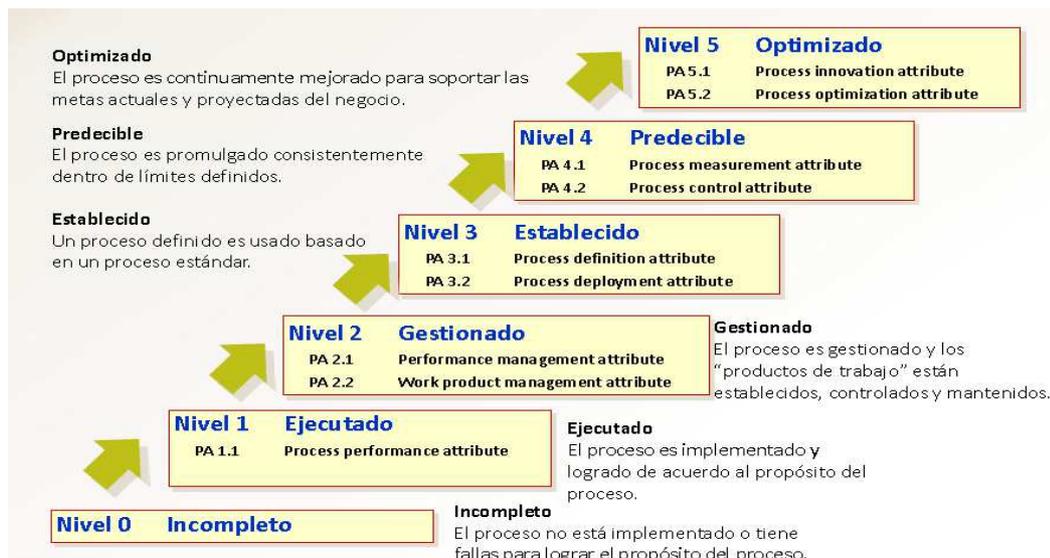


Gráfico 15: Modelo de Madurez de Capacidades

(ISACA-COBIT, 2013)

2.1.2.2.6. VENTAJAS

Las ventajas de usar COBIT 5 según Segurinfo son:

- ✓ “Incremento de la creación de valor a través un gobierno y gestión efectiva de la información y de los activos tecnológicos. La función de TI se vuelve más enfocada al negocio
- ✓ Incremento de la satisfacción del usuario con el compromiso de TI y sus servicios prestados – TI es visto como facilitador clave.
- ✓ Incremento del nivel de cumplimiento con las leyes regulaciones y políticas relevantes
- ✓ Las personas que participan son más proactivas en la creación de valor a partir de la gestión de TI”. (ISACA, 2013)

2.1.2.3. NORMA DE CONTROL INTERNO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO

2.1.2.3.1. HISTORIA

Mediante Acuerdo 000971, la Contraloría General del Estado expidió las primeras Normas Técnicas de Control Interno conjuntamente con las Políticas de Contabilidad, Normas Técnicas de Contabilidad y Políticas de Auditoría del Sector Público. Esta normatividad fue actualizada en abril de 1994, con la expedición del Acuerdo 017-CG.

Con el propósito de asegurar la correcta y eficiente administración de los recursos y bienes de las entidades y organismos del sector público ecuatoriano, en el año 2002, la Contraloría General del Estado emitió las Normas de Control Interno, que constituyen lineamientos orientados al cumplimiento de dichos objetivos.

La norma vigente y actualmente utilizada por instituciones es la publicada en el 2009 mediante Acuerdo 039 - CG - 2009 (16/11/2009) R.O. 78 (01-12-2009) Y SUPLEMENTO R.O. 87 (14/12/2009).

El organismo encargado del control de los ingresos públicos en el Ecuador es la Contraloría General del Estado, quién se encuentra inmersa en el proceso estratégico de cambio que tiende a mejorar los servicios que brinda al Estado, orientando su accionar sobre la base de políticas que se enmarcan en la dinámica de la planificación, dirigida a la obtención de resultados óptimos en el control del uso de los recursos públicos que coadyuven en la toma de decisiones adecuadas por parte de los administradores públicos.

Es así como la Auditoría en el Sector Público se constituye en un examen objetivo, sistemático, independiente, constructivo y selectivo de evidencias, efectuadas a la gestión institucional en el manejo de los recursos públicos, con el objeto de determinar la razonabilidad de la información, el grado de cumplimiento de los objetivos y metas así como respecto de la adquisición, protección y empleo de los recursos humanos, materiales, financieros, tecnológicos, ecológicos y de tiempo y, si estos, fueron administrados con eficiencia, efectividad, economía, eficacia y transparencia. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2013)

2.1.2.3.2. NORMAS

Las Normas de Control Interno se encuentran agrupadas por áreas, sub-áreas y títulos. Las áreas de trabajo constituyen campos donde se agrupan un conjunto de normas relacionadas con criterios afines y se clasifican según la Contraloría General del Estado en:

- ✓ “Normas generales de control interno
- ✓ Normas de control interno para el área de administración financiera gubernamental
- ✓ Normas de control interno para el área de recursos humanos
- ✓ Normas de control interno para el área de sistemas de Información computarizados: la misma que contiene lineamientos en el capítulo 410 Tecnología de la Información que permite a las organizaciones establecer controles de sus recursos tecnológicos.
- ✓ Normas de control interno para el área de inversiones en Proyectos y programas”. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2009)

2.1.2.3.3. VENTAJAS

- ✓ Permite controlar la utilización de los recursos estatales de todos los organismos públicos.
- ✓ Proporciona una seguridad razonable para el logro de los objetivos institucionales y la protección de los recursos públicos.
- ✓ Cumple con el ordenamiento jurídico, técnico y administrativo, promoviendo la eficiencia y eficacia de las operaciones de la Entidad y garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información.
- ✓ Son normas publicadas por la Contraloría General del Estado que rigen de forma mandatoria sobre el sector público. (CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, 2013)

CAPITULO III

3. INVESTIGACION

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El presente trabajo de investigación tiene como propósito formular una Guía de Auditoria para evaluar una Mesa de Servicios TI, por lo que su campo de acción aplica a cualquier Entidad Pública dentro del territorio ecuatoriano. Particularmente se realizara la evaluación a la Mesa de Servicios del IESS, misma que se indica su ubicación exacta a continuación:

- ✓ Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
- ✓ Dirección de Desarrollo Institucional
- ✓ Departamento de Operaciones y Producción
- ✓ Ubicación: Ecuador – Pichincha – Quito
- ✓ Parroquia Granda Centeno
- ✓ Dirección: Veracruz y Naciones Unidas
- ✓ Edificio Riesgos del Trabajo, Tercer Piso



Gráfico 16: Ubicación Geográfica del IESS

3.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

3.2.1. DESARROLLO DE LA METODOLOGIA

Con el objeto de establecer la guía de auditoría de cumplimiento para evaluar una mesa de servicios TI, empleamos el método analítico sintético que estudia los hechos partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes, para estudiarlas en forma individual y luego de forma integral.

Adaptando esta metodología a nuestro objeto de estudio se ha partido de los criterios de información establecidos en Cobit 4.1, hasta llegar a un mapeo integral de los procesos y gestiones que intervienen en la mesa de servicios mediante la fusión de marcos de referencia y buenas prácticas como son Cobit, la Norma de Control de Interno e ITIL.

A continuación se describe paso a paso la descripción del procedimiento para alcanzar el objetivo propuesto.

3.2.1.1. DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

A continuación se describe el procedimiento realizado para obtener el Mapeo de los Procesos basados en Cobit, Itil y la NCI, con enfoque en el objeto de estudio que es la Mesa de Servicios TI de una Organización.

Tabla 2: Descripción de Procedimiento

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SALIDA
01. MARCOS DE REFERENCIA Y BUENAS PRACTICAS DEFINIDAS	En base a los marcos de referencia planteados para el caso de estudio, se ha establecido utilizar: Cobit, ITIL y la Norma de Control Interno.	Marcos de referencia y buenas prácticas reconocidos mundialmente.
02. DESCRIPCION DE LOS CRITERIOS DE INFORMACION ESTABLECIDOS EN COBIT 4.1	<p>En este punto se describen los Criterios de Información establecidos en Cobit 4.1, tomando en cuenta lo siguiente:</p> <p>“Para satisfacer los objetivos de la Mesa de Servicios, la información necesita adaptarse a ciertos criterios de control, los cuales son referidos en COBIT como requerimientos de información.</p> <p>Con base en los requerimientos más amplios de calidad, fiduciarios y de seguridad, se describen los siete criterios de información:</p> <p>La efectividad tiene que ver con que la información sea relevante y pertinente a los procesos del negocio y se proporcione de una manera oportuna, correcta, consistente y utilizable.</p> <p>La eficiencia consiste en que la información sea generada con el óptimo (más productivo y económico) uso de los recursos.</p> <p>La confidencialidad se refiere a la protección de información sensitiva contra revelación no autorizada.</p> <p>La integridad está relacionada con la precisión y completitud de la información, así como con su validez de acuerdo a los valores y expectativas del negocio.</p> <p>La disponibilidad se refiere a que la información esté disponible cuando sea requerida por los procesos del negocio en cualquier momento. También concierne a la protección de los recursos y las capacidades necesarias asociadas.</p> <p>El cumplimiento tiene que ver con acatar aquellas leyes, reglamentos y acuerdos contractuales a los cuales está</p>	

Continúa →

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SALIDA
	<p>sujeto el proceso de negocios, es decir, criterios de negocios impuestos externamente, así como políticas internas.</p> <p>La confiabilidad se refiere a proporcionar la información apropiada para que la gerencia administre la entidad y ejerza sus responsabilidades fiduciarias y de gobierno. (COBIT 4.1, 2007)</p>	Descripción de los Criterio de Información
03. SELECCIÓN DE LOS CRITERIOS DE INFORMACION	Tomando en cuenta estos criterios de información, se procede a la seleccionar los que tienen relación con la Mesa de Servicios.	Criterio de Información seleccionado o descartado.
04. CRITERIO DE INFORMACION DESCARTADO	Criterios de información que no intervienen en la mesa de servicios	Lista de Criterios de información descartados
05. CRITERIO DE INFORMACION SELECCIONADOS	Criterios de información que intervienen en la mesa de servicios.	Lista de Criterios de información seleccionados
06. CRITERIOS DE INFORMACION IDENTIFICADOS	Se establecen los criterios de información de Cobit 4.1 que intervienen en la mesa de servicios, tomando en cuenta los objetivos que persigue esta Función.	Lista de Criterios de Información seleccionados. Ver Tabla 3
07. SELECCIÓN DE LOS CRITERIOS DE INFORMACION EN PRIMARIO O SECUNDARIO	Enfocados en el propósito y objetivos de la mesa de servicios, se selecciona si el criterio de información es primario o secundario.	Clasificación de los Criterios de Información
08. CRITERIOS DE INFORMACIÓN PRIMARIO	Agrupación de criterios de información primarios.	Lista de Criterios de información primario
09. CRITERIOS DE INFORMACIÓN SECUNDARIO	Agrupación de criterios de información secundarios	Lista de Criterios de información secundarios
10. CRITERIOS DE INFORMACION CLASIFICADOS	Se obtiene como resultado Criterios de Información clasificados como Primarios o Secundarios	Lista de Criterios de Información Primarios y Secundarios. Ver tabla 4
11. SELECCIÓN DE PROCESOS DE COBIT 4.1	En base a la investigación realizada, se toma la decisión de que procesos intervienen en la mesa de servicios	Selección de Procesos.
12. PROCESOS DE COBIT 4.1 DESCARTADOS	Se realiza un barrido de los procesos de Cobit 4.1 y se descartan todos aquellos que no tienen relación directa con el objeto de estudio.	Proceso de Cobit descartados

Continúa →

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	SALIDA
13. PROCESOS DE COBIT 4.1 SELECCIONADOS	Luego de revisado los procesos de Cobit 4.1, se establecen aquellos que guardan relación con la mesa de servicios.	Procesos de Cobit Identificados
14. PROCESOS DE COBIT 4.1 QUE INTERVIENEN EN MESA DE SERVICIOS	Se obtiene como resultado los procesos de Cobit 4.1 y sus objetivos de control que guardan relación con el objeto de estudio.	Lista de Procesos que intervienen en la mesa de servicios. Ver Tabla 5
15. CORRESPONDENCIA DE OBJETIVOS DE CONTROL COBIT 4.1 Y COBIT 5	Se relacionan todos los objetivos de control de COBIT 4.1 con los de Cobit 5, basándose en mapeos elaborados por ISACA.	Lista de Objetivos de Control de Cobit 4.1 y Cobit 5. Ver tabla 6
16. SELECCIÓN DE LAS GESTIONES DE ITIL QUE COLABORAN EN LA MESA DE SERVICIOS	Se establecen las Gestiones de ITIL v3 que intervienen de forma directa y las que colaboran con la mesa de servicios, en base a los procesos establecidos de Cobit.	Correspondencia con las Gestiones de Itil
17. GESTIONES DE ITIL DESCARTADAS	Todas aquellas gestiones que no intervienen en la mesa de servicios, son descartadas.	Gestiones de Itil descartadas
18. GESTIONES DE ITIL IDENTIFICADAS	Todos las gestiones de ITIL que intervienen con el objeto de estudio son registrados.	Gestiones de ITIL identificadas
19. GESTIONES DE ITIL SELECCIONADAS	Se obtiene como resultado las gestiones de ITIL que intervienen en el objeto de estudio.	Listado de Gestiones de ITIL que colaboran en la mesa de servicios. Ver tabla 7
20. NORMAS NCI QUE INTERVIENEN EN MESA DE SERVICIOS?	Se establecen que ítems de la NCI intervienen o colaboran en la mesa de servicios.	Correspondencia de los ítems de la NCI
21. NORMA NCI DESCARTADA	Si la Norma no interviene en la mesa de servicios, este es descartado.	Norma de Control Interna descartada
22. NORMAS NCI IDENTIFICADAS	Todos las Normas de NCI que intervienen en la mesa de servicios son registradas	Normas de NCI identificadas
23. MAPEO DE COBIT – ITIL – NCI	En base a la investigación realizada y con los resultados de los procesos y gestiones que intervienen en la Mesa de Servicios, de ITIL, COBIT y la NCI, se realiza el mapeo correspondiente.	Matriz de Mapeo ITIL, COBIT, NCI Ver tabla 8

3.2.1.2. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO

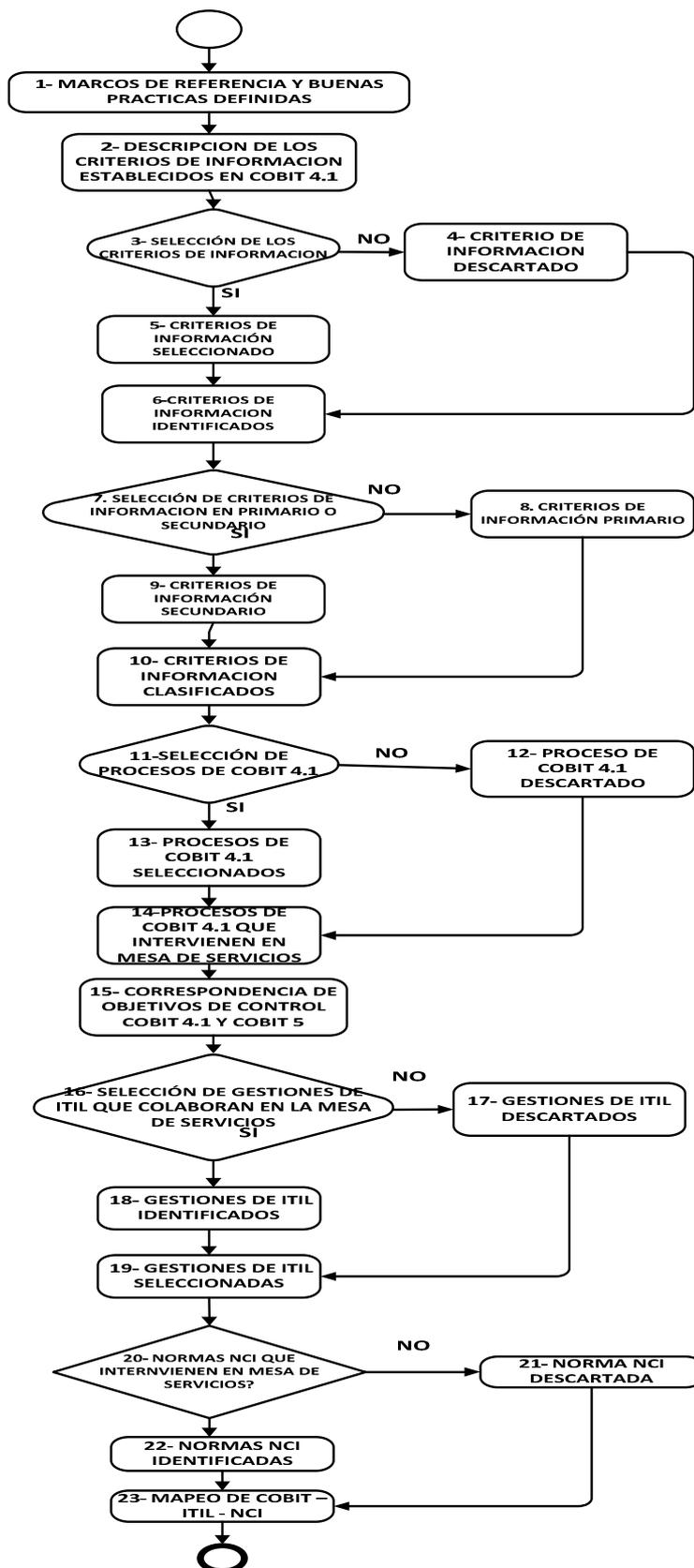


Tabla 3: Criterios de Información de COBIT 4.1 seleccionados

CRITERIOS DE INFORMACIÓN DE COBIT 4.1	Estado
Efectividad	Seleccionado
Eficiencia	Seleccionado
Confidencialidad	Descartado
Integridad	Descartado
Disponibilidad	Seleccionado
Cumplimiento	Descartado
Confiabilidad	Seleccionado

De los Criterios de Información descritos y que guardan relación con el objeto de estudio, se ha seleccionado:

Efectividad porque tiene que ver con que la información sea relevante y pertinente a las solicitudes y peticiones requeridas a la Mesa de Servicios y se proporcione de una manera oportuna, correcta, consistente y utilizable dicha información.

Eficiencia consiste en que la información sea generada con el óptimo uso de los recursos, para satisfacer las necesidades de la Mesa de Servicios.

Disponibilidad se refiere a que la información esté disponible cuando sea requerida por los usuarios en cualquier momento.

Confiabilidad se refiere a proporcionar la información apropiada para la solución de los incidentes y peticiones requeridos por los usuarios. (COBIT 4.1, 2007)

Tabla 4: Lista de Criterios de Información COBIT 4.1 Primarios y Secundarios

CRITERIOS DE INFORMACIÓN DE COBIT 4.1	Estado	Relación
Efectividad	Seleccionado	Primario
Eficiencia	Seleccionado	Primario
Confidencialidad	Descartado	
Integridad	Descartado	
Disponibilidad	Seleccionado	Secundario
Cumplimiento	Descartado	
Confiabilidad	Seleccionado	Secundario

De acuerdo a la descripción del proceso DS8 Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes, se establece que los criterios de Información, efectividad y eficiencia son primarios; y los criterios de disponibilidad y confiabilidad, de acuerdo a lo antes mencionado mantienen relevancia, por lo cual hemos catalogado como secundarios.

Tabla 5: Procesos de COBIT 4.1 con sus respectivos Objetivos de Control Identificados

Dominio	Proceso		Objetivos de Control	
Adquirir e Implementar	AI6	Administrar Cambios	AI6.1	Estándares y Procedimientos para Cambios
			AI6.2	Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización
			AI6.3	Cambios de Emergencia
			AI6.4	Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio
			AI6.5	Cierre y Documentación del Cambio
Entrega y Soporte	DS1	Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.1	Marco de Trabajo de la Administración de los Niveles de Servicio
			DS1.2	Definición de Servicios
			DS1.3	Acuerdos de Nivel de Servicio
			DS1.4	Acuerdos de Nivel de Operación
			DS1.5	Monitoreo y reporte del cumplimiento de los Niveles de Servicio
			DS1.6	Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos
	DS8	Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8.1	Mesa de Servicios
			DS8.2	Registro de Consultas de Clientes
			DS8.3	Escalado de incidentes
			DS8.4	Cierre de incidentes
			DS8.5	Informes y Análisis de Tendencias
	DS9	Administrar la Configuración	DS9.1	Repositorio y Referencia de Configuración
			DS9.2	Identificación y Mantenimiento de Elementos de Configuración

Continúa →

Dominio	Proceso		Objetivos de Control	
Entrega y Soporte	DS9	Administrar la Configuración	DS9.3	Revisión de Integridad de la Configuración
	DS10	Administrar Problemas e Incidentes	DS10.1	Identificación y Clasificación de Problemas
			DS10.2	Rastreo y Resolución de Problemas
			DS10.3	Rastreo y Resolución de Problemas
			DS10.4	Integración de las Administraciones de Incidentes, Configuración y problemas

Tabla 6: Correspondencia de Objetivos de Control entre COBIT 4.1 y COBIT 5

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5	
Adquirir e Implementar	AI6 Administrar Cambios	AI6.1	Estándares y Procedimientos para Cambios	BAI06	BAI06.01 BAI06.02 BAI06.03 BAI06.04
		AI6.2	Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización		BAI06.01
		AI6.3	Cambios de Emergencia		BAI06.02
		AI6.4	Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio		BAI06.03
		AI6.5	Cierre y Documentación del Cambio		BAI06.04
Entrega y Soporte	DS1 Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.1	Marco de Trabajo de la Administración de los niveles de Servicio	APO09	APO09.03 APO09.04 APO09.05
		DS1.2	Definición de Servicios		APO09.01 APO09.02

Continúa →

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5		
Entrega y Soporte	DS1 Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.3	Acuerdos de nivel de servicio	APO09	APO09.03	
		DS1.4	Acuerdos de nivel de operación		APO09.03	
		DS1.5	Monitoreo y reporte del cumplimiento de los Niveles de servicio		APO0904	
		DS1.6	Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos		APO09.05	
	Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8	DS8.1	Mesa de Servicios		Eliminado - ITIL 3 no considera que la Oficina de Servicios sea un proceso
						DS8.2
		DS8.3	Escalado de incidentes	DSS02	DSS02.04	
		DS8.4	Cierre de incidentes		DSS02.05 DSS02.06	
		DS8.5	Informes y Análisis de Tendencias		DSS02.07	
	DS9 Administrar la Configuración	DS9.1	Repositorio y Referencia de Configuración	BAI10	BAI10.01; BAI10.01 BAI10.04; DSS02.01	
		DS9.2	Identificación y Mantenimiento de Elementos de Configuración		BAI10.03	
		DS9.3	Revisión de Integridad de la Configuración		BAI10.04 BAI10.05; DSS02.05	

Continúa →

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5	
Entrega y Soporte	DS10 Administrar Problemas e Incidentes	DS10.1	Identificación y Clasificación de Problemas	DSS03	DSS03.01
		DS10.2	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.02
		DS10.3	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.03 DSS03.04
		DS10.4	Integración de las Administraciones de Incidentes, Configuración y problemas		DSS03.05

Tabla 7: Procesos de ITIL que colaboran en la Mesa de Servicios Identificados

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5		ITIL
Adquirir e Implementar	AI6 Administrar Cambios	AI6.1	Estándares y Procedimientos para Cambios	BAI06	BAI06.01 BAI06.02 BAI06.03 BAI06.04	Gestión de Cambios
		AI6.2	Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización		BAI06.01	
		AI6.3	Cambios de Emergencia		BAI06.02	
		AI6.4	Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio		BAI06.03	
		AI6.5	Cierre y Documentación del Cambio		BAI06.04	
Entrega y Soporte	DS1 Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.1	Marco de Trabajo de la Administración de los niveles de Servicio	APO09	APO09.03 APO09.04 APO09.05	Gestión de Niveles de Servicio
		DS1.2	Definición de Servicios		APO09.01 APO09.02	Catálogo de Servicios
		DS1.3	Acuerdos de nivel de servicio		APO09.03	Gestión de Niveles de Servicio
		DS1.4	Acuerdos de nivel de operación		APO09.03	
		DS1.5	Monitoreo y reporte del cumplimiento de los Niveles de servicio		APO0904	
		DS1.6	Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos		APO09.05	
	DS8 Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8.1	Mesa de Servicios		DSS02	

Continúa →

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5		ITIL
Entrega y Soporte	DS8 Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8.2	Registro de Consultas de Clientes	DSS02	DSS02.01 DSS02.02 DSS02.03	Función de Mesa de Servicios Gestión de Incidentes
		DS8.3	Escalado de incidentes		DSS02.04	
		DS8.4	Cierre de incidentes		DSS02.05 DSS02.06	
		DS8.5	Informes y Análisis de Tendencias		DSS02.07	
	DS9 Administrar la Configuración	DS9.1	Repositorio y Referencia de Configuración	BAI10	BAI10.01; BAI10.01 BAI10.04; DSS02.01	Gestión de Configuración
		DS9.2	Identificación y Mantenimiento de Elementos de Configuración		DSS02 BAI10.03	
		DS9.3	Revisión de Integridad de la Configuración		BAI10.04 BAI10.05; DSS02.05	
	DS10 Administrar Problemas	DS10.1	Identificación y Clasificación de Problemas	DSS03	DSS03.01	Gestión de Problemas
		DS10.2	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.02	
		DS10.3	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.03 DSS03.04	
		DS10.4	Integración de las Administraciones de Incidentes, Configuración y problemas		DSS03.05	

Tabla 8: Mapeo de COBIT – ITIL – NCI

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5		ITIL	NCI
Adquirir e Implementar	AI6 Administrar Cambios	AI6.1	Estándares y Procedimientos para Cambios	BAI06	BAI06.01 BAI06.02 BAI06.03 BAI06.04	Gestión de Cambios	410-09-2
		AI6.2	Evaluación de Impacto, Priorización y Autorización		BAI06.01		
		AI6.3	Cambios de Emergencia		BAI06.02		
		AI6.4	Seguimiento y Reporte del Estatus de Cambio		BAI06.03		
		AI6.5	Cierre y Documentación del Cambio		BAI06.04		
Entrega y Soporte	DS1 Definir y Administrar Niveles de Servicio	DS1.1	Marco de Trabajo de la Administración de los niveles de Servicio	APO09	APO09.03 APO09.04 APO09.05	Gestión de Niveles de Servicio	410-12-6
		DS1.2	Definición de Servicios		APO09.01 APO09.02	Catálogo de Servicios	
		DS1.3	Acuerdos de nivel de servicio		APO09.03	Gestión de Niveles de Servicio	
		DS1.4	Acuerdos de nivel de operación		APO09.03		
		DS1.5	Monitoreo y reporte del cumplimiento de los Niveles de servicio		APO09.04		
		DS1.6	Revisión de los Acuerdos de Niveles de Servicio y de los Contratos		APO09.05		

Continúa →

Dominio	Procesos	Controles COBIT 4.1		Cobit 5		ITIL	NCI
	DS8 Administrar la Mesa de Servicios y los Incidentes	DS8.1	Mesa de Servicios	DSS02	ITIL v3 no considera como un proceso	Función de Mesa de Servicios Gestión de Incidentes	410-12-8
		DS8.2	Registro de Consultas de Clientes		DSS02.01 DSS02.02 DSS02.03		
		DS8.3	Escalado de incidentes		DSS02.04		
		DS8.4	Cierre de incidentes		DSS02.05 DSS02.06		
		DS8.5	Informes y Análisis de Tendencias		DSS02.07		
	DS9 Administrar la Configuración	DS9.1	Repositorio y Referencia de Configuración	BAI10 DSS02	BAI10.01; BAI10.01 BAI10.04; DSS02.01	Gestión de Configuración	410-09-7 410-12-9
		DS9.2	Identificación y Mantenimiento de Elementos de Configuración		BAI10.03		
		DS9.3	Revisión de Integridad de la Configuración		BAI10.04 BAI10.05; DSS02.05		
	DS10 Administrar Problemas	DS10.1	Identificación y Clasificación de Problemas	DSS03	DSS03.01	Gestión de Problemas	410-12-8
		DS10.2	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.02		
		DS10.3	Rastreo y Resolución de Problemas		DSS03.03 DSS03.04		
		DS10.4	Integración de las Administraciones de Incidentes, Configuración y problemas		DSS03.05		

3.3. IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS

3.3.1. RESUMEN EJECUTIVO

Con el objeto de establecer una Guía de Auditoría para evaluar una Mesa de Servicios TI, se requiere definir los procesos, controles, flujos, entradas, salidas, disparadores, métricas, políticas y demás componentes que deberán intervenir para formular una gestión de servicios efectiva, basados en marcos de referencia y buenas prácticas, cabe recalcar que dependiendo del giro de negocio que tenga la empresa u organización a ser evaluada, esta presentará particularidades propias, por lo cual, el objetivo del caso de estudio es llegar a establecer procesos estándar que sirvan para estructurar la Guía de Auditoría para evaluar cualquier Mesa de Servicios TI del sector público y determinar su grado de cumplimiento.

Para estructurar la metodología planteada y en base a la matriz de mapeo establecida, donde se fusionan los marcos de referencia y buenas prácticas, nos permite elaborar los procesos que colaboran para gestionar eficientemente una Mesa de Servicios.

A continuación se establecen y clasifican los procesos que intervienen de forma directa y los que sirven como apoyo para la operación de la Mesa de Servicios, en base a su grado de intervención con el objeto de estudio.

Además, se ha determinado adoptar las denominaciones establecidas en ITIL, ya que el objeto de la investigación está enfocado en la Gestión de Servicios, dando como resultado las siguientes gestiones.

Las Gestiones básicas en una mesa de servicios son:

- ✓ Gestión de Incidentes
- ✓ Gestión de Problemas

Las Gestiones de apoyo y que aportan para su operación son:

- ✓ Gestión de Niveles de Servicio
- ✓ Gestión de Cambios
- ✓ Gestión de Configuración
- ✓ Gestión de Catálogo de Servicios

En base a esta definición se enuncian las distintas gestiones, mismas que se desarrollan con enfoque en la Mesa de Servicios.

3.3.2. GESTION DE INCIDENTES

3.3.2.1. Misión

La Misión del Proceso de Gestión de Incidentes es:

Restaurar la operación normal de los servicios, tan rápido como sea posible y minimizar el impacto adverso a las operaciones críticas de negocio, asegurando así que se mantenga el mejor nivel posible de calidad, servicio y disponibilidad. (OGC, 2009)

Proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes, para lo cual se deberá registrar, investigar, diagnosticar, escalar y resolver los incidentes. (ISACA, 2012)

Desde la versión de COBIT 4.1, la mesa de servicios y el proceso de incidentes han sido tratados en el mismo capítulo por lo que el proceso de incidentes se lo ha nombrado y tomado en cuenta en la Función de mesa de servicios, es por esta razón que en la matriz de procesos podemos ver que en la columna de ITIL se hace también referencia a la Mesa de Servicios y la Gestión de Incidentes. (OCG, Service Operation Book)

3.3.2.2. Objetivos y Beneficios

El propósito que persigue este proceso es lograr minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes. Definiendo como Incidente a cualquier evento que no es parte de la operación normal de un servicio y produce una interrupción del mismo o una degradación del servicio. Entendiendo por “Operación normal de un Servicio” a la acción dentro de los límites del convenio de niveles del servicio.

Se definen los siguientes objetivos para la Gestión de Incidentes:

- Detectar cualquier alteración en los servicios TI.
- Registrar y clasificar estas alteraciones.
- Asignar el personal encargado de restaurar el servicio según se define en el SLA correspondiente
- Los servicios relacionados con TI están disponibles para ser utilizados.

(OSIATIS ITIL v3, 2011)

Los **Beneficios** que se esperan en la gestión de Incidentes son:

- Mejorar la productividad de los usuarios.

- Cumplimiento de los niveles de servicio acordados en el SLA.
- Mayor control de los procesos y monitorización del servicio.
- Optimización de los recursos disponibles.
- Una CMDB más precisa, pues se registran los incidentes en relación con los elementos de configuración.
- Mejorar la satisfacción general de clientes y usuarios. (ITpreneurs Nederland B.V., 2011; ITpreneurs Nederland B.V., 2011)

3.3.2.3. Proceso de Gestión de Incidentes

El proceso establecido para la Gestión de Incidentes se resume en las siguientes actividades:

- ✓ Identificación de incidentes
- ✓ Registro de incidentes
- ✓ Clasificación de incidentes
- ✓ Priorización de incidentes
- ✓ Diagnóstico Inicial
- ✓ Escalado de Incidentes
- ✓ Investigación y diagnóstico de Incidentes
- ✓ Resolución y recuperación de incidentes
- ✓ Cierre del incidente (ITPRENEURS, 2012)

➤ Identificación de Incidentes

Todo el proceso de la Gestión de Incidentes comienza con la identificación del incidente. No se puede empezar a trabajar en un Incidente hasta que

realmente se identifica. Una organización debe tratar de identificar y resolver los Incidentes antes de que estos afecten a los usuarios. Debe supervisar todos los componentes para identificar posibles fallos e Incidentes en las fases iniciales. La supervisión garantiza que el proceso de Gestión de Incidentes se inicie rápidamente y por consiguiente tenga un impacto mínimo en el negocio. (ITPRENEURS, 2012)

➤ **Registro de Incidentes**

Cuando un usuario informa sobre un Incidente, se debe registrar el mismo con la fecha y hora de la notificación. De hecho, se debe seguir este procedimiento para todos los Incidentes, hayan llegado a través de una llamada al Centro de Servicios o hayan sido detectados automáticamente a través de una Alerta de Evento. Después de haber registrado el Incidente, se debe garantizar que se mantiene un registro histórico correcto de la información relacionada con el Incidente. Esto ayuda al resto de personal de soporte en caso de que el Incidente les llegue a ellos. (ITPRENEURS, 2012)

➤ **Clasificación de Incidentes**

Después de identificar el Incidente, hay que clasificarlo durante el registro. Este paso es crucial en la Gestión de Incidentes ya que se usa mientras se establecen las tendencias para otros procesos, como la Gestión de Problemas, la Gestión de Proveedores y otras actividades de la Gestión de Servicios de TI (ITSM). (ITPRENEURS, 2012)

➤ Priorización de Incidentes

La prioridad es la combinación del Impacto y de la Urgencia. Después de registrar y clasificar los Incidentes, también se les deben asignar los códigos de prioridad adecuados. El personal de soporte usa estos códigos de prioridad para determinar en qué Incidente se debe trabajar en primer lugar; para dar prioridad al esfuerzo o para saber cuándo resolver los incidentes.

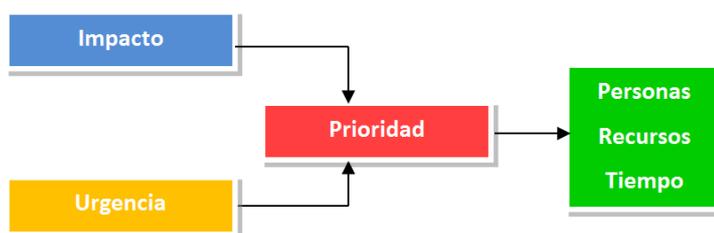


Gráfico 17: Priorización de Incidentes

- **Impacto:** determina la importancia de la incidencia dependiendo de cómo ésta afecta a los procesos de negocio y/o del número de usuarios afectados.

Tabla 9: Impacto de Incidentes

Impacto	Criterio
Extenso/Generalizado	Impacto crítico en el negocio, número alto y medio de clientes afectados y alto impacto en los ingresos económicos. Ej. Aplicativos Negocio, Portal Web, Base de Datos, Data Center
Significativo/Amplio	Impacto mayor a los clientes. Ej. FTP, Correo Electrónico, Enlaces, Intranet
Moderado/Limitado	Impacto moderado clientes. Ej. Error DNS, Aplicación Desarrollo, Ambiente preproducción
Menor/Localizado	Bajo impacto a clientes. Ej. Equipo Usuario Final

- **Urgencia:** depende del tiempo máximo de demora que acepte el cliente para la resolución de la incidencia y/o el nivel de servicio acordado en el SLA.

Tabla 10: Urgencia de Incidencias

Urgencia	Criterio
Crítico	Requiere de solución inmediata
Alta	Requiere de solución lo antes posible, se corre el riesgo de impactar el negocio
Media	Requiere de solución lo antes posible, no corre el riesgo de impactar el negocio
Baja	Puede esperar al momento más adecuado según la agenda de atención de incidentes.

- **Prioridad:** Secuencia en la que un Incidente debe ser resuelto en relación al resto de los Incidentes pendientes, teniendo en cuenta la urgencia con que deben ser atendidos y el impacto a los Servicios, ayuda a:
 - Indica el orden con el cual se deben atender los incidentes.
 - Guía las decisiones de asignación de recursos.

Tabla 11: Matriz de Prioridad de Incidentes

Matriz de Prioridad		Impacto			
		Extenso / Generalizado	Significativo / Amplio	Moderado / Limitado	Menor / Localizado
Urgencia	Critica	1-Critica	1-Critica	2-Alta	2-Alta
	Alta	1-Critica	2-Alta	2-Alta	3-Media
	Media	2-Alta	3-Media	3-Media	3-Media
	Baja	4-Baja	4-Baja	4-Baja	4-Baja

(ITPRENEURS, 2012)

➤ Diagnóstico inicial

Cuando se registra un Incidente, es importante registrar todos los síntomas para diagnosticar y rectificar el problema rápidamente. Para ello, el analista del Centro de Servicios debe llevar a cabo el diagnóstico inicial mientras el usuario está al teléfono. Las guías de diagnóstico y la información de los Errores Conocidos resultan útiles en esta fase y ayudan a realizar un diagnóstico exacto. El analista del

Centro de Servicios debe intentar resolver el Incidente mientras el usuario está al teléfono y cerrar el Incidente en caso de que la resolución tenga éxito. (ITPRENEURS, 2012).

➤ **Escalado de Incidentes**

El escalado es un mecanismo que contribuye a la pronta resolución de un Incidente. Existen dos tipos de escalado:

- Escalado funcional
- Escalado jerárquico (ITPRENEURS, 2012).

➤ **Investigación y Diagnóstico de Incidentes**

Mientras investiga los Incidentes, el Centro de Servicios puede entender que el usuario simplemente busca información.

En dichos casos, el Centro de Servicios debe facilitar la información necesaria y resolver la Petición de Servicio. No obstante, si se notifica un fallo, este se califica como Incidente y requiere una investigación y diagnóstico adecuados. (ITPRENEURS, 2012).

➤ **Resolución y Recuperación de Incidentes**

Cuando se ha identificado una posible resolución, se debe aplicar y probar la misma. Se pueden llevar a cabo las siguientes actividades genéricas:

- Comenzar pidiendo a los usuarios que realicen actividades en su propio escritorio o equipo siguiendo las indicaciones.
- Se pueden controlar los escritorios de los usuarios para diagnosticar e implementar una resolución.

- Se puede pedir a los grupos especializados de soporte que implementen medidas de recuperación concretas.
- Si fuese necesario, se puede pedir a un proveedor externo o al encargado de mantenimiento que resuelva el fallo. (ITPRENEURS, 2012)

➤ **Cierre de Incidentes**

El Centro de Servicios debe asegurarse de que el Incidente se resuelva por completo y de que los usuarios están dispuestos a aceptar el cierre del Incidente.

Asimismo, el Centro de Servicios debe comprobar lo siguiente:

- Clasificación del cierre
- Encuesta de satisfacción del usuario
- Documentación del Incidente
- Problema continuo o recurrente
- Cierre formal.

(ITPRENEURS, 2012).

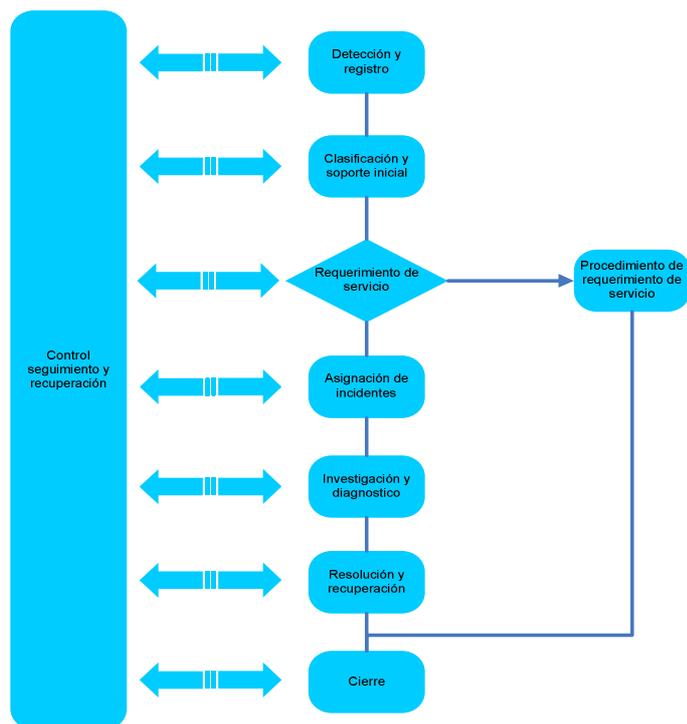


Gráfico 18: Proceso Gestión de Incidentes

(OGC, 2009)

3.3.2.4. Políticas

Se deberá establecer un grupo de políticas que vayan de acuerdo al giro de negocio de cada empresa y alineadas a los objetivos propuestos. Este ítem es particular y su validación se enfoca en que estén actualizadas y avaladas por la Entidad responsable.

3.3.2.5. Diagrama del Proceso

La siguiente figura representa el proceso de gestión de incidentes con una visión general.

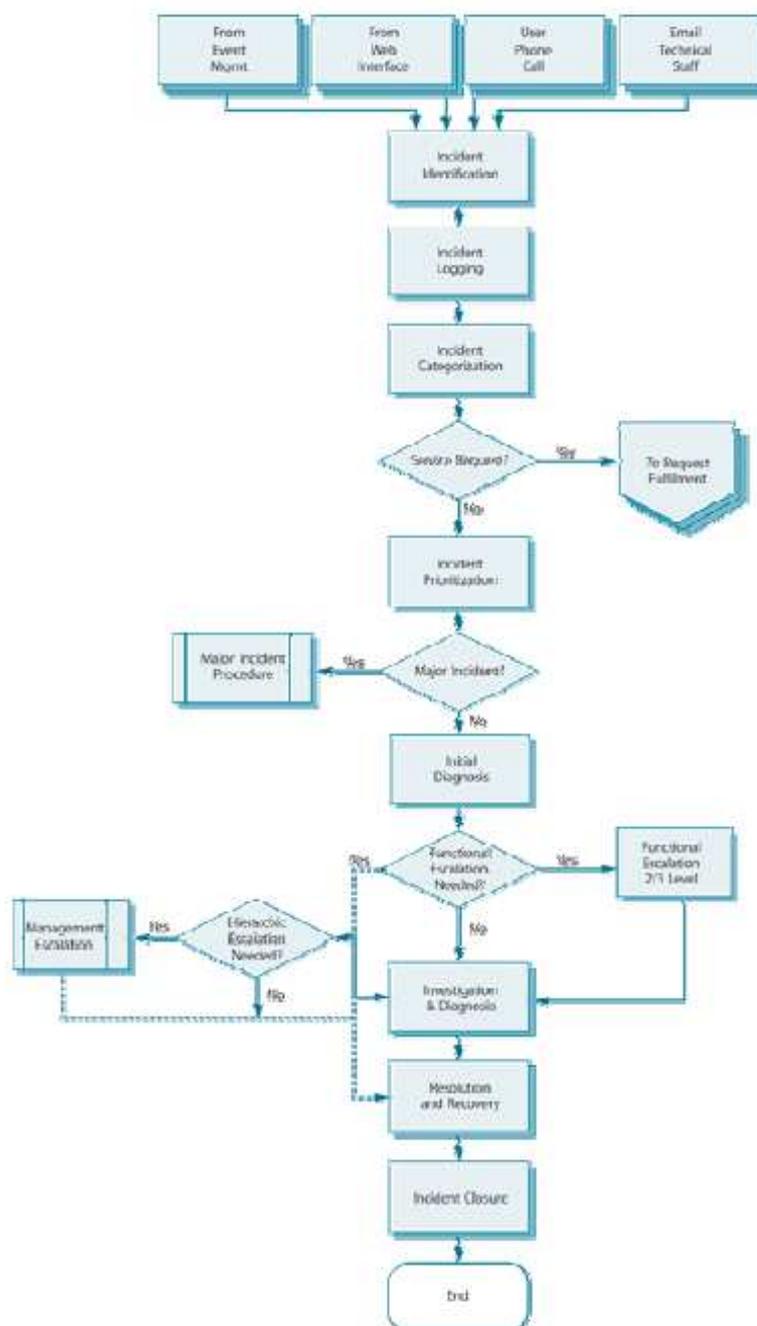


Gráfico 19: Diagrama de Flujo de Incidentes

(OGC, 2012)

3.3.2.6. Roles y Responsabilidades

Los roles y responsabilidades mínimas necesarias para el proceso de gestión de incidentes se detallan a continuación:

➤ **Gestor del Incidente:**

- ✓ Promover la eficiencia y eficacia del proceso.
- ✓ Producir información de gestión.
- ✓ Administrar los recursos humanos.
- ✓ Monitoreo de la efectividad del proceso y recomendaciones de mejora.
- ✓ Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de la Gestión de Incidentes.
- ✓ Administración de Incidentes mayores.
- ✓ Desarrollo y mantenimiento del proceso de la Gestión de Incidentes y sus procedimientos.

En la mayoría de las organizaciones el rol de Gestor de Incidentes es asignado al Supervisor de la Mesa de Ayuda, sin embargo, en aquellas organizaciones con gran volumen de incidentes, podría ser necesario separar los roles. (Grupo Context - BMC, 2012)

➤ **Primera línea:**

- ✓ Atención inicial de incidentes
- ✓ Escalamiento

➤ **Segunda línea:**

- ✓ Grupo de soporte (puede ser soporte de campo).
- ✓ Mayor conocimiento técnico.

➤ **Tercera línea:**

- ✓ Incluye a los grupos de especialistas (Servers, bases de datos, redes, infraestructura, proveedores).

3.3.2.7. Métricas

La siguiente lista muestra algunos de los reportes de gestión e indicadores clave de rendimiento (KPI / key performance indicators) que se han determinado para hacer seguimiento de la Gestión de Incidentes en la Mesa de Servicios.

- Número total de incidentes.
- Número de incidentes por estado.
- Número y porcentaje de incidentes críticos
- Tiempo promedio transcurrido para la resolución del incidente.
- Porcentaje de incidentes resueltos bajo SLA.
- Costo promedio por incidente.
- Número de incidentes reabiertos y porcentaje sobre el total.
- Número y porcentaje de incidentes asignados incorrectamente.
- Número y porcentaje de incidentes categorizados incorrectamente.
- Porcentaje de incidentes resueltos en primer nivel (*Service Desk*).
- Número de incidentes procesados por agente.
- Número de incidentes resueltos remotamente. (Grupo Context - BMC, 2012), (ISACA, 2012)

3.3.3. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación correspondiente a la Gestión de Incidentes, donde se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

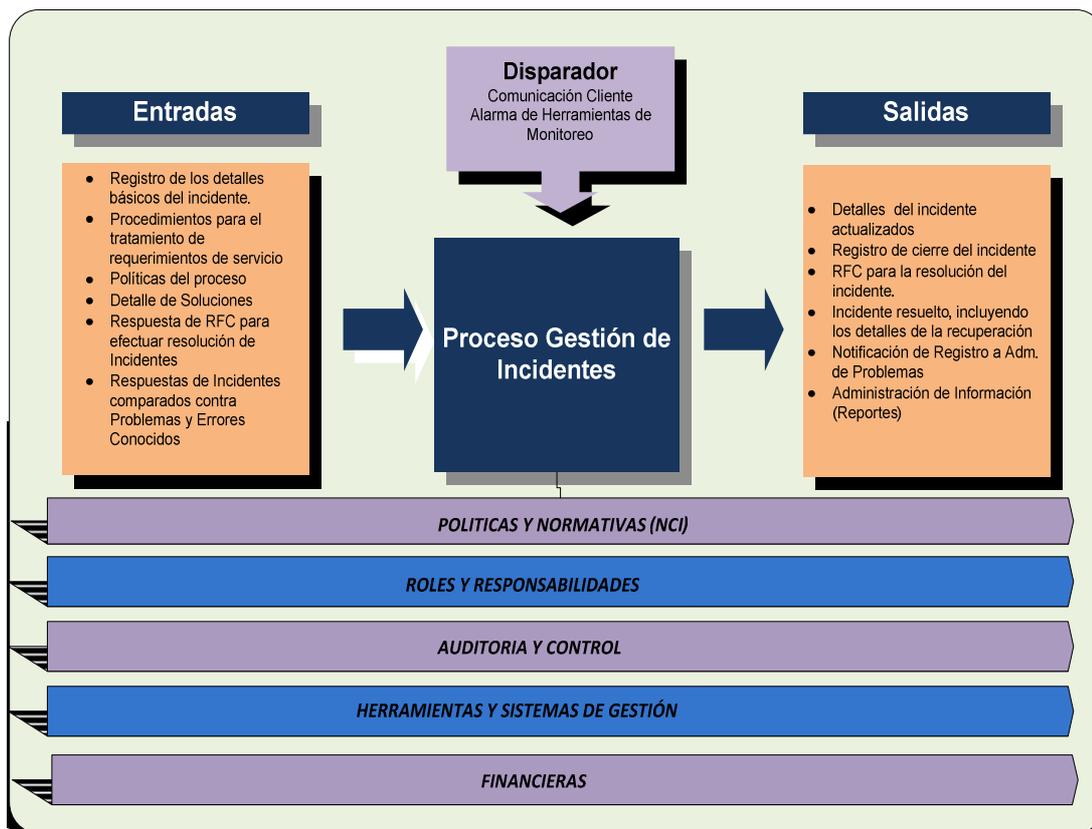


Gráfico 20: Resultados de Gestión de Incidentes

3.3.3.1. Entradas

- **Registro de los detalles básicos del incidente**

Es el registro de la información mínima indispensable de un Incidente, que realiza el 1er Nivel de Soporte ante la novedad de un Cliente, o mediante herramientas automáticas de monitoreo.

- **Procedimientos para el tratamiento de Requerimientos de Servicio**

Toda documentación y/o procedimientos existentes y vigentes, para atender Requerimientos de Servicio (Ej. Instalación, Cambio).

- **Políticas del proceso**

Consisten en el conjunto de políticas definidas y vigentes que regulan el Proceso.

- **Detalle de Soluciones**

Validación de la solución y aceptación formal del Cliente que inicialmente registró el Incidente.

- **Respuesta sobre RFC para efectuar resolución de Incidentes**

Información del estado de un RFC, ante potenciales incidentes provocados por Cambios o Releases, que pueda alertar y dar guía a los usuarios.

- **Respuestas de Incidentes comparados contra Problemas y Errores Conocidos**

Solución de incidentes contrastados contra la base de Errores Conocidos y Soluciones Alternativas que permiten acortar el tiempo de resolución de los incidentes.

3.3.3.2. Salidas

- **Detalles del Incidente actualizado**

El Registro del Incidente actualizado con las tareas realizadas sobre el mismo, el status actual y la persona asignada para solucionar el mismo.

- **Registro del Incidente cerrado**

El registro del incidente cerrado, ya sea que el cliente haya validado la solución aplicada o ha transcurrido el tiempo definido desde su resolución para cerrarlo.

- **RFC para la resolución futura del incidente**

Es una propuesta formal para hacer un cambio. Incluye los detalles del cambio propuesto, y puede ser registrado en papel o electrónicamente. A menudo, el término es mal utilizado para referirse a un registro de cambio, o al propio cambio.

- **Incidente resuelto**

Detalle totalmente documentada del incidente y resuelto.

- **Notificación de registro a gestión de problemas**

Reasignación de incidentes a la gestión de problemas por no conocer la causa raíz.

- **Administración de Información (Reportes)**

El registro de los incidentes permitirá realizar una administración de la información, para detectar puntos de mejora y evaluar en forma continua el proceso.

3.3.3.3. Disparadores

- **Comunicación Cliente/Usuario**

Un cliente o usuario que reporta un Incidente o pide un servicio a través de los canales habilitados para este fin (Telefonía, Web, Correo, etc.)

- **Alarma de Herramientas de Monitoreo**

Todo registro de Incidente registrado por las herramientas de monitoreo que disponga la Organización, previo filtro de las agentes de Monitoreo de las alertas automáticas.

3.3.3.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

- **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y la que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

- **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.4. GESTION DE PROBLEMAS

3.3.4.1. Misión

La misión del proceso de problemas es:

- Gestionar el Ciclo de Vida de todos los problemas desde la identificación a través de más investigación, documentación y supresión final.
- Minimizar el impacto negativo de los incidentes y problemas.
- Llegar a la causa raíz de los incidentes, documentar y comunicar los errores conocidos y emprender medidas para mejorar o corregir la situación.
- Evitar proactivamente la repetición de los incidentes. (ITpreneurs, 2012)
- Permite la resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes y proporcionar recomendaciones de mejora, incrementando la disponibilidad,

mejorando los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la comodidad y satisfacción del cliente. (ISACA, COBIT 5 Enabling Process Spanish, 2012)

3.3.4.2. Objetivos

Según ITIL, se define como problema, la causa desconocida de uno o más incidentes

- Evitar que ocurran problemas y los incidentes resultantes.
- Eliminar incidentes recurrentes.
- Minimizar el impacto de incidentes que no pudieron ser prevenidos.
- Garantizar que los problemas relativos a TI sean resueltos de forma que no vuelvan a suceder. (OGC, Service Operation Book, 2009)

3.3.4.3. Proceso

El proceso establecido para la Gestión de Incidentes se resume en las siguientes actividades:

- ✓ **Control de Problemas:** Esta función realizará análisis de tendencias; registrará problemas y realizará análisis de causas de raíz para aquellos problemas a fin de encontrar una solución permanente. (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)
- ✓ **Control de Errores Conocidos:** Controla los errores conocidos, genera RFCs a Gestión de Cambios para eliminar los errores conocidos de la infraestructura. Mantiene las bases de datos de conocimiento y errores conocidos/workaround. Publica los errores conocidos para que el Proceso de Incidencias pueda resolver antes incidencias e investigará si problemas y/o errores conocidos también están presentes o no en otras partes de la

infraestructura controlada. (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)

- ✓ **Prevención Pro-activa:** Previene la introducción de nuevas incidencias, problemas (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)
- ✓ **Identificar Tendencias:** Esta función monitoriza activamente las incidencias y con el uso de métodos estadísticos intenta identificar tendencias para que se puedan reconocer problemas. Las tendencias por sí solas habitualmente no son suficiente para identificar un problema. Destreza humana es necesaria para determinar si la tendencia lleva a un problema. (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)
- ✓ **Información de Gestión:** Crea informes sobre la efectividad y el rendimiento de la Gestión de Problemas y proporciona esta información a Dirección y otros procesos. (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)
- ✓ **Revisión de Post Implementación (PIR):** Gestión de Problemas archiva las solicitudes de Cambios. Sólo después de implementar un cambio, puede uno tomar la determinación de si el cambio de hecho hizo lo que esperaba Gestión. (OCG, Gestión de Servicios de IT Introducción a ITIL, 2011)

3.3.4.4. Políticas

Se deberá establecer un grupo de políticas que vayan de acuerdo al giro de negocio de cada empresa y alineadas a los objetivos propuestos. Este ítem es particular y su validación se enfoca en que estén actualizadas y avaladas por la Entidad responsable.

3.3.4.5. Diagrama de Procesos

En esta sección se presenta el proceso de la gestión de problemas como una visión general.

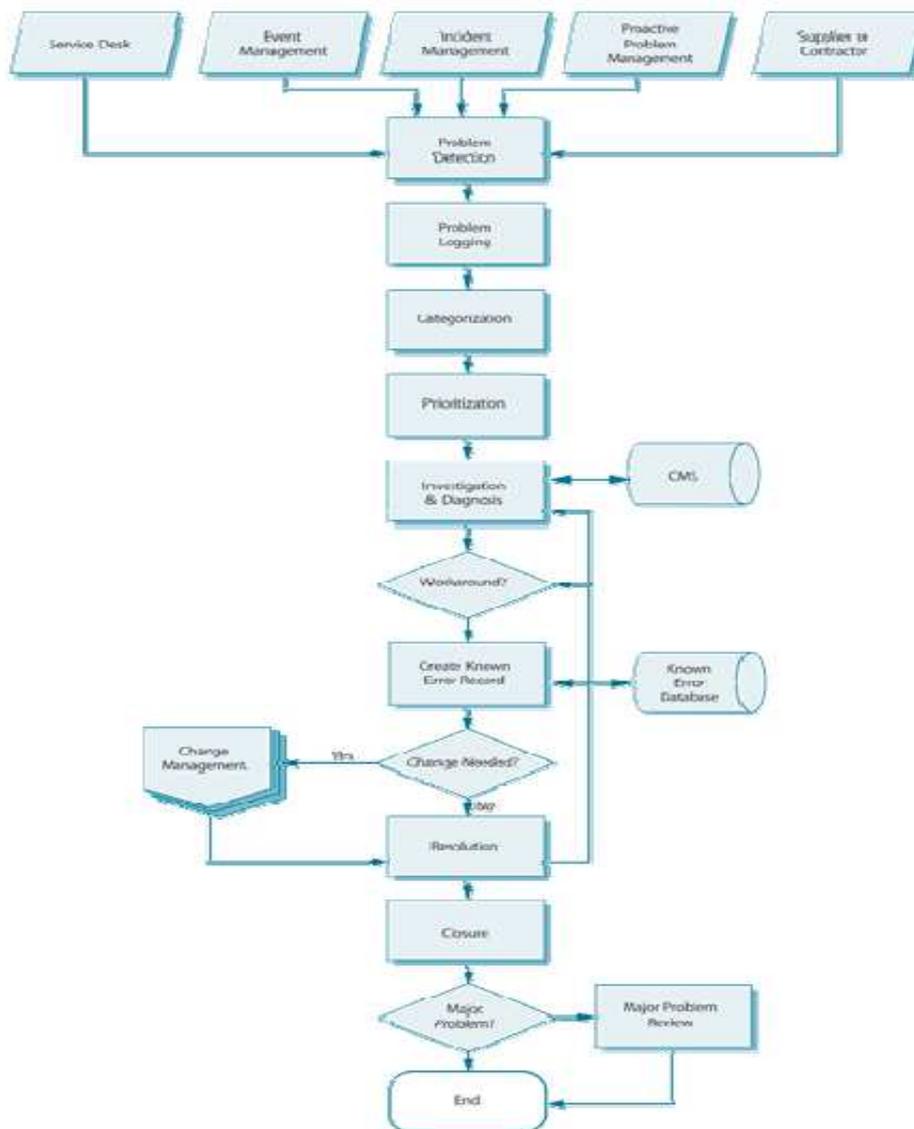


Gráfico 21: Proceso de Gestión de Problemas

(OCG, Service Operation Book, 2009)

3.3.4.6. Descripción del Proceso.

➤ **Detección de Problemas**

Los Problemas existen en todas las organizaciones, y cada organización puede tener diversas formas para detectarlos.

El Centro de Servicios plantea un registro de un Problema en dos situaciones:

- Cuando resuelve un Incidente pero es incapaz de determinar la causa.
- Cuando desde el principio resulta obvio que un Incidente ha sido causado debido a un Problema serio.

➤ **Registro de Problemas**

Después de analizar los Problemas y los Incidentes, es necesario saber cómo registrar un Problema. Es una buena práctica conservar los Incidentes en los registros de Problemas, así como en los registros de Incidentes.

➤ **Clasificación de Problemas**

Después de detectar y registrar un Problema, el siguiente paso en la Gestión de Problemas es clasificarlo. Clasificación:

- Averigua la naturaleza del Problema en el futuro.
- Obtiene información valiosa sobre la gestión.

➤ **Priorización de Problemas**

Al igual que ocurre con los Incidentes, también hay que priorizar todos los Problemas. Se puede consultar la misma tabla de niveles de prioridad utilizada para la priorización de Incidentes. Los Problemas no son lo mismo que los Incidentes, en

consecuencia hay que tener en cuenta que es necesario un conjunto diferente de definiciones y orientación para ayudar al personal cuando prioriza los Problemas.

Así mismo, se deben priorizar los Problemas basándose en su gravedad.

➤ **Investigación y Diagnóstico de Problemas**

La investigación desempeña un papel importante a la hora de diagnosticar la causa raíz de un Problema. No obstante, la velocidad y la naturaleza de la investigación varían dependiendo de la naturaleza del Problema, de su Impacto, su gravedad y su Urgencia. Para el buen desarrollo de una investigación, debe haber un nivel adecuado de recursos y conocimientos especializados para adecuar la solución al código de prioridad y al objetivo del Servicio.

➤ **Soluciones temporales**

En ocasiones, una organización adopta una solución temporal a un Problema para continuar operativa. Sin embargo, a pesar de que se puede encontrar una solución temporal, lo ideal es encontrar una solución permanente al Problema.

➤ **Plantear un Registro de Error Conocido**

Puesto que los Problemas se registran en el registro de Problemas, se trata de una buena práctica mantenerlo abierto para aquellos Problemas para los cuales se hayan encontrado soluciones temporales. Además, también habrá que registrarlos en el Registro de Errores Conocidos e incluirlos en la Base de Datos de Errores Conocidos (KEDB). El motivo de registrar los Problemas en la KEDB es utilizarlos para referencias futuras. Cuando los Incidentes o Problemas se vuelven a producir, es posible identificarlos y restablecer el Servicio rápidamente.

➤ **Resolución de Problemas**

Cuando se descubre la causa raíz y se desarrolla una solución, la misma se implementa o se aplica con el fin de solucionar el Problema subyacente. Es importante que la solución no cause más Problemas, por lo que deberá probarse. Si fuese necesario un Cambio, se enviará una RFC a la Gestión del Cambio.

La organización puede decidir dejar abierto el registro del Problema y utilizar una solución temporal en los casos en los que una solución permanente no esté justificada

➤ **Cierre de Problemas**

Una vez que la solución final se haya aplicado, se cierra el registro del Problema. Si existen tickets de Incidentes relacionados, también se deberán cerrar. Todos los registros se deberán revisar para garantizar que los datos son completos y exactos. (ITPRENEURS, 2012)

3.3.4.7. Roles y Responsabilidades

➤ **Encargado de Problemas**

El encargado del problema tiene las responsabilidades para todas las actividades de la gestión de problemas y tiene las siguientes responsabilidades:

- ✓ Desarrollar y mantener el Proceso de control de problemas
- ✓ Revisar la eficiencia y la efectividad del proceso de control de problemas
- ✓ Informe y métrico de la Gestión de Producción
- ✓ Personal del soporte de la Gestión de problemas
- ✓ Asignación de los recursos dependiendo del esfuerzo del soporte

- ✓ Monitorizar la efectividad del control de errores y conseguir las recomendaciones para mejorarla
- ✓ Desarrollar y mantener el problema y el sistema del control de errores
- ✓ Revisar la eficiencia y la efectividad de las actividades de la Gestión de los problema activos (Grupo Context - BMC, 2012)

➤ **Personal para el manejo de los problemas**

Responsabilidades reactivas:

- ✓ Identificar los problemas (analizando los datos del incidente, por ejemplo)
- ✓ Investigar los problemas, según el impacto, a través de la resolución o la identificación del error
- ✓ Alzar los RFC's para despejar los errores
- ✓ Monitorizar los procesos en la resolución de errores conocidos
- ✓ Avisar al personal de gestión de incidentes de la mejor solución alternativa disponible para los incidentes relacionados con los problemas no resueltos o errores conocidos
- ✓ Asistir con el manejo de los mayores incidentes e identificando la causa.
(Grupo Context - BMC, 2012)

➤ **Responsabilidades Proactivas:**

- ✓ Identificar las tendencias y la principal fuente de problemas (revisando los incidentes y analizando los problemas)
- ✓ Alzar los RFC's para prevenir que surja de nuevo los problemas
- ✓ Prevenir la réplica de los problemas a través de sistemas múltiples. (Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.4.8. Métricas

Algunas métricas sugeridas son:

- ✓ Los números de RFCs surgidos y el impacto de esas RFCs en la disponibilidad y fiabilidad de los servicios cubiertos
- ✓ La cantidad de tiempo trabajado en investigaciones y diagnósticos por unidad organizacional o de proveedor, dividido por tipos de problema
- ✓ El número e impacto de incidencias que ocurren antes de que se cierre el problema de raíz o se confirme un error conocido
- ✓ La proporción de esfuerzo de soporte inmediato (reactivo) frente a esfuerzo de soporte programado en gestión de problemas. (Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.5. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación correspondiente a la Gestión de Problemas, donde se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

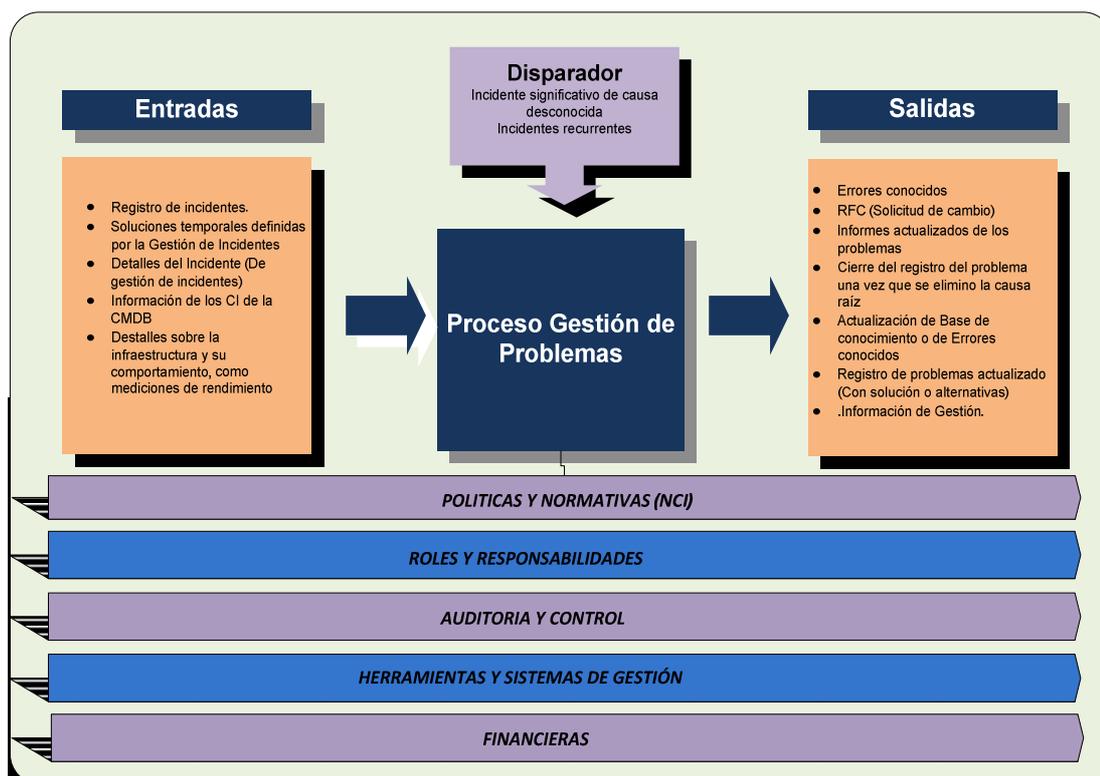


Gráfico 22: Resultados de Gestión de Problemas

3.3.5.1. Entradas

- **Detalles del Incidente**

El Registro de Problema con el detalle del Incidente escalado y toda información asociada al mismo.

- **Información de los CI de la CMDB**

Los CI impactados o asociados al Problema.

- **Soluciones Alternativas (Workarounds) preexistentes sobre este incidente**

Soluciones relacionadas, existentes en la base de conocimiento, pero que no resolvieron el Incidente.

- **Información de Comportamiento**

Comprende las mediciones de rendimiento y capacidades.

3.3.5.2. Salidas

- **Actualización de Base de Conocimientos o de Errores conocidos**

Consiste en actualizar la Base de Conocimientos con las Soluciones o Alternativas encontradas para solucionar los Incidentes.

- **RFC**

Si se requiere un Cambio para aplicar una solución o una modificación a la Base de Conocimientos, se emitirá el RFC correspondiente.

- **Registro del Problema actualizado**

Consiste en la actualización del Registro de Problema con la solución alternativa o actividades realizadas.

- **Registro de Problema cerrado**

Si el Problema fue resuelto o cancelado, el Problema se debe cerrar.

- **Información de Gestión**

Toda información o métrica para la toma de decisiones y evaluación del proceso.

3.3.5.3. Disparadores

- **Incidentes que ameriten conocer su causa raíz**

Comprende los Incidentes que se detecten y ocurren en forma reiterada y que pueden tener una causa común, los que tengan relación entre ellos y los que presentan un alto impacto.

3.3.5.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

- **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

- **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.6. GESTION DE NIVELES DE SERVICIO

3.3.6.1. Misión

La Misión del Proceso de Gestión de Niveles de Servicio es:

Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la Organización, comprometiéndose a mantener y mejorar la calidad de los servicios de tecnología, a través de un ciclo constante de evaluación, monitorización e informes de los logros de los servicios y de la realización constante de acciones para mejorar los servicios de TI, alineados con el negocio.

Esta gestión colabora con el objeto de estudio ya que la mesa de servicio se nutre de los acuerdos establecidos para mantener el control, seguimiento y escalamiento adecuados, razón por la cual el desarrollo de esta gestión servirá como apoyo e insumo para la operación de la mesa de servicios. (OGC, 2009)

3.3.6.2. Objetivos y Beneficios

Los objetivos establecidos de este proceso por medio de sus actividades son generar, negociar, acordar, monitorizar, revisar e informar los acuerdos de niveles de

servicio definidos para los servicios brindados. Asegurar además el balance entre la demanda de los requerimientos de los servicios (SLO), la capacidad de la Organización y la infraestructura necesaria para poder brindarlos.

Se enuncia los siguientes objetivos para Gestión de Niveles de Servicio:

- ✓ Establecer un Catálogo de Servicios de la Organización que muestre todos los servicios de TI ofrecidos.
- ✓ Presentar los servicios de forma comprensible para el cliente.
- ✓ Centrarse en el cliente y su negocio y no en la tecnología.
- ✓ Colaborar estrechamente con el cliente para proponer servicios TI realistas y ajustados a sus necesidades.
- ✓ Establecer los acuerdos necesarios con clientes y proveedores para ofrecer los servicios requeridos. (SLAs)
- ✓ Establecer los indicadores claves de rendimiento del servicio TI.
- ✓ Monitorizar la calidad de los servicios acordados con el objetivo último de mejorarlos a un coste aceptable por el cliente.
- ✓ Elaborar los informes sobre la calidad del servicio y los planes de mejora del mismo.
- ✓ Asegurar que los acuerdos de servicio reflejan las capacidades y necesidades de TI.

Entre los Beneficios que se espera, al disponer de la mencionada Gestión, tenemos:

- ✓ La Gestión de Niveles de Servicio ayuda a generar un ciclo de mejora creciente y continua de calidad del servicio.
- ✓ Disponibilidad de información de gestión relacionada con los SLA de los servicios.

- ✓ El proceso de Gestión de Niveles de Servicio se basa en el concepto de aprender de la experiencia. Este proceso utiliza datos históricos para identificar tendencias, formas de prevenir fallas y de reducir su impacto.
- ✓ Mejora en la satisfacción de usuarios finales y clientes debido a un seguimiento del servicio, su evolución y acciones claves para su mejora. (OGC, 2009)

3.3.6.3. Proceso de Gestión de Niveles de Servicio

El propósito de esta gestión es definir, negociar y supervisar la calidad de los servicios TI ofrecidos, en base al mapeo establecido de los marcos de referencia y buenas prácticas, de lo cual se deriva las siguientes actividades:

- Planificación
- Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio
- Supervisión y Revisión



Gráfico 23: Proceso Gestión Niveles de Servicio

(ITIL V3, OSIATIS, 2013)

A continuación se detalla la funcionalidad de cada una de las actividades antes descritas:

- **Planificación:**
 - ✓ Asignación de recursos.
 - ✓ Elaboración de un catálogo de servicios.
 - ✓ Desarrollo de SLAs tipo.

- ✓ Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
- ✓ Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
- ✓ Elaboración de los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP). (OSIATIS ITIL v3, 2011)

➤ **Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio:**

- ✓ Negociación.
- ✓ Acuerdos de Nivel de Operación.
- ✓ Contratos de Soporte.

➤ **Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:**

- ✓ Elaboración de informes de rendimiento.
- ✓ Control de los proveedores externos.
- ✓ Elaboración de Programas de Mejora del Servicio (SIP). (Osiatis, 2013)

3.3.6.4. Definición Acuerdos de Niveles de Servicio

➤ **Acuerdos de Niveles de Servicio**

Los acuerdos de niveles de servicio (SLAs), por sus siglas en inglés, son acuerdos entre el cliente y el proveedor de servicio. Estos acuerdos permiten tener un seguimiento del rendimiento y el progreso contra sus compromisos con el cliente para que puedan reaccionar de manera más rápida para asegurarse que los definidos en el SLA se cumplan.

➤ **Acuerdos de Niveles Operacionales**

Acuerdos de niveles operacionales (OLAs), por sus siglas en inglés, son acuerdos creados para dar seguimiento a los procesos internos. Los OLAs pueden también contener uno o más objetivos u objetivos de servicio. Los OLAs se utilizan para dar seguimiento a los compromisos internos del servicio, como los siguientes objetivos de servicio:

- ✓ Tiempos de respuesta para incidentes y problemas asignados a grupos de TI.
- ✓ La disponibilidad de servidores que soportan varias aplicaciones

➤ **Acuerdos de Apoyo (UC)**

Acuerdos de apoyo (UCs) son usados para dar seguimiento y controlar el rendimiento frente a un pre-acuerdo para organizar a su equipo de servicio que tiene con un proveedor de servicios externos. Un tercero se asocia en esta categoría. (OGC, 2009)

3.3.6.5. Políticas

Las políticas establecen la dirección estratégica y las prácticas requeridas a seguir en Gestión de Niveles de Servicios, es decir constituyen las guías y regulaciones que deben seguir las personas que desempeñan algún rol en el proceso.

Para realizar una adecuada definición de políticas, se debe contemplar las siguientes recomendaciones:

- ✓ Debe establecer claramente una creencia o filosofía fundamental de la Organización.
- ✓ Debe tener un argumento establecido en forma simple y entendible.

- ✓ Los principios de soporte deben ser justificados utilizando factores relacionados al Negocio donde sea posible.
- ✓ Los beneficios de la adopción deben ser especificados.
- ✓ Las implicaciones de adoptar los principios deben ser identificadas.
- ✓ Las políticas evolucionan junto con la organización y las necesidades de los Servicios de Negocio, por lo que su diseño es una tarea de mejora continua. (Grupo Context - BMC, 2012)

Dependiendo del tipo de Organización y con las recomendaciones antes citadas, deberá establecerse las políticas adecuadas para el negocio.

3.3.6.6. Diagrama del Proceso

La siguiente gráfica representa el proceso de Gestión de Niveles de Servicio con una visión general.

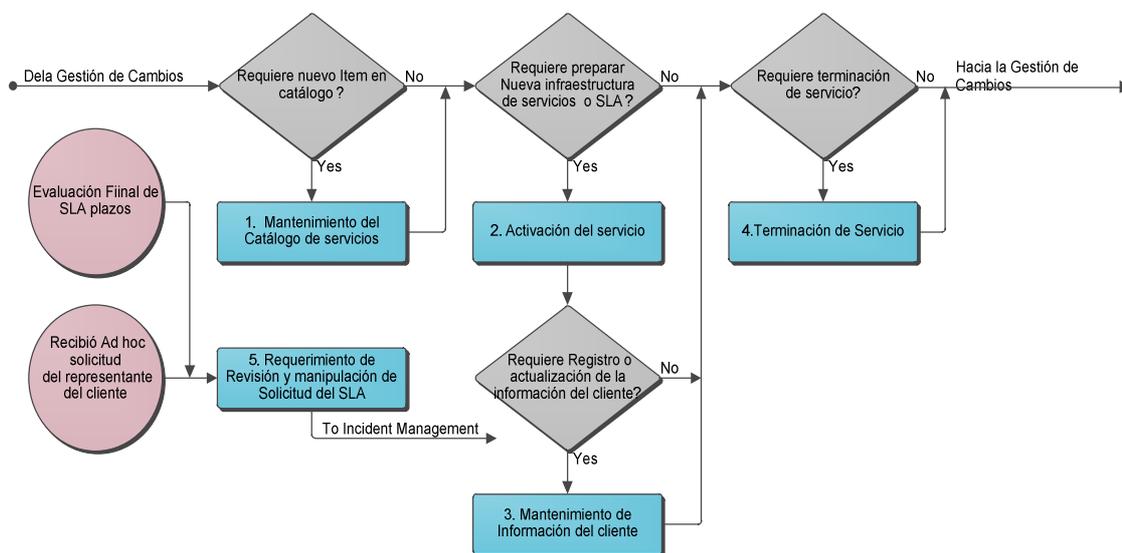


Gráfico 24: Diagrama Gestión de Niveles de Servicio

(Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.6.7. Roles y Responsabilidades

Los roles y responsabilidades mínimas necesarias para el proceso de gestión de niveles de servicio se detallan a continuación:

➤ **Administrador de Niveles de Servicio**

- ✓ Crea y mantiene el Catálogo de Servicios ofrecido por la organización.
- ✓ Formula, acuerda y mantiene una estructura de SLM apropiada
- ✓ Negocia, acuerda y mantiene los SLAs con los clientes
- ✓ Negocia, acuerda y mantiene los OLAs con los proveedores de TI internos.
- ✓ Analiza y revisa el desempeño de los servicios según los SLAs y OLAs
- ✓ Prepara reportes.
- ✓ Inicia acciones requeridas para mantener o mejorar los niveles de servicio
- ✓ Conduce las revisiones anuales del proceso.
- ✓ Coordina los requerimientos de cambios temporarios a los niveles de servicio.
- ✓ Tiene habilidades de manejo de la relación
- ✓ Buen entendimiento de los servicios de los proveedores de TI
- ✓ Entendimiento del negocio del cliente, y de cómo TI contribuye al negocio
- ✓ Buenas habilidades para el manejo de la gente

➤ **Coordinador de Niveles de Servicio**

- ✓ Es el responsable de ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del proceso de Gestión de Niveles de Servicio en función del dominio tecnológico bajo su responsabilidad y apoya al Administrador de Niveles de Servicios en la coordinación del proceso.

- ✓ Tendrá por lo tanto un conocimiento Cross-organizacional y una visión integral de los servicios. (Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.6.8. Métricas

La siguiente lista muestra algunos de los reportes de gestión e indicadores clave de rendimiento (KPI / key performance indicators) que se ha determinado para la Gestión de Niveles de Servicio asociados a la Mesa de Servicios:

- ✓ Número de servicios que tienen un SLA asociado
- ✓ Número de cumplimientos de SLAs
- ✓ Número de incumplimientos de SLAs
- ✓ Cantidad de revisiones realizados a los SLAs
- ✓ Cantidad de cumplimientos de OLAs/UC
- ✓ Cantidad de revisiones a los OLAs/UCs (Grupo Context - BMC, 2012)
- ✓ Porcentaje de clientes satisfechos porque el servicio cumple los niveles acordados.
- ✓ Porcentaje de servicios TI activos cubiertos con acuerdos de servicio
- ✓ Porcentaje de servicios que alcanzan su objetivo (ISACA, 2012)

3.3.7. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación correspondiente a la Gestión de Niveles de Servicio, representando las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

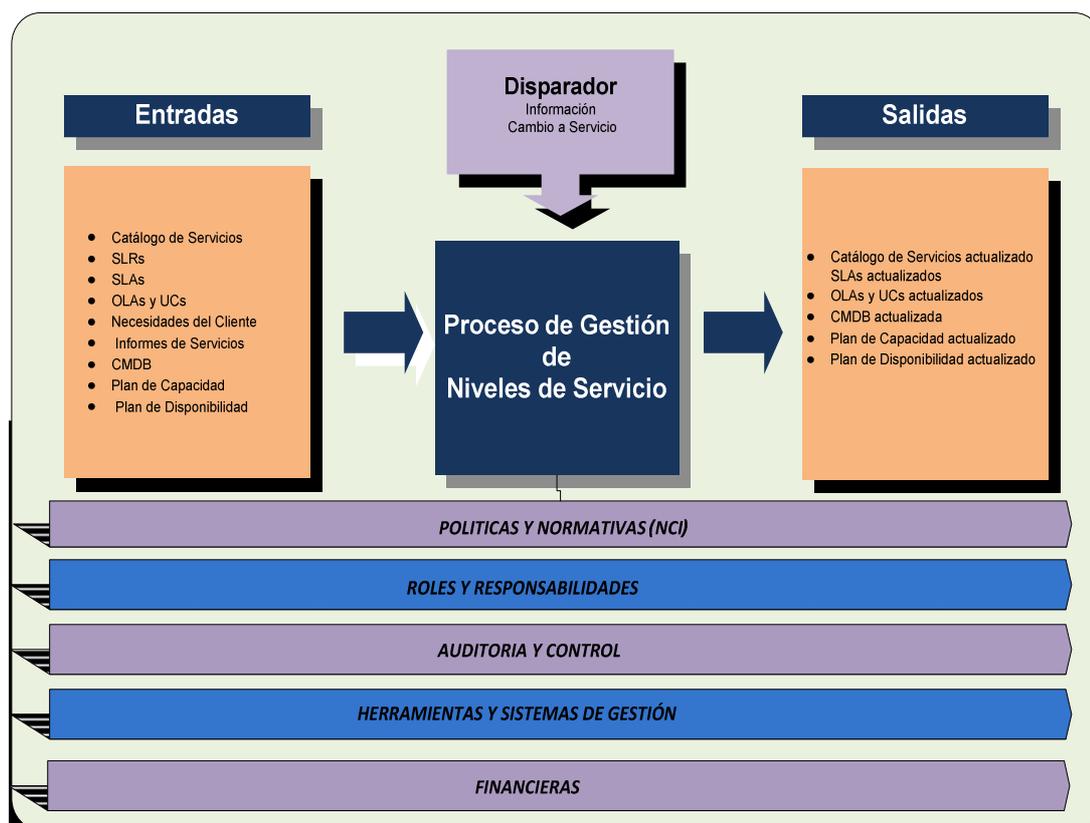


Gráfico 25: Resultados Gestión de Niveles de Servicio

3.3.7.1. Entradas:

✓ **Catálogo de Servicios:**

Documento que contiene la lista de todos los servicios. El mismo contiene la descripción, alcance y características de los servicios a un nivel general, de modo de poder ser entendido por el Cliente.

✓ **CMDB:**

Datos de la CMDB que describen las características y estado de los CI, sus relaciones con otros CI que son referenciados colectivamente como atributos y relaciones.

✓ **SLR (Service Level Requirements – Requerimientos de Nivel de Servicio)**

Son los requerimientos de niveles de servicio que deben ser evaluados y contrastados contra las capacidades y disponibilidades de la infraestructura que soporta al servicio.

✓ **SLA (Service Level Agreement – Acuerdo de Nivel de Servicios)**

Es el acuerdo escrito o contrato con el cliente, documentando los niveles de servicio acordados para los servicios brindados. Detalla la información de los niveles de servicio específicos para el Cliente que son necesarios cumplir para soportar los servicios con la calidad acordada. El contenido de un SLA incluye:

- Un enunciado del alcance del servicio detallado, incluyendo una selección de los objetivos de entrega del servicio.
- Objetivos de niveles de servicio (medidas, tiempos y valores objetivos).
- Describe las penalizaciones a cobrar por incumplimiento.
- Términos y condiciones.

✓ **OLAs (Operational Level Agreements – Acuerdo de Nivel Operativo)**

Son los acuerdos internos que se establecen entre las áreas internas de TI que se requieren cumplir para soportar al servicio.

✓ **UCs (Underpinning Contracts - Contrato de Soporte)**

Son los contratos externos que se establecen con proveedores externos y que se requieren cumplir para soportar al servicio.

✓ **Informes de Servicio**

Son los informes correspondientes a otros servicios que podrán ser obtenidos de varias herramientas de software o de informes definidos en otros procesos.

3.3.7.2. Salidas:

✓ **Catálogo de Servicios**

Son las modificaciones realizadas a los servicio en función de nuevos requerimientos.

✓ **Documentación de OLAs, UCs y SLAs**

Documentos formales establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).

✓ **CMDB actualizada**

Nuevo estado de la CMDB con los cambios realizados a los SLAs, OLAs, UCs, Servicios o CIs.

✓ **SIP (Service Improvement Program)**

Plan de mejora de los servicios, el mismo tiene como objetivo corregir los problemas derivados del incumplimiento de los SLAs. Proponer posibles mejoras de los servicios.

3.3.7.3. Disparadores:

- El requerimiento o solicitud de la creación de un nuevo servicio o modificación de uno existente.
- Un SLA ya negociado y firmado.
- La necesidad de recurrir a un proveedor interno o externo para poder cumplimentar un requerimiento de servicio.
- La necesidad de corregir o cambiar valores de la configuración original del servicio entregado.

3.3.7.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

- **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

- **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.8. GESTION DE CAMBIOS

3.3.8.1. Misión

Esta Gestión tiene la finalidad de controlar el ciclo de vida de todos los cambios, permitiendo hacer cambios valiosos con menos interrupciones en los servicios de TI (ITPRENEURS, 2012), y abarca cambios a la línea base (baseline) de activos de servicio e ítems de configuración a lo largo de todo el ciclo de vida, administrándolos de una forma controlada, incluyendo cambios estándar y de mantenimiento de emergencia en relación con los procesos de negocio, aplicaciones e infraestructura, incluyendo normas y procedimientos de cambio, análisis de impacto, priorización y autorización, cambios de emergencia, seguimiento, reporte, cierre y documentación. (ISACA, 2012)

3.3.8.2. Objetivos y Beneficios

Los objetivos de la Gestión del Cambio son:

- Responder a las diversas necesidades de negocio del cliente, al mismo tiempo que se aumenta el valor y disminuyen los incidentes, interrupciones y revisiones.
- Responder a las Solicitudes de Cambio (RFC) del negocio y de TI que situarán los servicios en línea con las necesidades de negocio.
- Asegurarse de que se registren, evalúen, prioricen, planifiquen, prueben, implementen, documenten y revisen los cambios autorizados de una forma organizada.
- Asegurarse de que se registren todos los elementos de configuración del cambio en el Sistema de Gestión de Configuración (CMS).

- Los cambios autorizados son realizados de acuerdo a sus cronogramas respectivos, de acuerdo a una evaluación de impacto y con errores mínimos.
- Todos los cambios de emergencia son revisados y autorizados una vez hecho el cambio.
- Las principales partes interesadas serán informadas sobre todos los aspectos del cambio. (ITPRENEURS, 2012)

Entre los Beneficios que se espera, al disponer de la mencionada Gestión, tenemos:

- Se reduce el número de incidentes y problemas potencialmente asociados a todo cambio.
- Se puede retornar a configuraciones estables de manera sencilla y rápida en caso de que el cambio tenga un impacto negativo en la estructura TI.
- Se reduce el número de back-outs necesarios.
- Los cambios son mejor aceptados y se evitan "tendencias inmovilistas".
- Se evalúan los verdaderos costes asociados al cambio, y por lo tanto es más sencillo valorar el retorno real a la inversión.
- La CMDB está correctamente actualizada, algo imprescindible para la correcta gestión del resto de procesos TI.
- Se desarrollan procedimientos de cambio estándar que permiten la rápida actualización de sistemas no críticos. (OSIATIS ITIL v3, 2011)

3.3.8.3. Proceso de Gestión de Cambios

La Gestión de Cambios es responsable de la gestión de los procesos de Cambio, implicando:

- Hardware
- Equipamiento de las comunicaciones y software
- Software de sistemas
- Software de aplicaciones en ambientes de producción
- Toda documentación y procedimientos asociados a la ejecución, soporte y mantenimiento de sistemas en ambientes de producción.

- **Conceptos básicos**

- **Cambio al Servicio (Service Change)**

Es el alta, baja o modificación de un servicio, de alguno de sus componentes o de la documentación asociada, siempre que este servicio se encuentre autorizado, planificado y soportado.

- **Petición de cambio (RFC: Request for Change)**

Una petición de cambio es una comunicación formal de la necesidad de realizar una modificación en uno o más elementos de configuración.

Los principales atributos que debe tener un RFC se describen a continuación en la siguiente tabla: (Grupo Context - BMC, 2012)

Tabla 12: Atributos del RFC

Contenido de un cambio: ATRIBUTOS	RFC	Propuesta de cambio
Identificador único	X	
Disparador	X	
Descripción	Resumen	Descripción completa
Identificación de los servicios o EC, descripción del cambio deseado	Resumen	Descripción completa
Razón del cambio (ej: Caso de negocio)	Resumen	Justificación completa
Consecuencias de no implementar el cambio	X	
EC y versiones que van a ser modificados	X	Versión afectada
Persona que propone el cambio	X	
Fecha y hora propuestas para el cambio	X	
Categoría (menor, significativo, mayor)	Propuesta	
Prioridad	Propuesta	
Recursos, tiempos y costos previstos	Resumen / referencia	Información completa
Análisis de riesgo	Resumen / referencia	Información completa
Plan de vuelta atrás	Posible	Información completa
Análisis de impacto	Provisorio	Impacto inicial
Autorización (puede ser una firma digital)	X	
Plan de implementación	X	
Ubicación dónde se realizará el cambio	X	
Implementadores	X	
Revisión post-implementación	X	

(Grupo Context - BMC, 2012)

➤ Tipos de cambios

Cambios Normales: Proceso general que aplica a todos los cambios, el flujo para los cambios normales comprende las siguientes actividades:

- ✓ Crear y registrar el RFC
- ✓ Revisar el RFC y la propuesta de cambio
- ✓ Evaluar el cambio
- ✓ Autorizar el cambio
- ✓ Coordinar la implementación del cambio
- ✓ Revisar y cerrar el cambio

Cambios Estándar: Es un cambio a un servicio o a un componente de la infraestructura, que ha sido pre-autorizado y aceptado por la gestión de Cambios y para el que fue establecido un procedimiento, las características son:

- ✓ Tiene un disparador definido para iniciar el RFC.
- ✓ Las tareas con conocidas, están documentadas y probadas.
- ✓ La autorización fue dada previamente.
- ✓ El riesgo es bajo y conocido.

Cambios de Emergencia: Son implementados de forma inmediata para restaurar la operación de algún servicio de TI, que tenga impacto negativo en el negocio; sus características son:

- ✓ Deben ser diseñados y probados con cuidado para que el impacto de su aplicación no supere al del incidente original.
- ✓ Se puede documentar de forma retrospectiva
- ✓ Su cantidad debe mantenerse el mínimo, ya que son más propensos a fallas que a soluciones. (Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.8.4. Diagrama del Proceso

La siguiente gráfica representa el proceso para cambios normales:

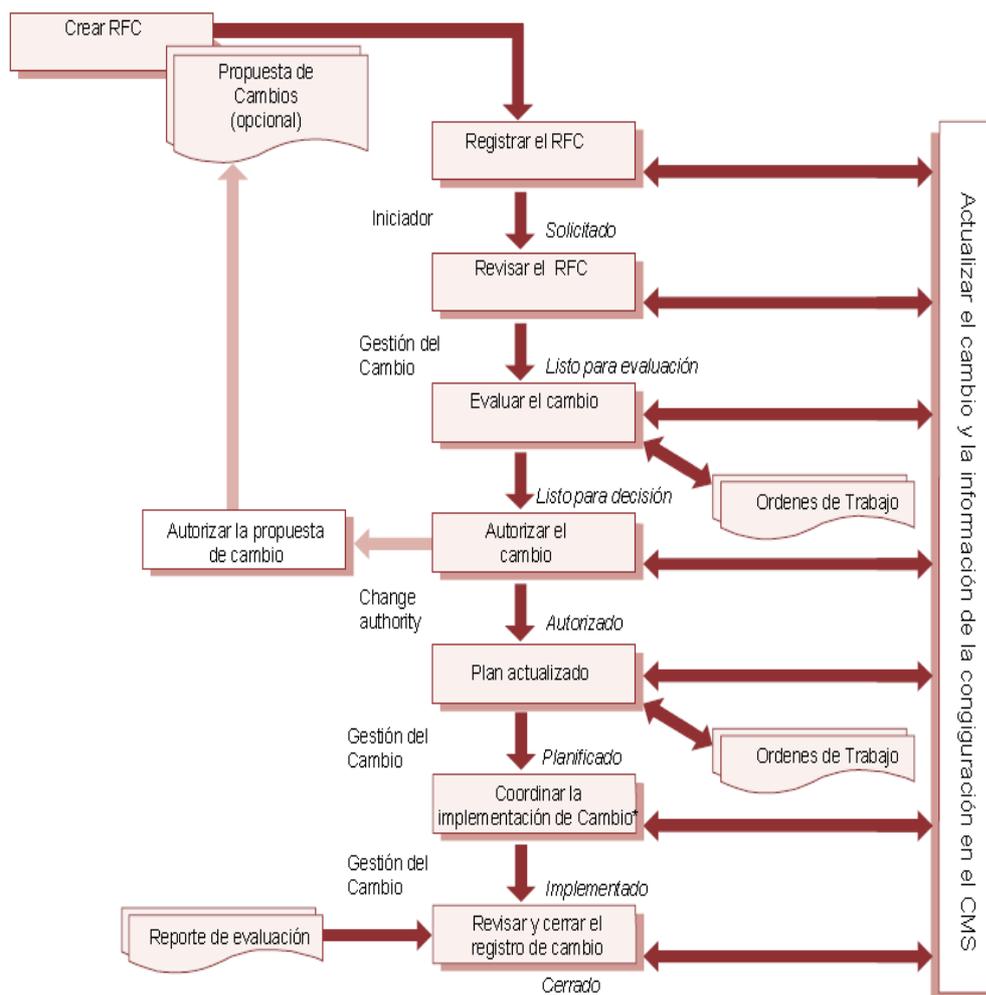


Gráfico 26: Proceso de Gestión de Cambios

(OGC, 2009)

Actividades:

- ✓ Crear y registrar el RFC: El cambio es originado por un pedido de un iniciador.
- ✓ Revisar el RFC: La gestión de Cambios debe revisar cada uno de los requerimientos y filtrar los que considera que son:
 - Imprácticos
 - Repetidos de otros RFC recientes que fueron aprobados, rechazados o continúan en revisión.

- Incompletos
- ✓ **Evaluar el Cambio:** Debe evaluarse la implementación de cada cambio, por medio del método de las 7 “R” de la gestión del Cambio.
 - Quién Requiere el cambio?
 - Cuál es la Razón del cambio?
 - Cuál es el Retorno esperado del cambio?
 - Cuáles son los Riesgos implicados en el cambio?
 - Cuáles son los Recursos necesarios para realizar el cambio?
 - Quién es el Responsable de la construcción, prueba e implementación del cambio?
 - Cuál es la Relación entre éste y otros cambios?

Para evaluar las peticiones de Cambio se deberá primero valorar los riesgos e impacto del cambio, los asesores deberán aprobar o no el cambio en base a su impacto, urgencia, riesgo, beneficios y costes.

- ✓ **Priorizar el Cambio:** basándose en los resultados de la valoración en y la urgencia e impacto del cambio, se deberá priorizar el cambio.
- ✓ **Autorizar el Cambio:** Se debe tener una autorización de las autoridades definidas por la organización antes de implementar el cambio.
- ✓ **Coordinar la implementación del cambio:**
 - El gestor de cambios tiene la responsabilidad de asegurar que los cambios sean implementados tal como fueron planificados.
 - Verificar los procedimientos de vuelta atrás.

- El gestor de cambios tiene un rol de control para asegurar que todos los cambios hayan sido testeados.
- ✓ **Revisar al cerrar el cambio:** Es necesario realizar una revisión post implementación, para confirmar que el cambio cumplió los objetivos, y que el iniciador y los stakeholders están conformes con el resultado y que no se han producido efectos colaterales. (OGC, 2009)

3.3.8.5. Métricas

La siguiente lista muestra algunos de los indicadores clave de rendimiento, que se ha determinado para la Gestión de Control de Cambios:

- ✓ N° de cambios implementados que cumplieron satisfactoriamente con los requerimientos del cliente.
- ✓ N° de incidentes causados por cambios
- ✓ Tiempo promedio de implementación de cambios
- ✓ Número y porcentaje de cambios no planeados o de emergencia.
- ✓ Número de cambios fallidos.
- ✓ Porcentaje de cambios sin éxito debido a evaluaciones de impacto inadecuadas-
- ✓ Número de cambios de emergencia no autorizados una vez hecho el cambio.
- ✓ Ratios de satisfacción de las partes interesadas con las comunicaciones de los cambios

3.3.9. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación de la Gestión de Cambios, donde se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

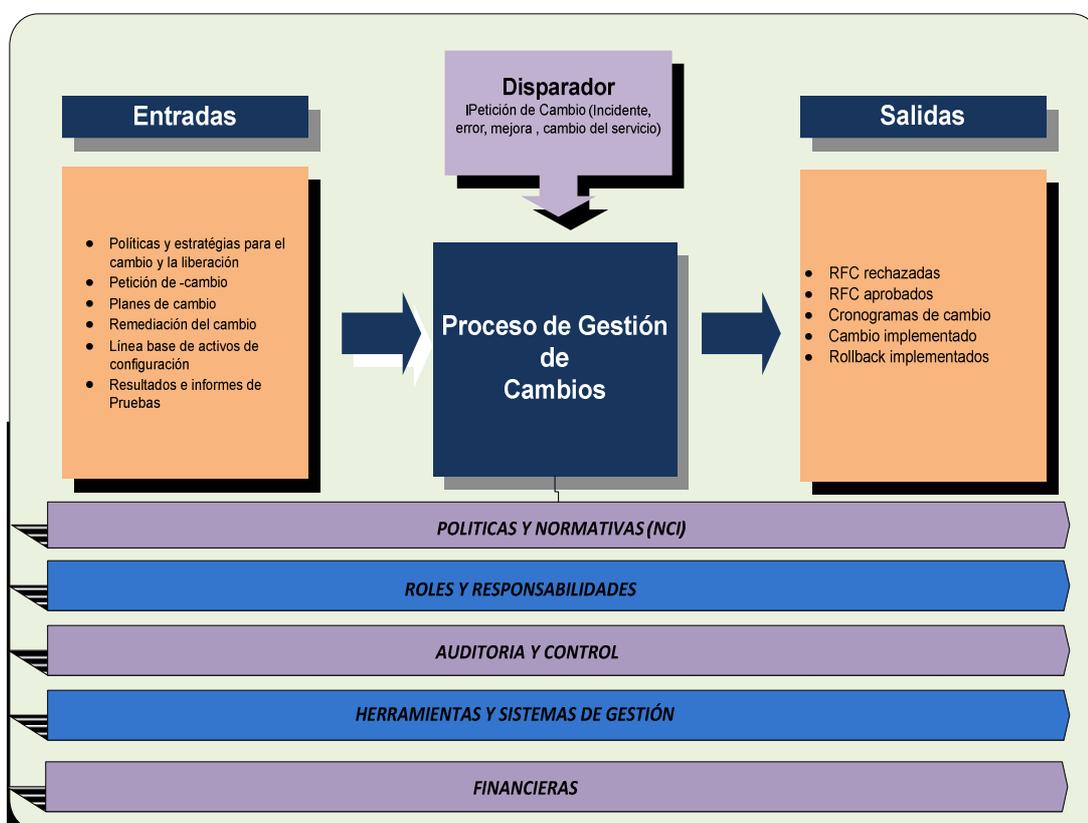


Gráfico 27: Resultados de Gestión de Cambios

3.3.9.1. Entradas:

- ✓ **Políticas y Estrategias para el cambio y la liberación:** Es todo tipo de normativa que podría demandar un cambio ya sea a nivel de servicio, infraestructura o documentación.

- ✓ **Petición de Cambio:** Una petición de cambio (RFC) es una comunicación formal de la necesidad de realizar una modificación en uno o más elementos de configuración.
- ✓ **Planes de Cambio:** La programación para la implementación del cambio.
- ✓ **Remediación del Cambio:** El plan de remediación es un proceso de cambio que actúa cuando el resultado de un cambio no es satisfactorio.
- ✓ **Línea Base de Activos de Configuración:** es la configuración de un producto o sistema establecido en un momento concreto en el tiempo, que capta tanto la estructura como los detalles de una configuración.
- ✓ **Resultados e informes de pruebas:** Son resultados de pruebas realizados los o los servicios o productos que fueron afectados por un cambio.

3.3.9.2. Salidas:

- ✓ **RFC Aprobados:** Toda petición de cambio aprobado para su implementación.
- ✓ **RFC Rechazados:** Toda petición de cambios que no tiene fundamentos para implementar un cambio.
- ✓ **Cronograma de Cambio:** La programación para la implementación del cambio actualizado.
- ✓ **Cambio Implementado:** Un servicio o producto desplegado en el ambiente de producción, producto de la una solicitud de cambio.
- ✓ **Rollback implementado:** Regresar a un estado anterior de un servicio, producto o ítem de configuración debido a un resultado no satisfactorio de un cambio implementado.

3.3.9.3. Disparadores:

- **Peticiones de Cambio:** Son toda solicitud formal de cambio sea esta debido a cambios en las políticas, estándares, normativa, errores, incidentes, cambios organizacionales, innovación de la tecnología, actualización del portafolio de servicios, servicios nuevos, cambios de estrategia, cambios de negocio.

3.3.9.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

- **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

- **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.10. GESTION DE CATALOGO DE SERVICIOS

3.3.10.1. Misión

El catálogo de servicios es una base de datos o documento estructurado que consta de información sobre todos los servicios de TI que están en funcionamiento, incluyendo los que están disponibles para el despliegue. El catálogo de servicios es la única parte de la Cartera de Servicios que es visible para los clientes y se usa para respaldar la venta y la entrega de los servicios de TI. Es necesaria la aprobación de transición de servicios para añadir o eliminar servicios del catálogo de servicios. (ITpreneurs Nederland B.V., 2011)

3.3.10.2. Objetivos y Beneficios

Los objetivos del proceso de la Gestión del Catálogo de Servicios son.

- ✓ Gestionar la información en el catálogo de servicios.
- ✓ Garantizar que el catálogo de servicios es correcto y que todos los detalles, estados, interfaces y dependencias más actualizados de todos los servicios en activo o listos para estarlo se encuentran reflejados en el mismo.
- ✓ Garantizar que las organizaciones ponen el catálogo de servicios a disposición de clientes y usuarios.

- ✓ Garantizar que el catálogo de servicios admite las necesidades cambiantes de todos los procesos de la Gestión del Servicio para la información del Catálogo de Servicios. (ITPRENEURS, 2012)

Entre los Beneficios que se espera, al disponer de la mencionada Gestión, tenemos:

- ✓ 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. (OSIATIS, 2013)

3.3.10.3. Proceso de Gestión de Catálogo de Servicios

El propósito de esta gestión es establecer los servicios que brinda la Organización, para lo cual existen dos aspectos a considerar:

➤ El catálogo de servicios de negocio

Contiene los detalles de todos los servicios de TI brindados al cliente y las relaciones entre los servicios, las unidades de negocio y los procesos de negocio.

➤ **El catálogo de servicios técnico**

Contiene los detalles de todos los servicios de TI brindados al cliente y las relaciones entre los servicios y los CI necesarios para soportar el servicio.

Las principales actividades de la Gestión del Catálogo de Servicios se resumen en:

- ✓ Definición de las familias principales de servicios a prestar, registro de los servicios en activo y de la documentación asociada a los mismos.
- ✓ Mantenimiento y actualización del Catálogo de Servicios.

3.3.10.4. Diagrama del Proceso

La siguiente gráfica representa el proceso de Gestión de Catálogo de Servicios con una visión general.



Gráfico 28: Proceso de Catálogo de Servicios

(OSIATIS, 2013)

3.3.10.5.Métricas

La siguiente lista muestra algunos de los indicadores clave de rendimiento, que se ha determinado para la Gestión de Catálogo de Servicios:

- ✓ N° de actualizaciones enviadas al Portfolio de Servicios.
- ✓ N° de modificaciones efectuadas en el Catálogo de Servicios en un periodo determinado.
- ✓ N° de accesos o solicitudes de consulta del Catálogo dentro de la organización TI. (OSIATIS, 2013)

3.3.11. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación de la Gestión de Catálogo de Servicios, donde se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

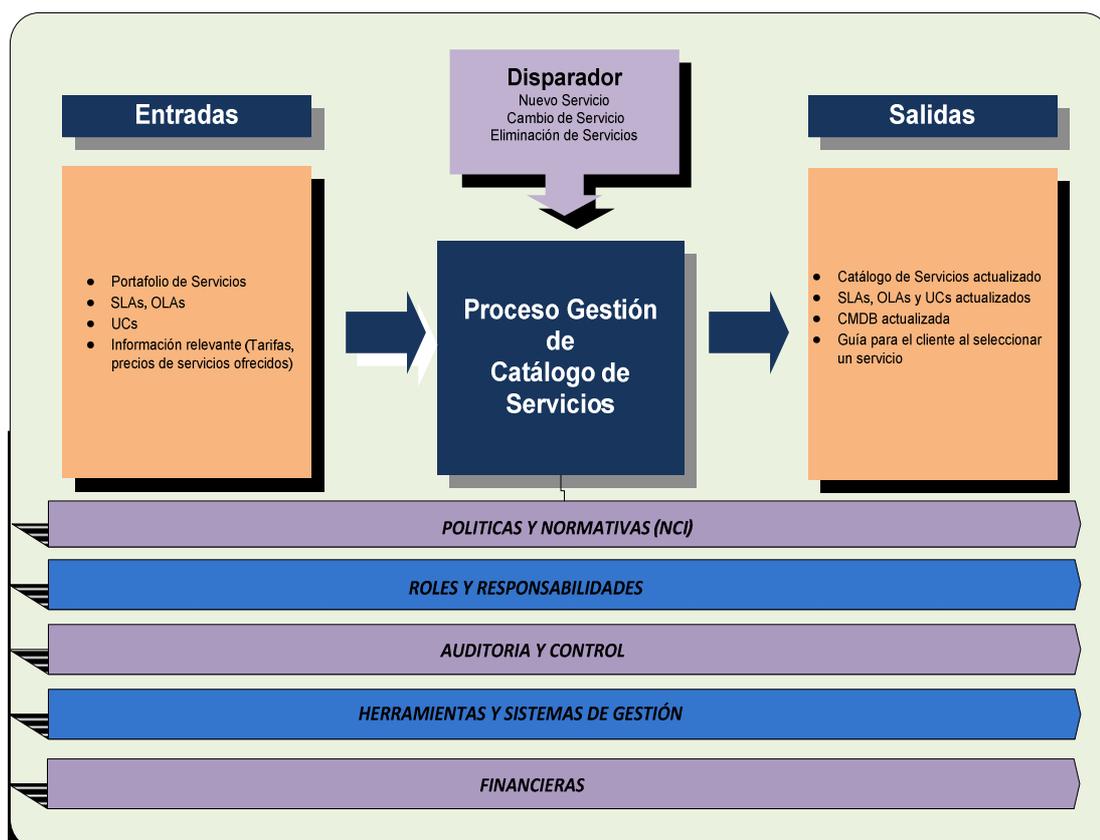


Gráfico 29: Resultados de Gestión de Catálogo de Servicios

3.3.11.1. Entradas:

✓ Portafolio de Servicios

El Catálogo de Servicios toma del Portafolio toda la información referida a los servicios activos (requisitos, especificaciones, propuesta de valor, coste, etc.), dejando fuera aquellos servicios que ya no se prestan o que aún no han sido lanzados. Adapta su contenido a un lenguaje llano y alejado de tecnicismos.

✓ SLAs, OLAs

Posterior a negociar con el cliente la calidad de los servicios TI que se prestarán, los acuerdos alcanzados quedan recogidos en una serie de documentos (SLAs, OLAs),

que posteriormente han de ser incluidos en el Catálogo de Servicios para que las partes implicadas puedan consultarlos.

✓ **UCs**

El Catálogo de Servicios también recoge la documentación relacionada con los contratos de soporte (UCs) acordados con los proveedores.

✓ **Información Relevante**

Aporta al Catálogo de Servicios información actualizada sobre las tarifas y precios que se ofrecen al cliente, los modos de cobro, etc., para que otros miembros de la organización, así como los propios clientes, puedan disponer de ellos.

3.3.11.2. Salidas:

✓ **Catálogo de Servicios Actualizado**

Documento actualizado que contiene todos los servicios que brinda la organización y sirve de guía tanto para el cliente como para la Mesa de Servicios.

✓ **Documentación de OLAs, UCs y SLAs**

Documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).

✓ **CMDB actualizada**

Nuevo estado de la CMDB con los cambios realizados a los SLAs, OLAs, UCs, Servicios o CIs.

✓ **Guía para el cliente al seleccionar un servicio**

Documento que sirve de guía al cliente a la hora de seleccionar un servicio que se adapte a sus necesidades.

3.3.11.3. Disparadores:

✓ Nuevo, Cambio o Eliminación de un Servicio

Al existir un requerimiento o solicitud para la creación de un nuevo servicio, modificación de uno existente o eliminación de uno de ellos se requiere actualizar el Catálogo de Servicios.

3.3.11.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

- **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

- **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.12. GESTION DE CONFIGURACIONES

3.3.12.1. Misión

La Misión del Proceso de Gestión de Configuraciones es:

Proporcionar suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, permitiendo a la organización disponer de la información adecuada para la toma de decisiones y hacer frente a los incidentes del servicio.

3.3.12.2. Objetivos y Beneficios

El valor real de los activos de TI es generalmente mucho mayor que su valor financiero, dado el rol que los mismos juegan en la provisión de los servicios de TI. La consecuente pérdida causada a la organización por no contar con dichos servicios puede ser muy alta.

Se enuncia los siguientes objetivos para Gestión de Configuraciones:

- ✓ Definir y controlar los componentes de los servicios y de la infraestructura.
- ✓ Mantener información precisa de la configuración histórica, planificada y actual del estado de los servicios y de la infraestructura.

Entre los Beneficios que se espera, al disponer de la mencionada Gestión, tenemos:

- ✓ Ayudará a mejorar la alineación de los servicios de TI con las necesidades del negocio.

- ✓ Ayudará a estar informada sobre la infraestructura de TI, qué grupo o persona es responsable de su cuidado, e identificar divergencias en el inventario real.
- ✓ Facilitará el cumplimiento de obligaciones legales, manteniendo un inventario de todos los ítems de software, mediante auditorías de configuración.
- ✓ Ayudará con el planeamiento financiero y de gastos, mediante una lista completa de la infraestructura de TI de la que fácilmente se pueden extraer costos de mantenimiento y licencias, contratos de mantenimiento, fechas de renovación de licencias, fechas de obsolescencia y costos de replazo.
- ✓ Permitirá detectar más fácilmente los cambios en el software instalado. Los cambios de software que se detecten permitirán disparar investigaciones sobre protección de datos, manejo de licencias y cumplimientos legales.
- ✓ Contribuirá al planeamiento de contingencias, en eventos de desastre permitirá la restauración de los servicios de TI identificando la infraestructura requerida en cada localidad.
- ✓ Mejorará la seguridad al controlar las versiones de cada elemento de la infraestructura de TI, evitando o dificultando la alteración de los mismos en forma accidental o maliciosa.
- ✓ Permitirá reducir los gastos de soporte de aplicaciones y software de base, mediante un control eficiente del software instalado en las PCs y el modelado de software estándar de la organización.
- ✓ Permitirá la realización de análisis de impacto en forma segura, eficiente y efectiva, reduciendo el riesgo de cambios que afecten al ambiente productivo.

- ✓ Proveerá a la Gestión de Problemas con datos y tendencias, relacionados con problemas para su uso en la mejora de los niveles de servicio, SLA y la prevención proactiva de incidentes. (ITPRENEURS, 2012)

3.3.12.3. Proceso de Gestión de Configuraciones

El propósito de esta gestión es llevar un registro actualizado de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI, junto con sus interrelaciones, de lo cual se deriva las siguientes actividades:

- **Planificación:** determinar los objetivos y estrategias de la Gestión de la Configuración y Activos TI.
- **Clasificación y Registro:** los CIs deben ser registrados conforme al alcance, nivel de profundidad y nomenclatura predefinidas.
- **Monitorización y Control:** monitorizar la CMDB para asegurar que todos los componentes autorizados estén correctamente registrados y se conoce su estado actual.
- **Realización de auditorías:** para asegurar que la información registrada en la CMDB coincide con la configuración real de la estructura TI de la organización.
- **Elaboración de informes:** para evaluar el rendimiento de la Gestión de la Configuración y aportar información de vital importancia a otras áreas de la infraestructura TI. (OSIATIS ITIL v3, 2011)

3.3.12.4. Diagrama del Proceso

La siguiente gráfica representa el proceso de Gestión de Configuraciones con una visión general.

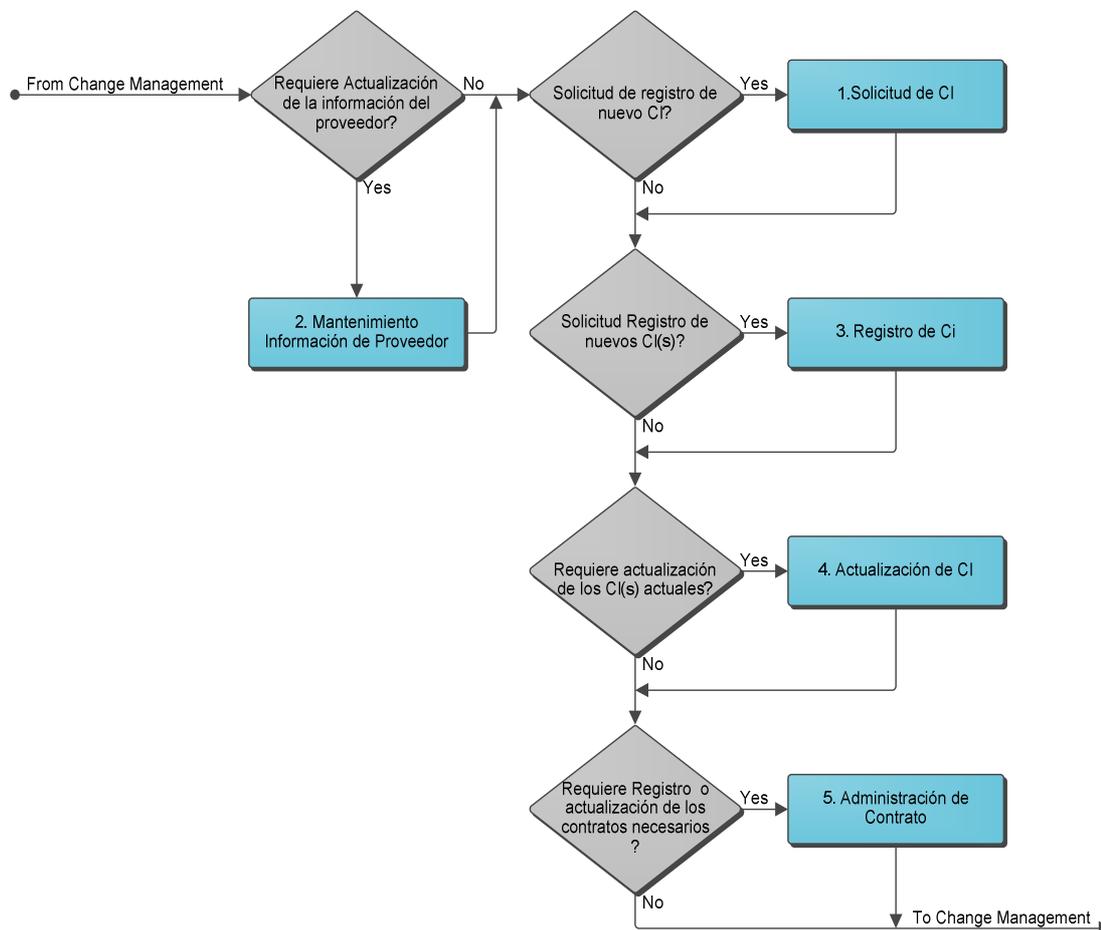


Gráfico 30: Diagrama Proceso Gestión de Configuraciones

(Grupo Context - BMC, 2012)

3.3.12.5. Métricas

La siguiente lista muestra algunos de los indicadores clave de rendimiento (KPI / key performance indicators) que se ha determinado para la Gestión de Configuraciones asociados a la Mesa de Servicios:

- ✓ Tiempo promedio de respuesta a las solicitudes de información de la CMDB
- ✓ Cantidad de CIs nuevos, modificados, no autorizados en la CMDB

- ✓ Cantidad de RFC no finalizados por información errónea, incompleta o faltante en la CMDB.
- ✓ Cantidad de excepciones detectadas durante las auditorías a la CMDB.
- ✓ Numero de discrepancias relativas a información de configuración incompleta o inexistente. (ISACA, 2012)

3.3.13. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación de la Gestión de Configuración, donde se representa las entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en el proceso, cabe indicar que las salidas del proceso están enfocadas con lo que requiere específicamente la mesa de servicios, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

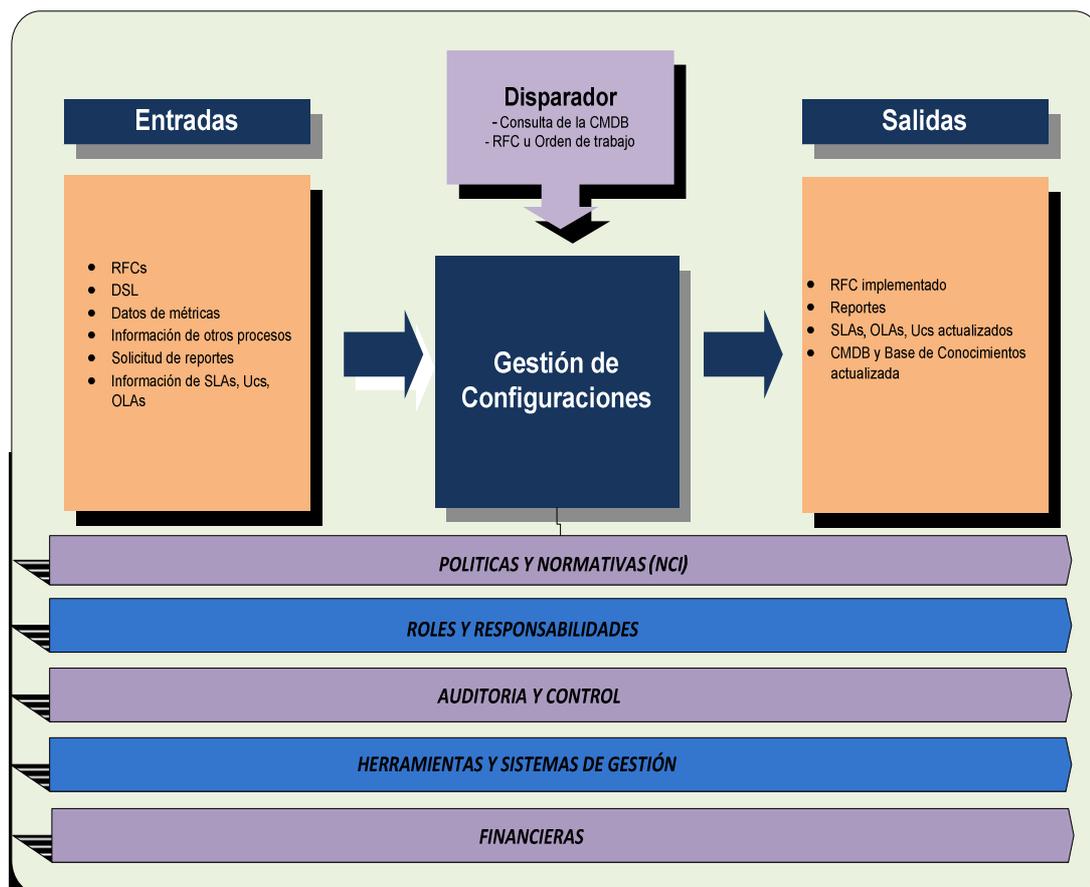


Gráfico 31: Resultados de Gestión de Configuraciones

3.3.13.1. Entradas:

✓ RFCs

Si se requiere un Cambio para aplicar una solución o una modificación a la Base de Conocimientos en la CMDB, se emitirá el RFC correspondiente.

✓ DSL

Biblioteca definitiva de software, en caso de existir una modificación.

✓ Datos de Métricas

Son los datos brindados por el análisis de las métricas que miden distintos aspectos del proceso y que se definen para realizar la mejora continua del proceso mismo, los cuales deben ser ingresados en la CMDB.

✓ **Información de otros procesos**

Son las entradas provenientes de otros procesos, como las gestiones de Incidentes y Problemas, de los cuales podemos citar:

- Registro de incidentes, problemas
- Planes y diseños de disponibilidad
- SLAs – OLAs – UCs
- Procedimientos operativos, de recuperación
- Guías de usuario

✓ **Solicitud de Reportes**

Reportes solicitados por las diferentes áreas de la organización.

✓ **Información de SLAs – OLAs – UCs**

Documentos formales de acuerdos de servicio establecidos entre las partes internas o externas de la Organización.

3.3.13.2. Salidas:

✓ **Reportes**

Reportes periódicos o en respuesta a pedidos de información sobre los servicios, sus CIs asociados o sobre un proceso determinado

✓ **RFC actualizado**

Documento formal de los cambios realizados en los distintos servicios de la Organización.

✓ **OLAs, UCs y SLAs actualizados**

Documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).

✓ **CMDB y Base de Conocimiento actualizada**

Información actualizada de la base de datos de configuración y guía de errores conocidos para insumo del Service Desk en la gestión de incidentes principalmente.

3.3.13.3. Disparadores:

✓ **Consulta de la CMDB**

Al existir un incidente o requerimiento de servicio, se requiere realizar consultas o generación de reportes de la CMDB.

✓ **RFC u Orden de trabajo**

Al existir un cambio u orden de trabajo, esta debe ser ingresada y actualizada a la base de datos de configuración.

3.3.13.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

• **Políticas y Normativas (NCI)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

• **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

- **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

- **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

- **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

3.3.14. FUNCION DE MESA DE SERVICIOS

3.3.14.1. Misión

La Mesa de Servicios es una unidad funcional formada por personal especializado responsable de gestionar una serie de eventos de servicios, a menudo a través de llamadas telefónicas, interfaces web o eventos de infraestructura notificados automáticamente, con la finalidad de proveer una respuesta oportuna y efectiva a las todas incidencias y peticiones de servicio. Recuperando el servicio normal; registrando y completando las peticiones de usuario; ya que registra, investiga, diagnostica, escala y resuelve incidentes, logrando una mayor productividad y minimizando las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas e incidentes.

Para alcanzar dicho propósito, esta función cumple con ser el punto único de contacto para los usuarios de TI. (OCG, Service Operation Book).

3.3.14.2. Objetivos y Beneficios

El objetivo principal de la Mesa de Servicios es ofrecer un punto único de contacto entre los Servicios prestados y los usuarios.

Esto implica:

- Registro de todos los incidentes relevantes
- Detalle de las solicitudes, asignación, clasificación y priorización.
- Resolver incidencias y peticiones de servicio
- Escalar incidentes y peticiones de servicio
- Mantener informados a los usuarios de los avances, se los notifica cambios inminentes o acordando cortes de servicio, etc.
- Cierre de los incidentes resueltos, peticiones y otras llamadas.
- Actualización de la CMS bajo la dirección y aprobación de la gestión de Configuración. (OCG, Service Operation Book, 2009)
- Realizar encuestas de satisfacción.
- Mantener disponibles los servicios relacionados con TI.
- Asegurar que los incidentes y peticiones de servicio sean resueltos según los niveles de servicio acordados. (ISACA, 2013)

Los principales beneficios de una correcta implementación de la Mesa de Servicios se resumen en:

- Reducción de costes mediante una eficiente asignación de recursos.
- Una mejor atención al cliente, que repercute en un mayor grado de satisfacción y fidelización del mismo.
- Apertura de nuevas oportunidades de negocio.

- Centralización de procesos que mejoran la gestión de la información y la comunicación.
- Soporte al servicio proactivo. (OverTI, 2011)

3.3.14.3. Estructuras Organizativas de la Mesa de Servicios

Como ya se ha comentado anteriormente, la Mesa de Servicios es el punto único de contacto de toda la organización TI con clientes y usuarios. Es por lo tanto imprescindible que:

- Sea fácilmente accesible.
- Ofrezca un servicio de calidad consistente y homogénea.
- Mantenga puntualmente informados a los usuarios y lleve un registro de toda la interacción con los mismos.
- Sirva de soporte al negocio.

Para cumplir estos objetivos es necesario implementar la adecuada estructura física y lógica.

3.3.14.3.1. Estructura física

A la hora de elegir la estructura de la Mesa de Servicios deben tenerse muy presentes las necesidades del servicio: locales, globales, 24/7, etc.

De acuerdo a estos factores, existen distintas opciones que el Centro de Servicios puede adoptar:

- Local
- Centralizado
- Virtual
- Siguiendo al Sol (Follow the Sun)

En la práctica, cada organización configurará su Centro o Mesa de Servicios de acuerdo a sus circunstancias y necesidades particulares, en el caso del IESS este dispone de una Mesa de Servicios Centralizada con la particularidad de disponer de informáticos locales en cada Dependencia que apoyan en el soporte de primer nivel para la resolución de incidencias y requerimientos del negocio. (OCG, Service Operation Book)

A continuación se detalla las opciones enumeradas anteriormente.

3.3.14.3.1.1. Local

Una Mesa de Servicios Local está ubicada en el mismo lugar donde están los usuarios a los que atiende. Es muy habitual recurrir a este modelo cuando existen diferencias lingüísticas, políticas o culturales entre la organización y sus usuarios.

- Mayor fluidez en la comunicación con los usuarios.
- Mayor presencia frente a los usuarios
- Diseñado para soportar las necesidades locales del negocio.
- El soporte se encuentra y brinda usualmente en la misma localidad que está siendo soportada. (OCG, Service Operation Book)

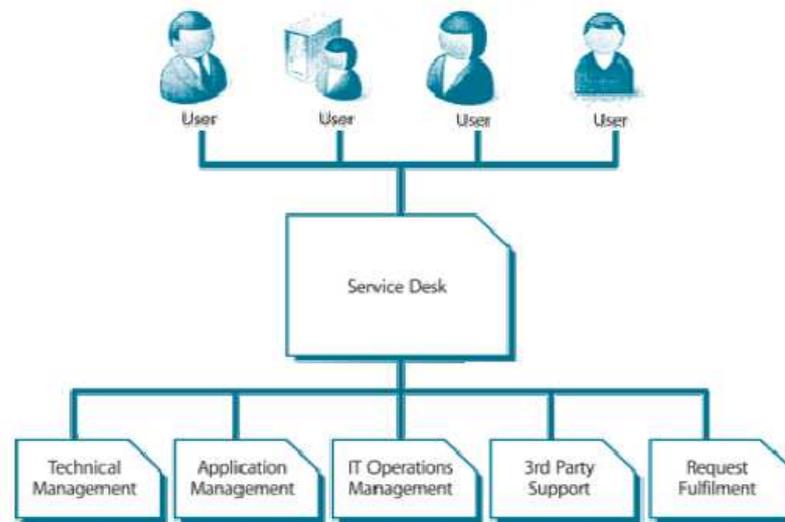


Gráfico 32: Estructura Física – Local

(OCG, Service Operation Book, 2009)

3.3.14.3.1.2. Centralizado

Si se desea ahorrar costes, se pueden concentrar los centros de servicio locales en uno solo y canalizar el contacto con los usuarios a través de una sola estructura central.

Sus ventajas principales consisten en:

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

Sin embargo, surgen importantes inconvenientes cuando:

- Los usuarios se encuentran en diversos emplazamientos geográficos: diferentes idiomas, productos y servicios.

- Puede requerirse soporte en forma presencial, pero esto debe ser manejado y administrado desde el Service Desk. (OSIATIS, 2013)

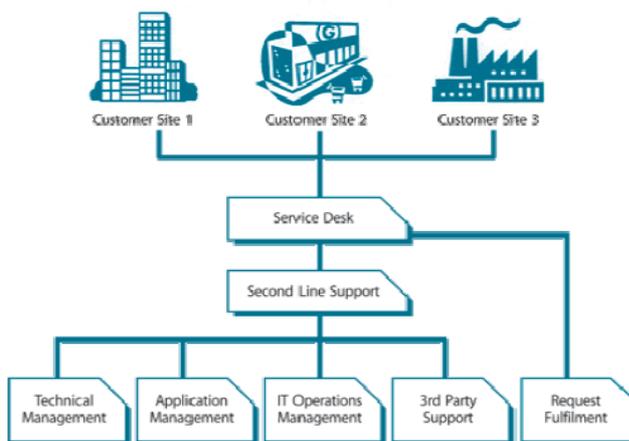


Gráfico 33: Estructura Física – Centralizada

(OCG, Service Operation Book)

3.3.14.3.1.3. 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 de la Mesa de Servicios virtual es aprovechar las ventajas de los Centros de Servicios centralizados y distribuidos.

En un Centro de Servicios 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.
- La ubicación de los analistas del SD es transparente al usuario.
- Puede incluir elementos de tele-trabajo.

- Deben existir procesos y procedimientos comunes – un solo registro de incidentes.
- Lenguaje común acordado para la entrada de datos.
- Punto único de contacto con el cliente.
- Puede seguir requiriéndose presencia on-site para algunos puntos. (OSIATIS, 2013)

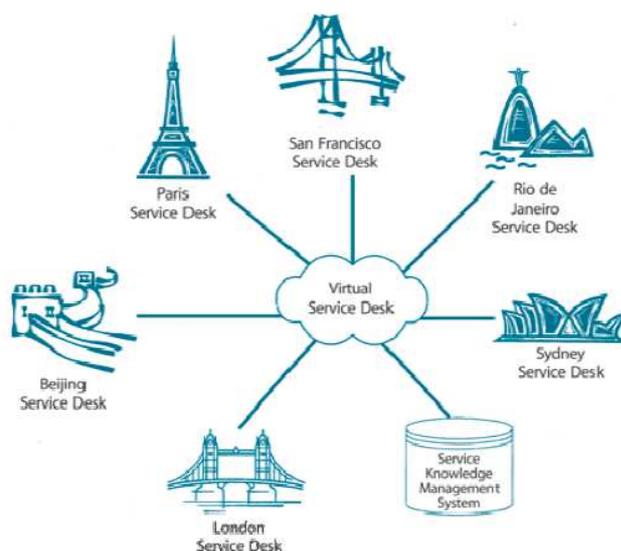


Gráfico 34: Estructura Física – Virtual

(OCG, Service Operation Book)

3.3.14.3.1.4. Siguiendo al Sol

Este modelo, también conocido como 24/7, consiste en ubicar una serie de Centros de Servicios locales en distintas zonas horarias con el fin de cubrir de forma conjunta las 24 horas del día durante los 7 días de la semana. Esta configuración es adoptada principalmente por organizaciones internacionales.

Permite brindar una cobertura de servicio total, basándose en los husos horarios de las distintas regiones geográficas desde donde se da servicio.

Se debe considerar en este caso, especial atención sobre las herramientas, procesos e idioma a utilizar por las distintas regiones. (OSIATIS, 2013)

3.3.14.3.2. Consideraciones para dotación de personal

➤ Niveles de Skill:

Se debe establecer un parámetro acerca de los niveles de habilidades del personal del Service Desk, algunas consideraciones:

Un Service Desk enfocado a la atención y el registro de llamadas requerirán de un perfil más orientado al Cliente. Cuando el Service Desk requiera enfocarse en una mayor resolución de incidentes que en volumen de atención, se concentrará en perfiles técnicos.

También se puede evolucionar desde el primer escenario hacia el segundo, capacitando a los agentes o brindándoles herramientas que faciliten la solución rápida de incidentes como lo es la KEDB.

➤ Entrenamiento y capacitación:

Es recomendable la existencia de un programa de introducción para nuevos agentes del Service Desk. Ningún agente puede recibir un incidente sin haber sido capacitado anteriormente.

En los primeros incidentes del nuevo agente, es recomendable el acompañamiento de un agente con experiencia en el puesto.

➤ Retención del personal:

Se recomiendan algunas técnicas como:

- ✓ Ejercicios para fomentar el trabajo en equipo.
- ✓ Reconocimientos económicos.
- ✓ Rotación del personal entre proyectos o áreas.

➤ **Super Users: (Supervisor)**

Es aquel rol que actúa de nexo entre la comunidad de usuarios y el Service Desk. Su nivel de conocimiento de la infraestructura y los servicios le permite desarrollar actividades como:

- ✓ Entrenamiento de usuarios en su área.
- ✓ Brindar soporte ante incidentes.
- ✓ Involucramiento en nuevos rollouts.
- ✓ Único punto de contacto ante quejas o reclamos.

3.3.14.4. Métricas

- ✓ Tasa de resolución en primer nivel
 - Considerada como la principal métrica encargada de medir la performance del Service Desk.
 - Permite el benchmarking frente a otros Service Desk.
 - Se consideran aquellos llamados resueltos sin necesidad de escalar a otros grupos.
- ✓ Tiempo promedio de resolución de incidentes (cuando son resueltos en primera línea).
- ✓ Tiempo promedio de escalado de incidentes (cuando no es posible la resolución en primera línea).

- ✓ Costo promedio de la atención del incidente.
- ✓ Tiempo promedio para la revisión y cierre de llamados resueltos.
- ✓ Porcentaje de incidentes resueltos dentro de un periodo acordado / aceptable
- ✓ Análisis estadísticos de los tiempos de resolución de incidentes organizados según su urgencia e impacto (GRUPO CONTEXT - BMC, 2013)
- ✓ Número y porcentaje de incidentes que causan interrupción en los procesos críticos del negocio.
- ✓ Nivel de satisfacción del usuario con la resolución de la incidencia o petición de servicio. (OSIATIS, 2013)

3.3.15. RESULTADOS DEL PROCESO

Este apartado representa los resultados de la investigación de manera integral, es decir se obtiene un compendio de todas las gestiones que intervinieron con la Función de la Mesa de Servicios y se representa sus entradas, salidas, disparadores y procesos transversales que intervienen en dicha función, lo cual se expresa mediante la siguiente gráfica:

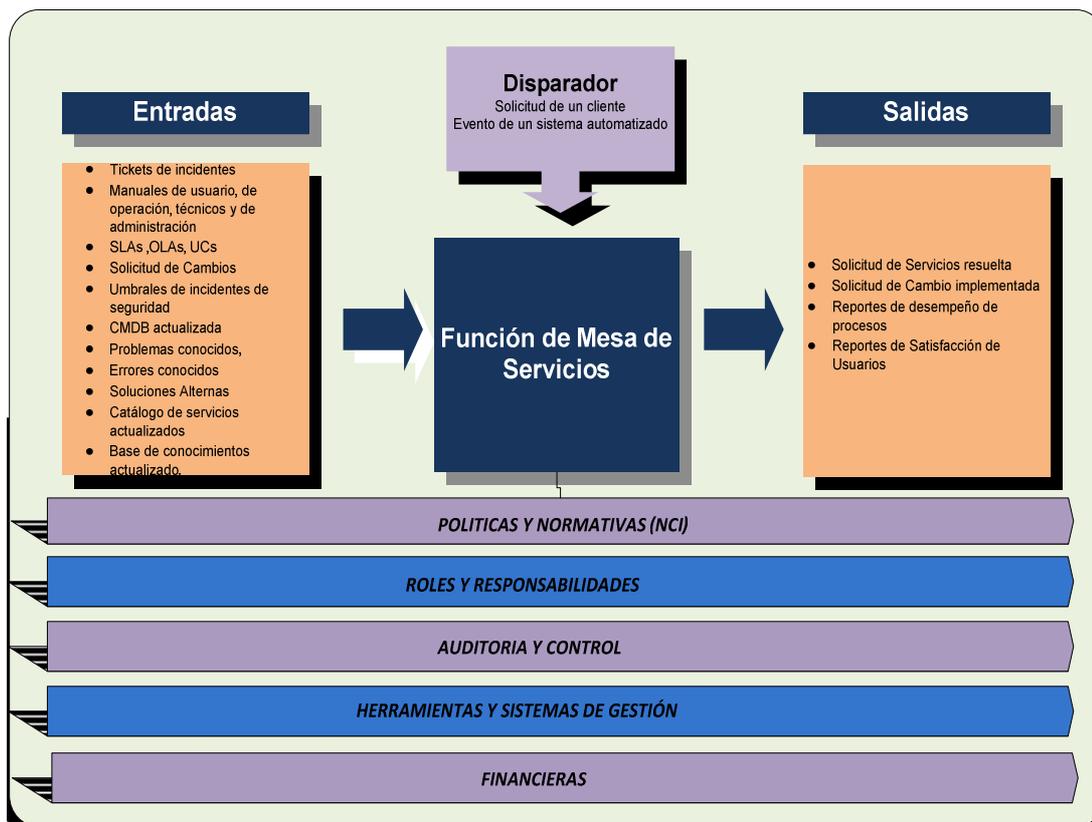


Gráfico 35: Resultados de la Función de Mesa de Servicios

3.3.15.1. Entradas

✓ **Tickets de incidentes**

Es una interrupción imprevista o una reducción en la calidad de un servicio en TI, el mismo que detalla el estado del incidente.

✓ **Manuales de usuario, de operación, técnicos y de administración**

Toda documentación que nos puede servir para solucionar un incidente, sea está de usuario o técnica.

✓ **SLAs, OLAs, UCs**

SLA (Service Level Agreements – Acuerdo de Nivel de Servicio)

Describe el servicio de TI, documento que contiene los objetivos del nivel de servicio, especifica las responsabilidades del proveedor de servicio de TI y del cliente.

Consisten en el conjunto de políticas definidas y vigentes que regulan el Proceso.

OLAs (Operational Level Agreements – Acuerdo de Nivel Operativo)

Son los acuerdos internos que se establecen entre las áreas internas de TI que se requieren cumplir para soportar al servicio.

UCs (Underpinning Contracts - Contrato de Soporte)

Son los contratos externos que se establecen con proveedores externos y que se requieren cumplir para soportar al servicio.

✓ Solicitud de Cambio

Si se requiere un Cambio para aplicar una solución o una modificación a la Base de Conocimientos, se emitirá el RFC correspondiente, en este insumo de conocerá si la solicitud de cambio está rechazada o aceptada.

✓ Umbrales de Incidentes de Seguridad

El valor de una métrica que debería causar la generación de un alerta o que se tome una acción de gestión. Por ejemplo, “un incidencia de prioridad 1 no resuelta en 4 horas”, “más de 5 errores leves de disco en una hora”, o “más de 10 cambios fallidos en un mes”.

✓ CMDB Actualizada

Base de datos usada para almacenar registros de configuración durante todo su ciclo de vida. El sistema de gestión de la configuración mantiene una o más CMDBs, y cada CMDB contiene atributos de CIs, y relaciones con otros CIs.

✓ **Problemas**

Causa de uno o más incidencias. En el momento en el que se crea el registro de problemas no es frecuente conocer su causa, por lo que es necesario realizar su investigación mediante el proceso de gestión de problemas.

✓ **Errores Conocidos**

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 de problemas. Los errores conocidos pueden ser identificados también por el área de desarrollo o suministradores.

✓ **Soluciones Alternativas**

Soluciones relacionadas, existentes en la base de conocimiento, pero que no resolvieron el Incidente.

✓ **Catálogo de servicios Actualizados**

Es un compendio de Servicios que brinda TI y que están actualizados.

✓ **Base de Conocimiento Actualizado**

Base de datos lógica que contiene los datos y la información empleados por el sistema de gestión del conocimiento del servicio.

3.3.15.2. Salidas

✓ **Solicitud de Servicio Resuelta**

Solicitud de Servicio Resuelta, ya sea que el cliente haya validado la solución aplicada o ha transcurrido el tiempo definido desde su resolución para cerrarlo.

✓ **Solicitud de Cambio Implementada**

Si para la solución de un incidente se generó un RFC, en la salida este debe estar implementado.

✓ **Reportes de Desempeño de Procesos**

Estadísticas de las diferentes gestiones que intervienen en la mesa de servicios

✓ **Reportes de Satisfacción de usuarios**

Reportes emitidos por la mesa de servicios para conocer la satisfacción de los clientes.

3.3.15.3. Disparadores

✓ **Solicitud de un Cliente**

Un cliente o usuario que reporta un Incidente o pide un servicio a través de los canales habilitados para este fin (Telefonía, Web, Correo, etc.)

✓ **Evento de un Sistema Automatizado**

Todo registro de Incidente registrado por las herramientas de monitoreo que disponga la Organización, previo filtro de las agentes de Monitoreo de las alertas automáticas.

3.3.15.4. Procesos Transversales

Son aquellos que intervienen en todo el ciclo de vida de la función y deberán ser considerados para no incurrir en faltas administrativas, legales, financieras, normativas u otras establecidas por la Organización, de acuerdo a su estructura y giro de negocio.

✓ **Políticas y Normativas (NCI¹⁰)**

Toda política y/o norma que se deberá cumplir para no incurrir en faltas administrativas y legales, y que rige a las instituciones públicas es la Norma de Control Interno.

✓ **Roles y Responsabilidades**

Cumplir con los roles y responsabilidades mínimas necesarias para que se pueda cumplir el proceso adecuadamente.

✓ **Auditoría y Control**

Procesos de auditoría y Control aplicados mediante Marcos de Referencia Establecidos.

✓ **Herramientas de Sistema de Gestión**

Herramientas especializadas que pueda ayudarnos a gestionar y automatizar los procesos de TI.

✓ **Financieras:**

Responsable de asignar los recursos necesarios en base a las necesidades justificadas del proceso.

¹⁰ NCI: Norma de Control Interno

CAPITULO IV

4.1 GUÍA DE AUDITORIA

Una vez obtenidos los resultados en el capítulo anterior, donde se describen los procesos, insumos y requerimientos mínimos que requiere una Mesa de Servicios TI de una Organización, basados en marcos de referencia (COBIT), y buenas prácticas (ITIL), que han sido aceptados y reconocidos mundialmente para la gestión de servicios TI, se procede a generar los papeles de trabajo que intervienen en uno de los puntos de la fase de ejecución dentro de un examen de auditoría.

Cumpliendo con el objetivo del presente proyecto de investigación, se genera una Guía de Auditoria a manera de check list que sirva como herramienta para evaluar el grado de cumplimiento y se convierta en el instrumento para mantener un proceso de mejora continua dentro de la Mesa de Servicios.

4.1.1 Guía de Auditoría

La estructura de la presente Guía de Auditoria para evaluar la Mesa de Servicios TI, está basado en los siguientes campos establecidos como: Objetivo de Control, Control, Detalle, Evidencia, Nivel de Cumplimiento, Escala de Evaluación y las Observaciones, los cuales se detallan a continuación:

- **Objetivo de Control:** está conformado por las gestiones definidas en el capítulo anterior, que colaboran para la operación de la Mesa de Servicios.
- **Control:** está definido por las preguntas básicas para establecer el grado de cumplimiento de cada gestión implementada en la mesa de servicios.

- **Detalle:** se expresa con mayor profundidad el objeto del control, para un mejor entendimiento y focalización del mismo.
- **Evidencia:** es la información presentada que sustenta el grado de cumplimiento alcanzado.
- **Nivel de Cumplimiento:** es la calificación obtenida del 0 al 5 de acuerdo al nivel alcanzado según COBIT, en base a las evidencias presentadas y expertis del equipo auditor.

El modelo define 5 niveles de evaluación para determinar la madurez de un proceso, los cuales se detalla a continuación:

- ✓ **Nivel 0 Proceso Incompleto:** Proceso no implementado o no alcanza su propósito. En este nivel, hay poca o ninguna evidencia de cualquier logro sistemático del proceso.
- ✓ **Nivel 1 Proceso Ejecutado:** El proceso implementado, alcanza su propósito.
- ✓ **Nivel 2 Proceso Gestionado:** Proceso implementado de forma gestionada.
- ✓ **Nivel 3 Proceso Establecido:** Proceso gestionado y alcanza sus resultados
- ✓ **Nivel 4 Proceso Predecible:** Proceso establecido y ejecutado dentro de límites definidos para alcanzar sus resultados.
- ✓ **Nivel 5 Proceso Optimizado:** Proceso predecible y mejorado de forma continua para cumplir con las metas empresariales presentes y futuros. (ISACA, 2012).

- **Escala de Evaluación:** Cada Control establecido en la Guía, se evalúa mediante una escala de calificación estándar definido en la norma ISO/IEC 15504, estos valores consisten en:
 - ✓ **No logrado (N):** Hay poca o ninguna evidencia del logro del atributo definido en el proceso evaluado.
 - ✓ **Logrado parcialmente (P):** Hay algunas pruebas de enfoque y algunos logros, del atributo definido en el proceso evaluado. Algunos aspectos de la realización del atributo pueden ser impredecibles.
 - ✓ **Logrado en gran parte (L):** Hay evidencia de un enfoque sistemático y existe logro significativo de la definición del atributo en el proceso evaluado. Algunos puntos débiles relacionados con este atributo pueden existir en el proceso de evaluación.
 - ✓ **Totalmente logrado (F):** Hay evidencia de un enfoque completo y sistemático, existe un pleno cumplimiento de la definición del atributo en el proceso evaluado. No existen debilidades significativas relacionadas con este atributo en el proceso de evaluación. (ISACA, 2012)

Con el fin de garantizar un grado coherente de interpretación a la hora de decidir qué calificación asignar, en la tabla siguiente se describe la calificación en términos de porcentaje de completado para determinar la escala de evaluación:

Tabla 14: Escala de Evaluación y Porcentajes

N	No logrado	Realizado 0 a 15%
P	Parcialmente logrado	Realizado > 15% a 50%
L	Logrado en gran parte	Realizado > 50% a 85%
F	Totalmente logrado	Realizado > 85% a 100%

(ISACA Self-Assesment Guide)

- **Observaciones:** Campo dedicado para establecer notas, sugerencias, consideraciones, etc., en base al Control solicitado.

En el **ANEXO II** se presenta la **Guía de Auditoría** creada para evaluar una Mesa de Servicios TI.

4.1.2 Evaluación de la Mesa de Servicios del IESS

Una vez establecida la Guía de Auditoría estándar para evaluar una Mesa de Servicios TI, se procede a utilizarla para establecer el grado de cumplimiento de las distintas gestiones que intervienen dentro de la función de Mesa de Servicios TI del IESS y el nivel de madurez alcanzado.

Cabe destacar que el objeto del presente proyecto de investigación es determinar una Guía de Auditoría estándar, bajo esta premisa se procede hacer una corrida en la Mesa de Servicios del IESS, donde la calificación asignada a cada proceso, refleja la situación actual de operación en base a las evidencias encontradas, las cuales no se contemplan como alcance en el presente proyecto, además por temas de confidencialidad de la Organización no pueden ser expuestas.

En el **ANEXO III** se presenta la **Evaluación de la Mesa de Servicios TI del IESS** mediante la Guía formulada, con el objeto de establecer el nivel de cumplimiento alcanzado.

De los resultados obtenidos mediante la aplicación de la Guía formulada, se concluye que los niveles de madurez alcanzados en las distintas gestiones son:

Gestiones que Colaboran en la Mesa de Servicios	NIVEL DE MADUREZ
Gestión de Incidentes	2
Gestión de Problemas	2
Gestión de Niveles de Servicio	1
Gestión de Cambios	0
Gestión de Catálogo de Servicios	2
Gestión de Configuración	2

Leyenda:

NIVEL DE CUMPLIMIENTO		
0	No existe	No se aplican procesos administrativos en lo absoluto
1	Inicial	Los procesos son ad-hoc y desorganizados
2	Repetible	Los procesos siguen un patrón regular
3	Definido	Los procesos se documentan y se comunican
4	Administrado	Los procesos se monitorean y se miden
5	Optimizado	Las buenas prácticas se siguen y se automatizan

(COBIT 4.1, 2007)

La calificación obtenida se sustenta mediante el check list establecido para evaluar cada gestión, el promedio de estos resultados nos da el Nivel de Madurez alcanzado por la Mesa de Servicios del IESS:

Función de Mesa de Servicios	Calificación
<i>Nivel de Madurez</i>	1,00

A pesar que varias de las gestiones han alcanzado un nivel 2 (repetible), el promedio alcanzado por la Función de Mesa de Servicios del IESS es 1 (inicial), debido principalmente a la falta de aprobación de las autoridades, talento humano requerido y la socialización de los procesos implementados dentro de la Organización.

La presente Guía de Auditoria sirve como herramienta de evaluación para la mejora continua, con el objeto de mejorar la entrega de los servicios de TI que brinda la Mesa de Servicios.

CAPITULO V

5.1 Conclusiones y Recomendaciones

5.1.1 Conclusiones

- Se cumplieron los objetivos de estudio al integrar diferentes metodologías, mediante el mapeo integral de los procesos y gestiones que intervienen en la mesa de servicios mediante la fusión de marcos de referencia y buenas prácticas como son Cobit, la Norma de Control de Interno e ITIL.
- El análisis de las gestiones de ITIL, COBIT y la Norma de Control Interno, resumidas en tabla No. 8, ha permitido confirmar que estas buenas prácticas, marcos de referencia y NCI, están relacionadas entre sí y que entre ellas se complementan.
- En la actualidad existen una serie de directrices, estándares y mejores prácticas que nos pueden ayudar a crear una Guía de Auditoria para evaluar una Mesa de Servicios TI, sin embargo para el presente proyecto de investigación hemos seleccionado: COBIT que nos dice el qué hacer, ITIL que nos dice cómo hacer y la Norma de Control Interno que permite administrar eficientemente los recursos tecnológicos del estado ecuatoriano.
- La función de mesa de servicios es el medio para entregar valor a los clientes facilitándoles un resultado deseado sin necesidad que estos asuman los costes y riesgos específicos asociados, es así que nos provee de un único punto de

contacto, recuperando el servicio al estado normal, registrando y completando las peticiones de usuario, para cumplir este objetivo se ha clasificado los procesos y gestiones que intervienen de forma directa y los que sirven como apoyo para la operación de la Mesa de Servicios, en base a su grado de intervención con el objeto de estudio.

Las Gestiones que interviene directamente en una mesa de servicios son:

- ✓ Gestión de Incidentes
- ✓ Gestión de Problemas

Las Gestiones de apoyo y que aportan para su operación son:

- ✓ Gestión de Niveles de Servicio
- ✓ Gestión de Cambios
- ✓ Gestión de Configuración
- ✓ Gestión de Catálogo de Servicios

- Mediante la aplicación de la Guía de Auditoría de cumplimiento, se puede validar y determinar si la Mesa de Servicios TI, está cumpliendo, esta implementada y está gestionada adecuadamente dentro de los marcos de referencia y buenas prácticas, es por eso que mediante la aplicación de COBIT en la presente guía, es posible obtener la madurez de las gestiones básicas, de las gestiones que sirven de apoyo y por supuesto de la función de mesa de servicios.
- En la fase de ejecución de un examen de auditoría se usa los papeles de trabajo, en este caso expresados a través de esta Guía de Auditoría, la que

permite evaluar el grado de cumplimiento de una Mesa de Servicios TI y mantener un proceso de mejora continua.

- Con la aplicación de la Guía de Auditoria, diseñada para evaluar una Mesa de Servicios TI, se determina que el nivel de madurez alcanzado por el IESS hasta el momento es 1 “Inicial”, lo cual implica que debe empezar a mejorar e implementar aquellos procesos y prácticas faltantes, de lo contrario, estará siempre a expensas de reaccionar, ante los incidentes y problemas presentados.
- Para la adopción de marcos de referencia y buenas prácticas, se requiere del compromiso de toda la Organización pero sobre todo, de la decisión de las autoridades para hacer del IESS una institución pública centrada en el cliente, con un liderazgo de la alta dirección, una administración profesional, funcionarios comprometidos y creativos, y tecnología apropiada alineada con el negocio.

5.1.2 Recomendaciones

- La Institución deberá crear un ente que se encargue de la mejora continua, asegurando que las metodologías y buenas prácticas implementadas se apliquen regularmente y permanezcan en el tiempo, entregando valor agregado en los servicios brindados.
- Fomentar la aplicación de la Guía de Auditoría, por medio del comprometimiento de todos los niveles jerárquicos, para alcanzar los resultados y beneficios para la Institución.
- Mantener al talento humano capacitado dentro de los roles y funciones asignados, con el fin asegurar la calidad en los servicios entregados.
- La Organización deberá adoptar una herramienta que facilite la implementación de marcos de referencia y buenas prácticas, con el objeto de mantener el control y medición de las distintas gestiones implementadas que permitan la toma de decisiones más acertada.

Bibliografía

- ARIZA, SANDRA;. (2012). PLAN DE ACCION PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA MESA DE SERVICIOS. *PROYECTO DE GRADO*. BOGOTA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: NA.
- Cloud-itol. (8 de 06 de 2013). *Cloud-itol*. Obtenido de <http://www.cloud-itol.com/acerca-de/>
- COBIT. (2013). *Isaca*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de <http://www.isaca.org/COBIT>
- CONTRALORIA. (01 de 12 de 2009). *CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO*. Recuperado el 12 de 02 de 2013, de CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO:
<http://www.contraloria.gob.ec/>
- CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2009). *CONTRALORIA GENRAL DEL ESTADO*. Recuperado el 01 de 02 de 2013, de <http://www.contraloria.gob.ec/>
- ESTADO, C. G. (02 de 05 de 2013). *CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO - NORMAS*. Obtenido de www.contraloria.gob.ec
- GESTIOPOLIS. (01 de 07 de 2008). *METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN*. Recuperado el 28 de 02 de 2013, de METODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN:
<http://www.gestiopolis.com/economia/metodos-y-tecnicas-de-investigacion.htm>
- GLOBEDIA. (28 de Junio de 2011). *Métricas Proceso de Gestión de Cambios*. Recuperado el 16 de Junio de 2013, de <http://ec.globedia.com/metricas-proceso-gestion-cambios>
- Grupo Context - BMC. (2012). ITIL v3 Service Desing. Quito.
- Grupo Context - BMC. (2012). ITIL v3 Service Operation. Quito, Ecuador.
- Grupo Context - BMC. (2012). ITIL v3 Service Operation. Quito, Ecuador.
- Grupo Context - BMC. (2012). ITIL v3 Service Operation . Quito, Ecuador.
- Grupo Context - BMC. (2012). Itil v3 Service Transition. Quito.
- GRUPO-CONTEXT. (19 de 07 de 2013). Módulo 6 Service Operation Itil V3. Quito, Pichincha, Ecuador.
- H.A, E. (21 de Noviembre de 2010). *ELIANA BLOG*. Recuperado el 01 de Junio de 2013, de <http://eliana-ha.blogspot.com/2010/11/gestion-del-problema-itol.html>
- ISACA. (2012). *Cobit 5 Enabling Process Spanish*. Madrid.
- ISACA. (2012). *COBIT 5 Enabling Process Spanish*. Madrid: ISACA.
- ISACA. (2012). *COBIT5 Enabling Process Spanish*. Madrid: ISACA.
- ISACA. (2012). *COBIT5 Process Assessment Model*. USA.

- ISACA. (2012). Process, COBIT5 Enabling. En ISACA, *Process, COBIT5 Enabling* (pág. 149).
- ISACA. (30 de 07 de 2013). *COBIT 5*. Obtenido de www.isaca.org
- ISACA COBIT. (2013). *ISACA*. Recuperado el 11 de Mayo de 2013, de www.isaca.org/cobit
- ISACA Self-assesment Guide. (s.f.). *Self-assesment Guide*. Recuperado el 30 de Septiembre de 2013, de www.isaca.org/cobit
- ISACA-COBIT. (2013). *Isaca*. Recuperado el 23 de Mayo de 2013, de <http://www.isaca.org/COBIT/Pages/default.aspx>
- ISACA-COBIT. (2013). *Isaca*. Recuperado el 23 de Mayo de 2013, de <http://www.isaca.org/COBIT>
- ISACA-COBIT. (2013). *Isaca*. Recuperado el 23 de Mayo de 2013, de <http://www.isaca.org/COBIT>
- ITIL. (2009). *INFORMATION TECHNOLOGY INFRAESTRUCTURE LIBRARY*. Recuperado el 02 de 03 de 2013, de http://www.grupojanus.com/GJ1514/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=57
- ITIL. (2011). Glosario y Abreviaturas de ITIL español. México.
- ITIL v3, O. (03 de 05 de 2013). *ITIL V3*. Obtenido de ITIL V3: www.itilv3.osiatis.es
- ITILV3, O. (03 de 05 de 2013). *ITIL V3*. Obtenido de ITIL V3: www.itilv3.osiatis.es
- ITNews. (2011). *TI News*. Recuperado el 14 de 02 de 2013, de TI News: <http://www.itnews.ec>
- ITpreneurs. (2012). CURSO ITIL Foundation Version 3.2.1. En ITpreneurs, *CURSO ITIL Foundation Version 3.2.1* (págs. 36, 202).
- ITPRENEURS. (2012). *CURSO ITIL Foundation Version 3.2.1*. ITPRENEURS.
- ITPRENEURS. (2012). CURSO ITIL Foundation Version 3.2.1. En ITPRENEURS, *CURSO ITIL Foundation Version 3.2.1* (págs. 36, 202).
- ITpreneurs Nederland B.V. (2011). Curso ITIL Foundation.
- itSMF. (2011). *Gestión del Conocimiento*. Recuperado el 7 de Junio de 2013, de http://gestionconocimientoti.blogspot.com/2011_04_01_archive.html
- MAGAZCITUM. (12 de 2010). *MAGAZCITUM*. Recuperado el 11 de 02 de 2013, de MAGAZCITUM: www.magazciturum.com.mx
- Mendoza, J. (27 de 4 de 2010). *slideshare.net*. Recuperado el 12 de 2 de 2013, de slideshare.net: <http://www.slideshare.net>

- New Horizon. (2010). *Manual de estudiante ITIL FOUNDATIONS V3 Formación Oficial de Fundamentos de ITIL*. Quito.
- New Horizons Madrid, M. M. (2006). *Introducción a la Gestión de Servicios de TI*. Madrid: New Horizons Madrid.
- New Horizons, G. M. (2008). *Manual del Estudiante ITIL Foundations* . Quito: New Horizons.
- New Horizons-GUAPAS, M. A. (2008). *Manual del Estudiante ITIL Foundations v3*. Quito: New Horizons.
- New-Horizont-Madrid. (06 de 2006). *Fundamentos de Itil Introducción a la Gestión del Servicio TI*. Madrid, España: Tecnofor Ibérica.
- OCG. (2009). *Service Operation Book*. 113. Gran Bretaña.
- OCG. (2011). *Gestión de Servicios de TI Introducción a ITIL*. En OCG, *Gestión de Servicios de TI Introducción a ITIL* (pág. 64). OCG.
- OCG. (2011). *Gestión de Servicios de TI Introducción a ITIL pag 64*. OCG.
- OCG. (s.f.). *Service Operation Book*. Gran Bretaña.
- OGC. (2007). *The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle*. Reino Unido, Reino Unido, Reino Unido.
- OGC. (2009). *ITIL v3 Service Desing Book*. Gran Bretaña.
- OGC. (2009). *ITIL V3 Service Transition Book*. Gran Bretaña.
- OGC. (2009). *Service Operation Book*. Gran Bretaña.
- OGC. (2012). *ITIL Operational Support and Analysis*.
- OGC. (2012). *Operation, ITIL Versión 3 Service*.
- Osiatis. (27 de 05 de 2013). *ITIL v3*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/disenoservicios_TI/gestion_nivel_servicio/proceso.php
- OSIATIS. (13 de 07 de 2013). *ITIL v3*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/disenoservicios_TI/gestion_catalogo_servicios/introduccion_objetivos.php
- OSIATIS. (15 de 07 de 2013). *ITIL v3*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/disenoservicios_TI/gestion_catalogo_servicios/control_proceso.php
- OSIATIS. (21 de 07 de 2013). *ITIL v3*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/transicion_servicios_TI/gestion_configuracion_activos_servicio/proceso.php

- OSIATIS. (15 de 04 de 2013). *itilv3.osiatis.es*. Obtenido de http://itilv3.osiatis.es/operacion_servicios_TI/funciones.php
- OSIATIS ITIL V3. (2011). *OSIATIS*. Recuperado el 11 de 02 de 2013, de OSIATIS: <http://itilv3.osiatis.es/itil.php>
- OverTI. (2011). *OVERTI*. Recuperado el 11 de Mayo de 2013, de <http://www.overti.es/procesos-itsm/gestion-catalogo-servicios-itsm.aspx>
- Raúl, E. (2009 de 06 de 2009). *Técnicas de Investigación*. Recuperado el 07 de 02 de 2013, de Técnicas de Investigación: <http://niveldostic.blogspot.com/2009/06/metodo-analitico-sintetico.html>
- UNFV. (2009). *ITIL*. Recuperado el 16 de Junio de 2013, de <http://itilunfv.net16.net/Areas%20cubiertas.php>
- UNIVERSIDAD ECOTEC. (s.f.). *UNIVERSIDAD ECOTEC*. Recuperado el 28 de 02 de 2013, de UNIVERSIDAD ECOTEC: http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cdocentes_y_directivos%5Carticulos/5066_Fcevallos_00024.pdf
- UTE. (2013). *PLAN DE TESIS*. Recuperado el 07 de 02 de 2013, de REPOSITORIO: http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/5588/3/18350_3.pdf

ANEXOS

Anexo I: Glosario de Términos

Anexo II: Guía de Auditoria para Evaluar una Mesa de Servicios TI

Anexo III: Evaluación de la Mesa de Servicios TI del IESS

Anexo I: Glosario de Términos

Acuerdo

Es un documento que describe un entendimiento formal entre dos o más partes. Un acuerdo no es jurídicamente obligatorio, a menos que forme parte de un contrato.

Activo

Es cualquier recurso o competencia. Los activos de un proveedor de servicio incluyen todo aquello que pueda contribuir a la prestación de un servicio. Los activos pueden ser de alguno de los siguientes tipos: gestión, organización, procesos, conocimientos, personas, información, aplicaciones, infraestructura o el capital financiero.

Atributo

Es información específica sobre un elemento de configuración. Ejemplos son el nombre, ubicación, número de versión y el costo. Los atributos de los EC se registran en una base de datos de gestión de la configuración (CMDB) y se mantienen como parte de un sistema de gestión de configuración (CMS).

Auditoría

Es una Inspección formal y verificación para comprobar si una norma o conjunto de directrices se están siguiendo, que los registros sean precisos, o que los objetivos de eficiencia y eficacia se están cumpliendo. Una auditoría puede ser llevada a cabo por grupos internos o externos.

Disponibilidad

Es la habilidad de un servicio de TI u otro elemento de configuración para realizar la función acordada cuando sea requerido. La disponibilidad está determinada por la confiabilidad, capacidad de dar mantenimiento, capacidad de dar servicio, desempeño y seguridad. Generalmente la disponibilidad se calcula como un porcentaje. A menudo, este cálculo se basa en el tiempo de servicio acordado y el tiempo de inactividad. La mejor práctica para calcular la disponibilidad de un servicio de TI es utilizando las mediciones de los resultados de negocios.

Back-out

Es una actividad que restaura un servicio u otro elemento de configuración a su línea base previa. El back-out se utiliza como una forma para rectificar cuando un cambio o una liberación (release) no son exitosos.

Línea Base

Es una foto instantánea que se utiliza como punto de referencia. Se pueden tomar y grabar muchas fotos instantáneas a lo largo del tiempo, pero sólo algunas serán utilizadas como líneas base. Por ejemplo:

- Se puede utilizar una línea base de ITSM como punto de partida para medir el efecto de un plan de mejora del servicio.

Buenas/Mejores Prácticas

Son actividades o procesos probados que han sido utilizados con éxito por múltiples organizaciones. ITIL es un ejemplo de las mejores prácticas.

Negocio

Es una entidad corporativa u organización global formada por un número de unidades de negocio. En el contexto de ITSM, el término incluye al sector público y organizaciones sin fines de lucro, así como a compañías. Un proveedor de servicios de TI proporciona servicios de TI a un cliente dentro de un negocio. El proveedor de servicios de TI puede ser parte del mismo negocio que su cliente (proveedor de servicios internos), o parte de otro negocio (proveedor de servicios externos).

Llamada

Es una comunicación telefónica al service desk hecha por un usuario. Una llamada podría dar lugar a que se registre un incidente o una solicitud de servicio.

Capacidad

Es la tasa máxima de desempeño que un elemento de configuración o servicios de TI puede entregar. Para algunos tipos de CI, la capacidad puede ser el tamaño o volumen - por ejemplo, una unidad de disco.

Valor

Es el aspecto esencial del Concepto de Servicio, desde el punto de vista del cliente, el valor consta de dos componentes Funcionalidad y Garantía

CAB

Es un grupo de personas que dan soporte en la evaluación, priorización, autorización y programación de los cambios. En general, un comité asesor de

cambios estará constituido por representantes de: todas las áreas del proveedor de servicios de TI, el negocio y terceros tales como proveedores externos.

Gestión de Servicios TI

Gestión de Servicios como un conjunto de capacidades organizativas especializadas para la provisión de valor a los clientes en forma de servicios.

Estrategia de Negocios

Es un plan de acción sistemático y a largo plazo diseñado para lograr metas de negocio particulares.

Cambio

Consiste en añadir, modificar o eliminar cualquier cosa que pudiera tener un efecto en los servicios de TI. El alcance debe incluir cambios en todas las arquitecturas, procesos, herramientas, métricas y documentación, así como cambios en los servicios de TI y otros elementos de configuración.

Cliente

Es un término genérico que significa un cliente, el negocio o un cliente del negocio. Por ejemplo, el gerente de clientes puede ser utilizado como un sinónimo para el gerente de relaciones del negocio.

CI

Es cualquier componente u otro activo de servicio que debe ser gestionado con el fin de entregar un servicio de TI. La información acerca de cada elemento de

configuración se registra en un registro de configuración dentro del sistema de gestión de la configuración y es mantenido, a lo largo de su ciclo de vida, por la gestión de activos de servicio y configuración. Los elementos de configuración están bajo el control de la gestión del cambio.

Proceso

Es un conjunto estructurado de actividades o eventos coordinados u organizados que se realizan o suceden bajo ciertas circunstancias con un fin determinado

Control

Es un medio para gestionar un riesgo, asegurar que se alcance un objetivo de negocio o que se siga un proceso. Ejemplos de control incluyen las políticas, procedimientos, roles, RAID, cerraduras en puertas etc. A veces a un control se le llama contramedida o salvaguarda. Control también significa gestionar la utilización o el comportamiento de un elemento de configuración, sistema o servicio de TI. (ITIL-Glosario, 2011)

Error

Es un defecto de diseño o un mal funcionamiento que causa una falla de uno o más servicios de TI o de otros elementos de configuración. También es un error, la equivocación cometida por una persona o las fallas de un proceso que afecta a un elemento de configuración.

Evento

Es un cambio de estado que tiene importancia para la gestión de servicios de TI u otro elemento de configuración. El término también se utiliza en el sentido de una alerta o notificación creada por cualquier servicio de TI, elemento de configuración o herramienta de monitoreo. Típicamente, los eventos requieren que el personal de operaciones de TI tome acciones, y a menudo conllevan a que se registren incidentes. (ITIL-Glosario, 2011).

Norma

Es un acuerdo documentado que contienen especificaciones técnicas u otros criterios precisos que puedan ser usados consecuentemente, como reglas, directrices o definiciones de características, que aseguren que materiales, productos y servicios son adecuados a su propósito.

Gobierno TI

Asegura que las políticas y estrategias son realmente implementadas, y que siguen correctamente los procesos necesarios. Gobierno incluye la definición de roles y responsabilidades, la medición y presentación de informes y la adopción de medidas para resolver cualquier problema identificado.

Impacto

Es una medida del efecto de un incidente, problema o cambio en los procesos de negocio. A menudo, el impacto se establece en función de cómo los niveles de servicio se verán afectados. El impacto y la urgencia se utilizan para asignar la prioridad.

Servicio

Es un servicio proporcionado por un proveedor de servicios de TI. Un servicio de TI se compone de una combinación de tecnología de información, personas y procesos. Los servicios de TI de cara-al-cliente dan soporte directo a los procesos del negocio de uno o más clientes y sus objetivos de niveles de servicio deben definirse en un acuerdo de nivel de servicio.

Error Conocido

Es un problema que tiene 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 de problemas. Los errores conocidos también pueden ser identificados durante los desarrollos o por los proveedores.

Madurez

Es una medida de la confiabilidad, eficiencia y efectividad de un proceso, función, organización etc. Los procesos y funciones más maduros están formalmente alineados con los objetivos y estrategias de negocio, y tienen el soporte de un marco de trabajo de mejora continua.

Niveles de Servicio

Es el logro medido y notificado en informes con respecto a uno o más objetivos de nivel de servicio. A veces se utiliza el término de manera informal en el sentido de objetivo de nivel de servicio.

RACI

Es un modelo usado para ayudar a definir los roles y responsabilidades. RACI significa responsable, responsable final, consultado e informado.

Problema

Es una causa de uno o más incidentes. Usualmente no se conoce la causa al momento de crear el registro del problema, y el proceso de gestión de problemas es responsable de la investigación posterior.

Acuerdo de Nivel Operativo (OLA)

Es un acuerdo entre el proveedor de servicios de TI y otra parte de la misma organización. Este le da soporte al proveedor de servicios de TI para proporcionar servicios de TI a los clientes, y define los productos o servicios que deben prestarse y las responsabilidades de ambas partes.

Métrica

Es algo que se mide y se informa para ayudar a gestionar un proceso, servicio de TI o actividad.

Restaurar

Es emprender acciones para restituir un servicio de TI a los usuarios después de la reparación y recuperación de un incidente. Este es el principal objetivo de la gestión de incidentes.

Solicitud de Cambio (RFC)

Es una propuesta formal para hacer un cambio. Incluye los detalles del cambio propuesto, y puede ser registrado en papel o electrónicamente. A menudo, el término es mal utilizado para referirse a un registro de cambio, o al propio cambio.

Rol

Es un conjunto de responsabilidades, actividades y autoridad asignadas a una persona o equipo. Un rol se define en un proceso o función. Una persona o equipo puede tener múltiples roles.

Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA)

Es un acuerdo entre el proveedor de servicios de TI y un cliente. Un acuerdo de niveles de servicio describe los servicios de TI, documenta los objetivos de nivel de servicio, y especifica las responsabilidades del proveedor de servicios de TI y el cliente. Un acuerdo único puede cubrir múltiples servicios de TI o varios clientes.

Service Desk

Es el único punto de contacto entre el proveedor de servicios y los usuarios. Un service desk típico maneja incidentes y solicitudes de servicio, y también maneja la comunicación con los usuarios.

Solicitud de Servicio

Provee una manera única y consistente para comunicarse con una organización o unidad del negocio. Por ejemplo, al punto único de contacto de un proveedor de servicios de TI se le suele llamar como un service desk.

Punto Único de Contacto

Provee una manera única y consistente para comunicarse con una organización o unidad del negocio. Por ejemplo, al punto único de contacto de un proveedor de servicios de TI se le suele llamar como un service desk.

Estándar

Es un requerimiento obligatorio. Algunos ejemplos son la norma ISO / IEC 20000 (una norma internacional), un estándar de seguridad interna para la configuración de Unix, o una norma del Gobierno sobre cómo deben mantenerse los registros financieros. El término también se utiliza para referirse a un código de prácticas o las especificaciones publicadas por una organización de estándares como ISO o BSI.

Interesado /Stakeholder

Es una persona que tiene una participación o intereses en una organización, proyecto, servicio de TI etc. Los interesados pueden estar interesados en actividades, objetivos, recursos o entregables. Los interesados pueden incluir a los clientes, socios, empleados, accionistas, propietarios, etc.

Urgencia

Es una medida de cuánto tiempo pasará hasta que un incidente, problema o cambio tenga un impacto significativo en el negocio. Por ejemplo, un incidente de alto impacto puede tener una baja urgencia si el impacto no afectará el negocio sino hasta el final del año fiscal. El impacto y la urgencia se utilizan para asignar la prioridad.

Orden de Trabajo

Es una solicitud formal para llevar a cabo una actividad definida. Las órdenes de trabajo son a menudo utilizadas por la gestión de cambios y por la gestión de liberaciones e implementación para pasar las solicitudes a las funciones de gestión técnica y gestión de aplicaciones.

Solución Temporal

Es reducir o eliminar el impacto de un incidente o problema, en caso que aún no esté disponible una solución completa - por ejemplo, reiniciando un elemento de configuración que ha fallado. Las soluciones temporales de problemas están documentadas en los registros de errores conocidos. Las soluciones temporales para los incidentes que no tienen registros de problemas asociados se documentan en el registro de incidentes.

Este Marco Conceptual ha sido obtenido del Glosario ITIL 2011 (ITIL-Glosario, 2011)

Anexo II: Guía de Auditoría para Evaluar una Mesa de Servicios TI

GUÍA DE AUDITORÍA PARA EVALUAR UNA MESA DE SERVICIOS TI BASADO EN ITIL, COBIT Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO						
OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	1.- Dispone de una gestión de incidentes?	Disponer de una gestión de incidentes que permita minimizar las interrupciones o degradaciones del servicio.	Proceso documentado			
	2.- Se dispone de un proceso formal para la gestión de incidentes?	Proceso formal para el tratamiento de una petición o incidente solicitado por un usuario. El proceso formal está compuesto de al menos los numerales del 2.1 al 2.7.	Proceso documentado, aprobado por la máxima autoridad, socializado en la institución, la documentación mínima necesaria es la siguiente: Objetivo, Procedimientos, actividades, Flujo del proceso, matriz Raci, entradas, salidas, disparadores, métricas, control de cambios.			
	2.1.-Dispone de un Diagrama del proceso?	Dispone de un flujo establecido que represente el proceso de Gestión de Incidentes.	Diagrama del proceso que represente en forma gráfica el flujo, documento que tiene que ser parte de la documentación del proceso.			
	2.2- Identifica y registra los incidentes?	El incidente puede ingresar en forma proactiva (Herramienta de monitoreo) o reactiva (aviso del usuario.), identificando si la petición por parte del usuario es un incidente o un requerimiento de servicio.	Procedimiento para identificación de incidentes, y repositorio de solicitudes..			
		Registrar y reconocer con precisión las interrupciones de los servicios que se proporcionan a los clientes, el origen de los incidentes pueden ser alertas de monitoreo, avisos del usuario, alertas manuales.	Registro de Solicitudes.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	2.2.1.- El Registro debe disponer de al menos los siguientes campos	Para registrar un incidente se debe tener por lo menos los siguientes campos registrados: - Número único de identificación - Fecha y hora de Registro - Ítem de configuración afectado - Categorización del incidente - Urgencia e impacto del incidente - Nombre/ID de la persona que recoge el incidente - Método de notificación (Teléfono, mail, etc.) - Descripción del incidente - Problema Error relacionado - Actividades realizadas para resolver el incidente - Fecha y hora de resolución	El registro debe disponer de al menos los campos antes detallados, ya sea mediante procedimiento manual o automatizado,			
	2.3.- Clasifica y Prioriza los incidentes?	Efectuar una priorización en base a los parámetros de impacto vs urgencia, según niveles preestablecidos.	Clasificación: Repositorio de Solicitudes de Servicio Clasificadas. Priorización: Presentar procedimiento de Priorización aprobado por el comité tomando en cuenta los parámetros de impacto urgencia.			
	2.4.- Brinda un soporte inicial?	Se realiza el soporte inicial de primer nivel mediante la base de conocimiento de incidentes o errores conocidos, en caso de no poder resolver se procede al escalamiento adecuado.	Registro de Incidentes en el primer nivel.			
	2.5.- Realiza el escalamiento para la resolución de incidentes?	Se realiza el escalamiento adecuado a soporte de segundo nivel o hasta encontrar una solución definitiva.	Procedimiento de escalamiento aprobado por la máxima autoridad y socializado en la institución (Acta de comunicación) Registro de Incidentes Escalados.			
	2.6.- Se realiza resolución y recuperación ?	Se resuelve y recupera las interrupciones del servicio para permitir al cliente reanudar el trabajo validando que las mismas sean efectivas.	Base de Conocimiento Actualizada Soluciones probadas.			
	2.7.- Se realiza el cierre del incidente?	Se comprueba que la incidencia restauró el servicio al cliente satisfactoriamente.	Registro de Incidentes resueltos, y/o encuesta de satisfacción.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE INCIDENTES Objetivo de control: Minimizar las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.	3.- Dispone de Políticas que rigen el proceso?	Disponer de políticas acordes al giro del negocio y alineadas a los objetivos de cada organización, las mismas deberán estar actualizadas y aprobadas por la máxima autoridad.	Documento con políticas aprobadas por la máxima autoridad.			
	4.- Dispone de una Matriz RACI?	Disponer de una matriz con los roles y responsabilidades mínimos para el proceso de gestión de incidentes.	Documento aprobado por la máxima autoridad con los roles y responsabilidades.			
	4.1.- Dispone de un Gestor de Incidentes?	El Gestor de Incidentes es responsable de la implementación efectiva del proceso de Gestión de Incidentes y prepara los informes correspondientes. Ofrece representación durante la primera fase de escalado de incidentes, cuando no se pueden solucionar en el marco de los niveles de servicio acordados.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	4.2.- Dispone de Personal de primera línea?	Personal que da atención inicial a los incidentes	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	4.3.- Dispone de Personal de segunda línea?	Personal de segunda línea Incluye a los grupos de especialistas (Servers, bases de datos, redes, infraestructura, etc.)	Documento formal avalado por la institución Áreas configuradas como segundo nivel), con los roles y responsabilidades			
	4.4.- Dispone de Personal de tercera línea?	Personal de tercera línea Incluye a los proveedores y soporte de fábrica).	Contrato de Mantenimiento Garantía Contrato técnico bajo demanda.			
	5.- Dispone de Métricas?	Disponer de indicadores clave de rendimiento que se determinan para dar seguimiento de la gestión de incidentes en la mesa de servicios. Los KPI's se establecen en base al giro del negocio de cada organización, a continuación se detallan algunos de ellos: * Número total de incidentes.	Documento formal avalado por la institución donde se detalle las métricas que se obtiene del proceso de incidentes			
			Reporte de cumplimiento de las métricas			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	5.1.- KPI's básicos?	*Número de incidentes por estado.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		*Número y porcentaje de incidentes críticos	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		*Tiempo promedio transcurrido para la resolución del incidente.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		*Porcentaje de incidentes resueltos bajo SLA.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Número de incidentes reabiertos y porcentaje sobre el total.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Número y porcentaje de incidentes asignados incorrectamente.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Porcentaje de incidentes resueltos en primer nivel (Service Desk).	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Número de incidentes procesados por agente.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Número de incidentes resueltos remotamente.	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		* Nivel de satisfacción del usuario con la resolución de las peticiones del servicio	Reporte de cumplimiento de las métricas			
6.- Dispone de un Comité de Crisis para la Gestión de Incidentes?	Formar un comité de personas que aprueben y asistan al administrador de incidentes en el análisis y priorización, para mitigar el potencial impacto de un incidente crítico al ambiente productivo	Acta o documento formal con las aprobaciones respectivas, el mismo debe contener el rol de las personas designadas a ser parte del Comité de Crisis.				
6.1.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de problemas?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de problemas	Acta o documento formal con los roles y responsabilidades				
6.2.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de cambios?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de cambios.	Acta o documento formal con los roles y responsabilidades				

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	6.3.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de configuraciones?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de configuración.	Acta o documento formal con los roles y responsabilidades			
	6.4.- El comité de crisis esta compuesto por un cliente de negocio?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un Cliente del negocio.	Acta o documento formal con los roles y responsabilidades			
	6.5.- El comité de crisis esta compuesto por un proveedor? (Opcional)	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un proveedor o proveedores, este integrante es opcional.	Acta o documento formal con los roles y responsabilidades			
	7.- Dispone de una Base de Datos de configuración CMDB?	Disponer de una Base de ítems de configuración actualizados, que permiten acortar el tiempo de resolución de los incidentes.	Registro de CI actualizados			
	7.1.- Dispone de una Base de Datos de errores conocidos?	Disponer de una base de Errores Conocidos y Soluciones Alternativas, actualizados, que permiten acortar el tiempo de resolución de los incidentes.	Registro de Errores Conocidos actualizado.			
	8.- Crea RFC para el caso de resolver un incidente?	Si para la solución de un incidente hiciera falta aplicar cambios, estos deben solicitarse a la gestión de cambios mediante el correspondiente RFC.	Registro de RFC recibidos por la Gestión de Cambios.			
	9.- Se emite Notificaciones a la gestión de problemas?	Cuando se desconozca la causa raíz de un incidente y no exista un registro abierto se debe generar un registro de problemas el cual deberá ser notificado.	Registro de notificaciones a la gestión de problemas.			
	10.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Incidentes?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Incidentes.	Documentación de Proceso de incidentes debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de incidentes.			
	11.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	2.3.- Dispone de una etapa de Registro de Problemas?	Se debe registrar todos los detalles del problema de tal manera que se pueda tener un histórico.	Registro de problemas			
	2.4.- Dispone de estos mínimos campos para registro de problemas?	Debe disponer de por lo menos los siguientes campos para el registro del problema: - Fecha y Hora de registro - Detalle debe copiarse del registro del incidente, hacia el registro del problema - Datos del usuario - Detalles del servicio - Priorización - Categorización - Detalle de las acciones para recuperación. - Fecha y hora de cierre	El registro debe disponer de al menos los campos antes detallados, ya sea mediante procedimiento manual o automatizado.			
	2.5.- Dispone de una etapa de Clasificación de problemas?	La clasificación del problema engloba desde las características generales de éste, tales como si es un problema de hardware o software, qué áreas funcionales se ven afectadas y detalles sobre los diferentes elementos de configuración (CIs) involucrados en el mismo.	Repositorio de problemas Clasificados.			
	2.6.- Se realiza la Priorización del problema?	Efectuar una priorización en base a los parámetros de impacto vs urgencia, según niveles preestablecidos.	Actas de reuniones con el negocio donde se detalle las prioridades acordadas, basadas en impacto urgencia.			
	2.6.1.- Se definen niveles de prioridad mediante consultas con el negocio ?	Definir niveles de prioridad mediante consultas con el negocio para asegurar que la identificación de problemas y el análisis de la causa raíz se llevan a cabo a tiempo de acuerdo con los ANSS acordados.	Actas de reuniones con el negocio donde se detalle las prioridades acordadas.			
	2.7.- Se informa del estado de problemas identificados a la mesa de servicios?	Informar del estado de los problemas identificados a la mesa de servicios de forma que los clientes y la gestión de TI pueden mantenerse informados.	Evidenciar el método por el cual se notifica o mantiene informado a la mesa de servicios.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE PROBLEMAS	2.8.- Se dispone de un catálogo de gestión de problemas?	Mantener un catálogo de gestión de problemas único para registrar e informar sobre problemas identificados y para establecer pistas de auditoría sobre los procesos de gestión de problemas, incluyendo el estado de cada problema (p. ej., abierto, reabierto, en progreso o cerrado).	Presentar el catálogo de gestión de problemas.			
	2.9.- Se realiza Investigación y Diagnóstico de Problemas?	La investigación desempeña un papel importante a la hora de diagnosticar la causa raíz de un Problema. No obstante, la velocidad y la naturaleza de la investigación varían dependiendo de la naturaleza del Problema, de su Impacto, su gravedad y su Urgencia.	Registro de estado del problema			
	2.10.- Se asocian los elementos de configuración afectados con el error conocido/establecido?	Asociar los elementos de configuración afectados con el error conocido/establecido	CMDB actualizada.			
	2.11.- Dispone de CMS y KEDB?	Se utiliza la CMS y KEDB como ayuda para diagnosticar el problema, y conocer si este se ha producido antes.	Evidenciar la existencia de CMS y KEDB, mediante reportes obtenidos de estos y/o presentación de herramientas.			
	2.12.- Aplica Soluciones temporales?	Las soluciones temporales a un problema se usan para continuar la operación.	Registro de Problemas aplicados soluciones temporales.			
	2.13.- Se dispone de un registro de errores conocidos?	Los problemas para los cuales se hayan encontrados soluciones deben ser registrados en la Base de Datos de Errores Conocidos (KEDB), para referencias futuras.	KEDB actualizado.			
	2.14.- Se realiza la Resolución de Problemas?	Cuando se descubre la causa raíz y se desarrolla una solución, la misma se implementa o se aplica con el fin de solucionar el Problema subyacente. Es importante que la solución sea probada, y de ser necesario un Cambio, se enviará una RFC a la Gestión del Cambio.	Registro de problemas resueltos.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
Objetivo de Control: Garantizar que los problemas relativos a TI sean resueltos de forma que no vuelvan a suceder.	2.14.1.- Se crean RFC para solucionar problemas?	Se envía RFC para solución de un problema, el mismo que se entrega a la gestión de cambios.	Registro de RFC recibidos por la Gestión de Cambios.			
	2.15.- Se cierran los problemas?	Una vez que la solución final se haya aplicado, se cierra el registro del Problema. Si existen tickets de Incidentes relacionados, también se deberán cerrar.	Registro de Cierre de Problemas			
	2.15.1.- Se informa al centro de servicio del de cierre del problema?	Se debe informar a la mesa de servicios del calendario para solucionar los errores conocidos, la posible solución alternativa o el hecho de que el problema permanecerá hasta que el cambio se haya implementado, y las consecuencias de la solución escogida. Mantener adecuadamente informados a los usuarios y a los clientes afectados.	Evidenciar el método por el cual se notifica o mantiene informado a la mesa de servicios del cierre del problema.			
	2.16.- Se dispone de una gestión de problemas proactiva?	Recoger y analizar datos operacionales (especialmente registros de incidentes y cambios) para identificar tendencias emergentes que puedan indicar problemas.	Registro de problemas sin incidentes asociados.			
	2.16.1.- Se realiza reuniones regulares con los responsables de las gestiones de incidentes, problemas, cambios y configuración?	Asegurar que los responsables de los procesos y los responsables de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración se reúnen regularmente para discutir problemas conocidos y cambios futuros planificados.	Actas de reuniones de trabajo con temas tratados de problemas conocidos y cambios futuros.			
3.- Dispone de una Matriz RACI?	Disponer de una matriz con los roles y responsabilidades mínimos para el proceso de gestión de problemas.	Documento aprobado por la máxima autoridad con los roles y responsabilidades.				
3.1.- Dispone de un Encargado de Problemas?	El encargado de problemas tiene las responsabilidades para todas las actividades de la gestión de problemas.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades				

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES	
	3.2.- Dispone de personal para manejo de los problemas?	Este personal tiene 2 tipos de responsabilidades Reactivas y Proactivas	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades				
	3.3.- Se han definido grupos de soporte adecuados para ayudar en la identificación de problemas?	Se debe definir grupos de soporte basados en categorías predefinidas tales como hardware, redes, software, aplicaciones.	Manual de roles y funciones de las áreas de soporte				
	4.- Dispone de Métricas?	Disponer de indicadores clave de rendimiento que se determinan para ser seguimiento de la gestión de problemas en la mesa de servicios.	Documento formal avalado por la institución donde se detalle las métricas que se obtiene del proceso de Problemas				
			Los números de RFCs surgidos y el impacto de esas RFCs en la disponibilidad y fiabilidad de los servicios cubiertos	Reporte de cumplimiento de las métricas			
			La cantidad de tiempo trabajado en investigaciones y diagnósticos por unidad organizacional o de proveedor, dividido por tipos de problema	Reporte de cumplimiento de las métricas			
	4.1.- KPI's Básicos	El número e impacto de incidencias que ocurren antes de que se cierre el problema de raíz o se confirme un error conocido	Reporte de cumplimiento de las métricas				
		Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI	Reporte de cumplimiento de las métricas				
		Porcentaje de partes interesadas satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados	Reporte de cumplimiento de las métricas				
		Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados	Reporte de cumplimiento de las métricas				
		Porcentaje de incidentes graves para los que se han registrado problemas	Reporte de cumplimiento de las métricas				

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
		Porcentaje de soluciones temporales definidos para problemas abiertos	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		Porcentaje de problemas registrados como parte de una gestión de problemas proactiva	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		Número de problemas para los que se ha encontrado una solución satisfactoria que apunta a causas raíz	Reporte de cumplimiento de las métricas			
		La proporción de esfuerzo de soporte inmediato (reactivo) frente a esfuerzo de soporte programado en gestión de problemas	Reporte de cumplimiento de las métricas			
	5.- La gestión de Problemas realiza recomendaciones de mejora?	Dar recomendaciones con el objeto de mejorar la disponibilidad, los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la satisfacción del cliente, reduciendo el número de problemas operativos.	Documento o registro de recomendaciones o mejoras.			
	6.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de problemas?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Problemas	Documentación de Proceso de Problemas debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de Problemas.			
	7.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			
	1.- Dispone de una gestión de Niveles de Servicio?	Disponer de una gestión de Niveles de Servicio que defina, negocie y supervise la calidad de los servicios de TI ofrecidos.	Proceso Documentado			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO Objetivo de Control: Asegurar que los servicios TI y los niveles de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la Organización	2.- Se dispone de un proceso formal para la gestión de Niveles de Servicio?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Niveles de Servicio.	Proceso documentado, aprobado por la máxima autoridad, socializado en la institución, la documentación mínima necesaria es la siguiente: Objetivo, Procedimientos, actividades, Flujo del proceso, matriz Raci, entradas, salidas, disparadores, métricas, control de cambios.			
	3.- Dispone de un Administrador de Niveles de Servicio?	El Administrador de Niveles de Servicio tiene las responsabilidades para todas las actividades de la gestión de Niveles de Servicio.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	4.- El Proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos da como resultado SLAs actualizados?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio establece los SLAs adecuados entre las partes.	Registro de SLAs actualizados			
	5.- El Proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos da como resultado OLAs y UCs actualizados?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio determina los OLAs entre las áreas internas y UCs con los proveedores.	Registro de OLAs y UCs actualizados			
	6.- La Gestión de Niveles de Servicio aporta para mantener una CMDB actualizada?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos debe dar como resultado una CMDB actualizada.	CMDB con SLAs actualizados			
	7.- La Gestión de Niveles de Servicio se apoya en el Plan de Capacidad Actualizado?	La gestión de capacidad establecen los niveles de servicio a comprometer	Plan de capacidad actualizado			
	8.- La Gestión de Niveles de Servicio se apoya en el Plan de Disponibilidad actualizado?	La gestión de disponibilidad establecen los niveles de servicio a comprometer	Plan de disponibilidad actualizado			
	9.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Niveles de Servicio?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Niveles de Servicio.	Documentación de Proceso de incidentes debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de incidentes.			
	10.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	1.- Dispone de una Gestión de Cambios?	Disponer de una gestión Cambios nos permite evaluar y planificar el 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 TI.	Proceso Documentado			
GESTIÓN DE CAMBIOS Objetivo de Control: Es controlar el ciclo de vida de todos los cambios, permitiendo hacer cambios valiosos con menos	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Cambios?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Cambios.	Proceso documentado, aprobado por la máxima autoridad, socializado en la institución, la documentación mínima necesaria es la siguiente: Objetivo, Procedimientos, actividades, Flujo del proceso, matriz Raci, entradas, salidas, disparadores, métricas, control de cambios.			
	3.- Dispone de un Gestor de Cambios?	El Gestor de Cambios es el responsable del proceso del cambio y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión de Cambios. En grandes organizaciones, el Gestor de Cambios puede disponer de un equipo de asesores específicos para cada una de las diferentes áreas.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	3.1.- Se mantiene informado a la Mesa de servicios de los cambios realizados para resolver los incidentes?	El Gestor de Cambios deberá mantener informado a la mesa de servicios de los cambios realizados en relación a los incidentes que ingresen al proceso de Cambios.	Evidenciar el método por el cual se notifica o mantiene informado a la mesa de servicios de los cambios realizados			
	4.- El Proceso de Cambios establece que RFC deben ser rechazados?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado peticiones de cambios que no tienen fundamento para implementar un cambio	Registro de RFC rechazados			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
interrupciones en los servicios de TI.	5.- El Proceso de Cambios establece RFC aprobados?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado peticiones de cambios aprobados para su implementación.	Registro de RFC aprobados			
	6.- El Proceso de Cambios establece Cronogramas para la implementación de cambios?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado la programación para la implementación del cambio actualizado.	Registro de cronogramas de cambios			
	7.- El Proceso de Cambios nos da como resultado el cambio implementado?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado un servicio o producto desplegado en el ambiente de producción.	Registro de cambios implementados			
	8.-Se aplican Rollback a Cambios Fallidos?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado llegar a un estado anterior de un servicio, producto o ítem de configuración debido a un resultado no satisfactorio de un cambio implementado.	Registro de rollback implementados			
	9.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Cambios?	Herramienta que permitirá la automatización de la Gestión de Cambios.	Documentación de Proceso de Gestión de Cambios debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de Cambios			
	7.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			
	1.- Dispone de una gestión de Catálogo de Servicios?	Disponer de una Gestión Catálogo de -servicios nos permite disponer de un documento estructurado que contiene información sobre todos los servicios vigentes e incluye aquellos que se pueden implementar.	Proceso Documentado			

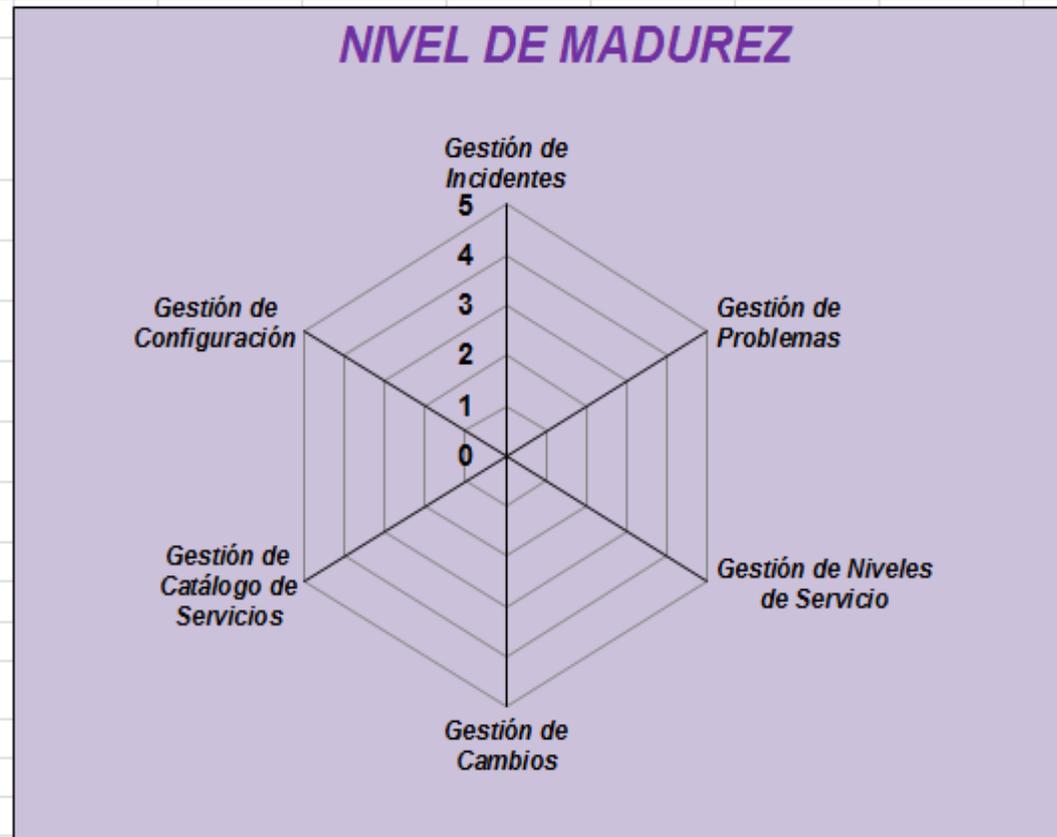
OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Catálogo de Servicios?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Catálogo de Servicios, que permita establecer los servicios que brinda la organización, para lo cual se debe considerar el catálogo de servicios de negocio y el catálogo de servicios técnico.	Proceso documentado, aprobado por la máxima autoridad, socializado en la institución, la documentación mínima necesaria es la siguiente: Objetivo, Procedimientos, actividades, Flujo del proceso, matriz Raci, entradas, salidas, disparadores, métricas, control de cambios.			
GESTIÓN DE CATÁLOGO DE SERVICIOS Objetivo de Control: Mantener todos los servicios ofrecidos por el área de TI y sirve como medio de información, enuncia todos los servicios que se prestan en una organización.	3.- Dispone de un Gestor de Catálogo?	El Gestor de Catálogo es el responsable del proceso de Catálogo de Servicios y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión Catálogo de Servicios.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	4.-Se mantiene un Catálogo de Servicios actualizado?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado un documento actualizado que contiene todos los servicios que brinda la organización y sirve de guía tanto para el cliente como para la Mesa de Servicios.	Catálogo de Servicios Actualizado			
	5.- El Proceso de Catálogo de Servicios mantiene SLAs, OLAs y UCs actualizados?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).	SLAs, OLAs y UCs actualizados en el Catálogo de Servicios			
	6.- Se mantiene la CMDB actualizada, ?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado una CMDB con los cambios realizados a los SLAs, OLAs, UCs, Servicios o Cls.	CMDB actualizada.			
	7.-Catálogo de Servicios sirve como una guía para el cliente al seleccionar un servicio?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado un documento que sirve de guía al cliente a la hora de seleccionar un servicio que se adapte a sus necesidades.	Catálogo de Servicios Actualizado			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	8.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Catálogo de Servicio?	Herramienta que permitirá la automatización de la Gestión de Catálogo de Servicio.	Documentación de Proceso de Gestión de Catálogo de Servicios debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de incidentes.			
	9.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			
GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN Objetivo de Control: Esta Gestión nos proporciona suficiente información sobre los activos del servicio para que el	1.- Dispone de una gestión de Configuración?	Disponer de una Gestión Configuración nos permite conocer en detalle la infraestructura TI de nuestras organizaciones para obtener el mayor provecho de la misma. La principal tarea de la Gestión de la Configuración es llevar un registro actualizado de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI, junto con sus interrelaciones.	Proceso Documentado			
	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Configuración?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Configuración, que permita mantener información precisa de la configuración histórica, planificada y actual del estado de los servicios y de la infraestructura.	Proceso documentado, aprobado por la máxima autoridad, socializado en la institución, la documentación mínima necesaria es la siguiente: Objetivo, Procedimientos, actividades, Flujo del proceso, matriz Raci, entradas, salidas, disparadores, métricas, control de cambios.			
	3.- Dispone de un Gestor de Configuraciones?	El Gestor de Configuraciones es el responsable del proceso de Configuración y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión Configuraciones.	Documento formal (nombramiento, Contrato de servicios, etc.) avalado por la institución, con los roles y responsabilidades			
	4.- Se mantiene los Ci actualizados?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado un documento formal de los cambios realizados en los distintos servicios de la Organización.	CMDB actualizada.			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
servicio pueda gestionarse con eficacia, tomar decisiones y hacer frente a los incidentes.	5.- Dispone de reportes de la Gestión de Configuración?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado reportes periódicos o en respuesta a pedidos de información sobre los servicios, sus CIs asociados o sobre un proceso determinado.	Reporte solicitados			
	6.- El Proceso de Configuración mantiene SLAs, OLAs y UCs actualizados?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).	SLAs, OLAs y UCs actualizados en la CMDB.			
	7.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Configuración?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Problemas	Documentación de Proceso de Gestión de Configuración debe indicar que se dispone de una herramienta que automatiza la gestión de incidentes.			
	8.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.			
FUNCION DE MESA DE SERVICIOS Objetivo de Control: Esta unidad funcional formada por personal especializado responsable de gestionar una serie de eventos de servicios, a menudo	1.- Cual es el esquema de operación de la Mesa de Servicios?	Describir la estructura física que dispone la Mesa de Servicios en base a las necesidades del negocio, las cuales pueden ser: local, centralizado, virtual.	Documentación de la estructura y operación de la Mesa de Servicios			
	2.- Se ha establecido un punto único para la gestión de solicitudes de servicio de TI?	Disponer de un punto único de contacto para la recepción y gestión de las solicitudes de servicio de TI de la Organización	Plan de comunicación difundido			

GUÍA DE AUDITORÍA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI BASADO EN ITIL, COBIT Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO

Gestiones que Colaboran en la Mesa de Servicios	NIVEL DE MADUREZ
Gestión de Incidentes	
Gestión de Problemas	
Gestión de Niveles de Servicio	
Gestión de Cambios	
Gestión de Catálogo de Servicios	
Gestión de Configuración	
Función de Mesa de Servicios	
<i>Nivel de Madurez</i>	



Anexo III: Evaluación de la Mesa de Servicios TI del IESS

GUÍA DE AUDITORÍA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI BASADO EN ITIL, COBIT Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO						
OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	1.- Dispone de una gestión de incidentes?	Disponer de una gestión de incidentes que permita minimizar las interrupciones o degradaciones del servicio.	Guia del proceso documentado	2	F	
	2.- Se dispone de un proceso formal para la gestión de incidentes?	Proceso formal para el tratamiento de una petición o incidente solicitado por un usuario. El proceso formal está compuesto de al menos los numerales del 2.1 al 2.7.	Proceso documentado, no cuenta con el aval de la máxima autoridad debido al cambio de autoridades.	2	F	
	2.1.-Dispone de un Diagrama del proceso?	Dispone de un flujo establecido que represente el proceso de Gestión de Incidentes.	Diagrama de flujo establecido	3	L	
	2.2- Identifica y registra los incidentes?	El incidente puede ingresar en forma proactiva (Herramienta de monitoreo) o reactiva (aviso del usuario.), identificando si la petición por parte del usuario es un incidente o un requerimiento de servicio.	DTF documentado para la identificación de incidentes en la herramienta de gestión (DTF - Detalle Técnico Funcional)	3	L	
		Registrar y reconocer con precisión las interrupciones de los servicios que se proporcionan a los clientes, el origen de los incidentes pueden ser alertas de monitoreo, avisos del usuario, alertas manuales.	DTF documentado para el registro de incidentes en la herramienta de gestión	3	F	
	2.2.1.- El Registro debe disponer de al menos los siguientes campos	Para registrar un incidente se debe tener por lo menos los siguientes campos registrados: <ul style="list-style-type: none"> - Número único de identificación - Fecha y hora de Registro - Ítem de configuración afectado - Categorización del incidente - Urgencia e impacto del incidente - Nombre/ID de la persona que recoge el incidente - Método de notificación (Teléfono, mail, etc.) - Descripción del incidente - Problema Error relacionado - Actividades realizadas para resolver el incidente - Fecha y hora de resolución 	Guia del proceso documentado, plataforma de gestión es personalizable en base a las necesidades	3	P	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE INCIDENTES Objetivo de control: Minimizar las	2.3.- Clasifica y Prioriza los incidentes?	Efectuar una priorización en base a los parámetros de impacto vs urgencia, según niveles preestablecidos.	Matriz de impacto vs urgencia levantadas pero no se encuentra socializado con los distintos actores del negocio	2	N	
	2.4.- Brinda un soporte inicial?	Se realiza el soporte inicial de primer nivel mediante la base de conocimiento de incidentes o errores conocidos, en caso de no poder resolver se procede al escalamiento adecuado.	Bitacora de incidentes atendidos en primer nivel	3	F	
	2.5.- Realiza el escalamiento para la resolución de incidentes?	Se realiza el escalamiento adecuado a soporte de segundo nivel o hasta encontrar una solución definitiva.	Bitacora de incidentes escalados	3	P	
	2.6.- Se realiza resolución y recuperación ?	Se resuelve y recupera las interrupciones del servicio para permitir al cliente reanudar el trabajo validando que las mismas sean efectivas.	Bitacora de incidentes resueltos	3	L	
	2.7.- Se realiza el cierre del incidente?	Se comprueba que la incidencia restauró el servicio al cliente satisfactoriamente.	Reportes de cierre del incidente	3	L	
	3.- Dispone de Políticas que rigen el proceso?	Disponer de políticas acordes al giro del negocio y alineadas a los objetivos de cada organización, las mismas deberán estar actualizadas y aprobadas por la máxima autoridad.	Guia del proceso documentado	3	P	
	4.- Dispone de una Matriz RACI?	Disponer de una matriz con los roles y responsabilidades mínimos para el proceso de gestión de incidentes.	Guia del proceso documentado	2	F	
	4.1.- Dispone de un Gestor de Incidentes?	El Gestor de Incidentes es responsable de la implementación efectiva del proceso de Gestión de Incidentes y prepara los informes correspondientes. Ofrece representación durante la primera fase de escalado de incidentes, cuando no se pueden solucionar en el marco de los niveles de servicio acordados.	Oficio de asignación Personal separado de la Institucion, nueva estructura orgánica.	1	L	
	4.2.- Dispone de Personal de primera línea?	Personal que da atención inicial a los incidentes	Documento conformación del área.	3	P	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
MINIMIZAR las interrupciones mediante la rápida resolución de consultas de usuario e incidentes.	4.3.- Dispone de Personal de segunda línea?	Personal de segunda línea Incluye a los grupos de especialistas (Servers, bases de datos, redes, infraestructura, etc.)	Roles y funciones de las áreas especialistas	3	P	
	4.4.- Dispone de Personal de tercera línea?	Personal de tercera línea Incluye a los proveedores y soporte de fábrica.	Contratos de mantenimiento y/o Garantías	3	P	
	5.- Dispone de Métricas?	Disponer de indicadores clave de rendimiento que se determinan para dar seguimiento de la gestión de incidentes en la mesa de servicios.	Guía del proceso documentado	3	P	
	5.1.- KPI's básicos?	Los KPI's se establecen en base al giro del negocio de cada organización, a continuación se detallan algunos de ellos: * Número total de incidentes.	Reportes	3	F	
		*Número de incidentes por estado.	Reportes	3	F	
		*Número y porcentaje de incidentes críticos	Reportes	3	P	
		*Tiempo promedio transcurrido para la resolución del incidente.	Reportes	2	L	
		*Porcentaje de incidentes resueltos bajo SLA.	Reportes	2	F	
		* Número de incidentes reabiertos y porcentaje sobre el total.	Reportes	3	L	
		* Número y porcentaje de incidentes asignados incorrectamente.	Reportes	3	P	
		* Porcentaje de incidentes resueltos en primer nivel (Service Desk).	Reportes	3	F	
		* Número de incidentes procesados por agente.	Reportes	3	L	
		* Número de incidentes resueltos remotamente.	Reportes	3	P	
* Nivel de satisfacción del usuario con la resolución de las peticiones del servicio	Reportes	3	P			
6.- Dispone de un Comité de Crisis para la Gestión de Incidentes?	Formar un comité de personas que aprueben y asistan al administrador de incidentes en el análisis y priorización, para mitigar el potencial impacto de un incidente crítico al ambiente productivo	Informe generado, falta aval y socialización.	1	L		

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	6.1.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de problemas?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de problemas	Informe generado, falta aval y socialización.	1	L	
	6.2.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de cambios?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de cambios.	No existe el rol definido, QA interviene directamente	1	F	
	6.3.- El comité de crisis esta compuesto por un administrador de configuraciones?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un administrador de configuración.	Informe generado, falta aval y socialización.	1	L	
	6.4.- El comité de crisis esta compuesto por un cliente de negocio?	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un Cliente del negocio.	Informe generado, falta aval y socialización.	1	L	
	6.5.- El comité de crisis esta compuesto por un proveedor? (Opcional)	El comité de Crisis de la gestión de incidentes debe estar conformado por un proveedor o proveedores, este integrante es opcional.	Contratos de mantenimiento y/o Garantías	1	F	
	7.- Dispone de una Base de Datos de configuración CMDB?	Disponer de una Base de ítems de configuración actualizados, que permiten acortar el tiempo de resolución de los incidentes.	Guía del proceso documentado	3	P	
	7.1.- Dispone de una Base de Datos de errores conocidos?	Disponer de una base de Errores Conocidos y Soluciones Alternativas, actualizados, que permiten acortar el tiempo de resolución de los incidentes.	Guía del proceso documentado	2	L	
	8.- Crea RFC para el caso de resolver un incidente?	Si para la solución de un incidente hiciera falta aplicar cambios, estos deben solicitarse a la gestión de cambios mediante el correspondiente RFC.	Documentacion dispersa por cada area.	1	F	
	9.- Se emite Notificaciones a la gestión de problemas?	Cuando se desconozca la causa raíz de un incidente y no exista un registro abierto se debe generar un registro de problemas el cual deberá ser notificado.	Guía del proceso documentado	2	L	
	10.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Incidentes?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Incidentes.	DTF de la herramienta implementada	3	F	
	11.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	Certificados Gestion de Servicios TI	4	L	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	1.- Dispone de una gestión de problemas?	Disponer de una gestión de problemas que permita minimizar el impacto de incidentes que no pudieron ser prevenidos.	Guia del proceso documentado	2	L	
	2.- Se dispone de un proceso formal para la gestión de problemas?	Proceso formal para la gestión de problemas se resume en los numerales del 2.1 al 2.16	Proceso documentado, no cuenta con el aval de la máxima autoridad debido al cambio de autoridades.	2	F	
	2.1.-Dispone de un Diagrama del proceso?	Dispone de un flujo establecido que represente el proceso de Gestión de Problemas.	Diagrama de flujo establecido	3	L	
	2.2 Dispone de una etapa de Detección del problemas?	La detección se debe realizar en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Cuando resuelve un Incidente determinando la causa raíz • Cuando se trata de un incidente de alto impacto • Cuando un incidente es recurrente 	Guia del proceso documentado	3	P	
	2.3.- Dispone de una etapa de Registro de Problemas?	Se debe registrar todos los detalles del problema de tal manera que se pueda tener un histórico.	Guia del proceso documentado	3	L	
	2.4.- Dispone de estos mínimos campos para registro de problemas?	Debe disponer de por lo menos los siguientes campos para el registro del problema: <ul style="list-style-type: none"> - Fecha y Hora de registro - Detalle debe copiarse del registro del incidente, hacia el registro del problema - Datos del usuario - Detalles del servicio - Priorización - Categorización - Detalle de las acciones para recuperación. - Fecha y hora de cierre 	Guia del proceso documentado, plataforma de gestión es configurable	3	L	
	2.5.- Dispone de una etapa de Clasificación de problemas?	La clasificación del problema engloba desde las características generales de éste, tales como si es un problema de hardware o software, qué áreas funcionales se ven afectadas y detalles sobre los diferentes elementos de configuración (CIs) involucrados en el mismo.	Guia del proceso documentado	2	L	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	2.6.- Se realiza la Priorización del problema?	Efectuar una priorización en base a los parámetros de impacto vs urgencia, según niveles preestablecidos.	Matriz de impacto vs urgencia levantadas, no existe plan de socialización, actúan bajo pedidos jerárquicos.	1	P	
	2.6.1.- Se definen niveles de prioridad mediante consultas con el negocio?	Definir niveles de prioridad mediante consultas con el negocio para asegurar que la identificación de problemas y el análisis de la causa raíz se llevan a cabo a tiempo de acuerdo con los ANSs acordados.	Documentación levantada solo de un seguro especializado de los 5 existentes	1	L	
	2.7.- Se informa del estado de problemas identificados a la mesa de servicios?	Informar del estado de los problemas identificados a la mesa de servicios de forma que los clientes y la gestión de TI pueden mantenerse informados.	Información de avance mediante correos electrónicos	2	L	
	2.8.- Se dispone de un catálogo de gestión de problemas?	Mantener un catálogo de gestión de problemas único para registrar e informar sobre problemas identificados y para establecer pistas de auditoría sobre los procesos de gestión de problemas, incluyendo el estado de cada problema (p. ej., abierto, reabierto, en progreso o cerrado).	Información dispersa	1	P	
	2.9.- Se realiza Investigación y Diagnóstico de Problemas?	La investigación desempeña un papel importante a la hora de diagnosticar la causa raíz de un Problema. No obstante, la velocidad y la naturaleza de la investigación varían dependiendo de la naturaleza del Problema, de su Impacto, su gravedad y su Urgencia.	Informes de gestión por áreas involucradas	2	P	
	2.10.- Se asocia los elementos de configuración afectados con el error conocido/establecido?	Asociar los elementos de configuración afectados con el error conocido/establecido	Mapas de servicio	3	L	
	2.11.- Dispone de CMS y KEDB?	Se utiliza la CMS y KEDB como ayuda para diagnosticar el problema, y conocer si este se ha producido antes.	DTF herramienta de gestión, reportes	2	P	
	2.12.- Aplica Soluciones temporales?	Las soluciones temporales a un problema se usan para continuar la operación.	Bitacora de soluciones temporales	2	L	
	2.13.- Se dispone de un registro de errores conocidos?	Los problemas para los cuales se hayan encontrados soluciones deben ser registrados en la Base de Datos de Errores Conocidos (KEDB), para referencias futuras.	Registro de errores conocidos	2	L	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE PROBLEMAS Objetivo de Control: Garantizar que los problemas relativos a TI sean resueltos de forma que no vuelvan a suceder.	2.14.- Se realiza la Resolución de Problemas?	Cuando se descubre la causa raíz y se desarrolla una solución, la misma se implementa o se aplica con el fin de solucionar el Problema subyacente. Es importante que la solución sea probada, y de ser necesario un Cambio, se enviará una RFC a la Gestión del Cambio.	Bitácora de problemas resueltos	2	L	
	2.14.1.- Se crean RFC para solucionar problemas?	Se envía RFC para solución de un problema, el mismo que se entrega a la gestión de cambios.	Pedidos de RFC y herramienta de seguimiento Jtrac	2	P	
	2.15.- Se cierran los problemas?	Una vez que la solución final se haya aplicado, se cierra el registro del Problema. Si existen tickets de Incidentes relacionados, también se deberán cerrar.	Bitácora de cierre de incidentes	3	L	
	2.15.1.- Se informa al centro de servicio del de cierre del problema?	Se debe informar a la mesa de servicios del calendario para solucionar los errores conocidos, la posible solución alternativa o el hecho de que el problema permanecerá hasta que el cambio se haya implementado, y las consecuencias de la solución escogida. Mantener adecuadamente informados a los usuarios y a los clientes afectados.	Cierre del problema por la herramienta de gestión	3	L	
	2.16.- Se dispone de una gestión de problemas proactiva?	Recoger y analizar datos operacionales (especialmente registros de incidentes y cambios) para identificar tendencias emergentes que puedan indicar problemas.	Herramienta de gestión para el monitoreo proactivo	2	P	
	2.16.1.- Se realiza reuniones regulares con los responsables de las gestiones de incidentes, problemas, cambios y configuración?	Asegurar que los responsables de los procesos y los responsables de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración se reúnen regularmente para discutir problemas conocidos y cambios futuros planificados.	Actas de trabajo por temas puntuales	1	F	
	3.- Dispone de una Matriz RACI?	Disponer de una matriz con los roles y responsabilidades mínimos para el proceso de gestión de problemas.	Guía del proceso documentado, falta aval de la máxima autoridad	1	F	
	3.1.- Dispone de un Encargado de Problemas?	El encargado de problemas tiene las responsabilidades para todas las actividades de la gestión de problemas.	Informe generado, falta aval y socialización.	1	L	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
	3.2.- Dispone de personal para manejo de los problemas?	Este personal tiene 2 tipos de responsabilidades Reactivas y Proactivas	Personal especialista en las distintas áreas, falta proceso formal	2	F	
	3.3. Se ha definido grupos de soporte adecuados para ayudar en la identificación de problemas?	Se debe definir grupos de soporte basados en categorías predefinidas tales como hardware, redes, software, aplicaciones.	Manual de roles y funciones de las distintas áreas especialistas, falta proceso formal	2	F	
	4.- Dispone de Métricas?	Disponer de indicadores clave de rendimiento que se determinan para dar seguimiento de la gestión de problemas en la mesa de servicios.	Guía del proceso documentado, falta aval de la máxima autoridad	2	P	
	4.1.- KPI's Básicos	Los números de RFCs surgidos y el impacto de esas RFCs en la disponibilidad y fiabilidad de los servicios cubiertos	Reportes	2	P	
		La cantidad de tiempo trabajado en investigaciones y diagnósticos por unidad organizacional o de proveedor, dividido por tipos de problema	Reportes	2	P	
		El número e impacto de incidencias que ocurren antes de que se cierre el problema de raíz o se confirme un error conocido	Reportes	2		
		Número de interrupciones del negocio debidas a incidentes en el servicio de TI	Reportes	3	L	
		Porcentaje de partes interesadas satisfechas con el cumplimiento del servicio de TI entregado respecto a los niveles de servicio acordados	Reportes	2	P	
		Porcentaje de usuarios satisfechos con la calidad de los servicios de TI entregados	Reportes	3	P	
		Porcentaje de incidentes graves para los que se han registrado problemas	Reportes	3	P	
Porcentaje de soluciones temporales definidos para problemas abiertos	Reportes	2	P			
Porcentaje de problemas registrados como parte de una gestión de problemas proactiva		1	L			

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
		Número de problemas para los que se ha encontrado una solución satisfactoria que apunta a causas raíz		3	P	
		La proporción de esfuerzo de soporte inmediato (reactivo) frente a esfuerzo de soporte programado en gestión de problemas		2	N	
	5.- La gestión de Problemas realiza recomendaciones de mejora?	Dar recomendaciones con el objeto de mejorar la disponibilidad, los niveles de servicio, reducir costes, y mejorar la satisfacción del cliente, reduciendo el número de problemas operativos.	Actas de trabajo por temas puntuales	2	P	
	6.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de problemas?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Problemas	DTF de la herramienta implementada	3	F	
	7.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	Certificados Gestion de Servicios TI	4	L	
GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO Objetivo de Control: Asegurar que los servicios TI y los niveles	1.- Dispone de una gestión de Niveles de Servicio?	Disponer de una gestión de Niveles de Servicio que defina, negocie y supervise la calidad de los servicios de TI ofrecidos.	Guía del proceso documentado	2	P	
	2.- Se dispone de un proceso formal para la gestión de Niveles de Servicio?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Niveles de Servicio.	Proceso documentado, no cuenta con el aval de la máxima autoridad debido al cambio de autoridades.	2	L	
	3.- Dispone de un Administrador de Niveles de Servicio?	El Administrador de Niveles de Servicio tiene las responsabilidades para todas las actividades de la gestión de Niveles de Servicio.	No existe el rol definido	1	P	
	4.- El Proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos da como resultado SLAs actualizados?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio establece los SLAs adecuados entre las partes.	Informacion dispersa	1	N	
	5.- El Proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos da como resultado OLAs y UCs actualizados?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio determinamos OLAs entre las áreas internas y UCs con los proveedores.	Actas de trabajo y compromisos	1	L	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
de servicio cubren las necesidades presentes y futuras de la Organización	6.- La Gestión de Niveles de Servicio aporta para mantener una CMDB actualizada?	El proceso de Gestión de Niveles de Servicio nos debe dar como resultado una CMDB actualizada.	Registro de SLAs	2	N	
	7.- La Gestión de Niveles de Servicio se apoya en el Plan de Capacidad Actualizado?	La gestión de capacidad establecen los niveles de servicio a comprometer	Informes de gestión	1	P	
	8.- La Gestión de Niveles de Servicio se apoya en el Plan de Disponibilidad actualizado?	La gestión de disponibilidad establecen los niveles de servicio a comprometer	Reportes de disponibilidad	2	P	
	9.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Niveles de Servicio?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Niveles de Servicio.	DTF herramienta implementada	3	F	
	10.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	Certificados Gestion de Servicios TI	4	L	
	1.- Dispone de una Gestión de Cambios?	Disponer de una gestión Cambios nos permite evaluar y planificar el 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 TI.	No existe un proceso formal	0	F	
	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Cambios?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Cambios.	Proceso informal documentado parcialmente	0	F	
	3.- Dispone de un Gestor de Cambios?	El Gestor de Cambios es el responsable del proceso del cambio y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión de Cambios. En grandes organizaciones, el Gestor de Cambios puede disponer de un equipo de asesores específicos para cada una de las diferentes áreas.	No existe el rol definido, QA interviene en ciertos procesos	0	F	
	3.1.- Se mantiene informado a la Mesa de servicios de los cambios realizados para resolver los incidentes?	El Gestor de Cambios deberá mantener informado a la mesa de servicios de los cambios realizados en relación a los incidentes que ingresen al proceso de Cambios.	Información dispersa	1	P	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
Objetivo de Control: Es controlar el ciclo de vida de todos los cambios, permitiendo hacer cambios valiosos con menos interrupciones en los servicios de TI.	4.- El Proceso de Cambios establece que RFC deben ser rechazados?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado peticiones de cambios que no tienen fundamento para implementar un cambio	Información dispersa	1	P	
	5.- El Proceso de Cambios establece RFC aprobados?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado peticiones de cambios aprobados para su implementación.	Herramienta de seguimiento Jtrac	2	P	
	6.- El Proceso de Cambios establece Cronogramas para la implementación de cambios?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado la programación para la implementación del cambio actualizado.	Planes de despliegue	2	P	
	7.- El Proceso de Cambios nos da como resultado el cambio implementado?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado un servicio o producto desplegado en el ambiente de producción.	Herramienta de seguimiento Jtrac	1	F	
	8.- Se aplican Rollback a Cambios Fallidos?	El proceso de Gestión de Cambios nos da como resultado llegar a un estado anterior de un servicio, producto o ítem de configuración debido a un resultado no satisfactorio de un cambio implementado.	Planes de despliegue y backups	2	L	
	9.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Cambios?	Herramienta que permitirá la automatización de la Gestión de Cambios.	No disponen	0	L	
	7.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	No disponen	0	N	
	1.- Dispone de una gestión de Catálogo de Servicios?	Disponer de una Gestión Catálogo de - servicios nos permite disponer de un documento estructurado que contiene información sobre todos los servicios vigentes e incluye aquellos que se pueden implementar.	Guía del proceso documentado	2	L	
	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Catálogo de Servicios?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Catálogo de Servicios, que permita establecer los servicios que brinda la organización, para lo cual se debe considerar el catálogo de servicios de negocio y el catálogo de servicios técnico.	Proceso documentado, no cuenta con el aval de la máxima autoridad debido al cambio de autoridades.	2	F	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE CATÁLOGO DE SERVICIOS Objetivo de Control: Mantener todos los servicios ofrecidos por el área de TI y sirve como medio de información, enuncia todos los servicios que se prestan en una organización.	3.- Dispone de un Gestor de Catálogo?	El Gestor de Catálogo es el responsable del proceso de Catálogo de Servicios y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión Catálogo de Servicios.	Personal separado de la Institución, nueva estructura orgánica	1	P	
	4.- Se mantiene un Catálogo de Servicios actualizado?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado un documento actualizado que contiene todos los servicios que brinda la organización y sirve de guía tanto para el cliente como para la Mesa de Servicios.	Catálogo de Servicios	3	P	
	5.- El Proceso de Catálogo de Servicios mantiene SLAs, OLAs y UCs actualizados?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).	Catálogo de Servicios	2	L	
	6.- Se mantiene la CMDB actualizada, ?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado una CMDB con los cambios realizados a los SLAs, OLAs, UCs, Servicios o Cls.	Catálogo de Servicios	2	P	
	7.- Catálogo de Servicios sirve como una guía para el cliente al seleccionar un servicio?	El proceso de Gestión de Catálogo de Servicios nos da como resultado un documento que sirve de guía al cliente a la hora de seleccionar un servicio que se adapte a sus necesidades.	Catálogo de Servicios, no dispone de plan de socialización	2	N	
	8.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Catálogo de Servicio?	Herramienta que permitirá la automatización de la Gestión de Catálogo de Servicio.	DTF herramienta implementada	3	L	
	9.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	Certificados Gestion de Servicios TI	4	L	
	1.- Dispone de una gestión de Configuración?	Disponer de una Gestión Configuración nos permite conocer en detalle la infraestructura TI de nuestras organizaciones para obtener el mayor provecho de la misma. La principal tarea de la Gestión de la Configuración es llevar un registro actualizado de todos los elementos de configuración de la infraestructura TI, junto con sus interrelaciones.	Guía del proceso documentado	2	P	

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN Objetivo de Control: Esta Gestión nos proporciona suficiente información sobre los activos del servicio para que el servicio pueda gestionarse con eficacia, tomar decisiones y hacer frente a los incidentes.	2.- Se dispone de un proceso formal para la Gestión de Configuración?	Se debe disponer de un Proceso formal para la Gestión de Configuración, que permita mantener información precisa de la configuración histórica, planificada y actual del estado de los servicios y de la infraestructura.	Proceso documentado, no cuenta con el aval de la máxima autoridad debido al cambio de autoridades.	2	L	
	3.- Dispone de un Gestor de Configuraciones?	El Gestor de Configuraciones es el responsable del proceso de Configuración y, como tal, debe ser el último responsable de todas las tareas asignadas a la Gestión Configuraciones.	No existe rol definido	1	P	
	4.- Se mantiene los Ci actualizados?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado un documento formal de los cambios realizados en los distintos servicios de la Organización.	Reportes mapas de servicio	3	P	
	5.- Dispone de reportes de la Gestión de Configuración?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado reportes periódicos o en respuesta a pedidos de información sobre los servicios, sus Cis asociados o sobre un procesos determinado.	Reportes mapas de servicio	3	P	
	6.- El Proceso de Configuración mantiene SLAs, OLAs y UCs actualizados?	El proceso de la Gestión de Configuraciones nos da como resultado documentos formales actualizados que han sido establecidos para los acuerdos internos (OLAs), contratos externos (UCs) y niveles de servicios acordados con los clientes (SLAs).	Contratos u acuerdos alojados en la CMDB	1	L	
	7.- Dispone de una Herramienta automatizada para la Gestión de Configuración?	Herramienta que permitirá la automatización de la gestión de Problemas	DTF herramienta implementada	3	F	
	8.- La herramienta dispone de una certificación de un organismo internacional?	La herramienta debe contar con una certificación de un organismo internacional que avale que la misma cumple con la calidad de la gestión de los servicios de TI por medio de la aplicación de ITIL.	Certificados Gestion de Servicios TI	4	L	
	FUNCION DE MESA DE SERVICIOS Objetivo de Control: Esta unidad funcional	1.- Cual es el esquema de operación de la Mesa de Servicios?	Describir la estructura física que dispone la Mesa de Servicios en base a las necesidades del negocio, las cuales pueden ser: local, centralizado, virtual.	Documentación de la estructura y operación de la Mesa de Servicios	3	P

OBJETIVO DE CONTROL	CONTROL	DETALLE	EVIDENCIA	NIVEL CUMPLIMIENTO	ESCALA DE EVALUACION	OBSERVACIONES
formada por personal especializado responsable de gestionar una serie de eventos de servicios, a menudo a través de llamadas telefónicas, interfaces web o eventos de infraestructura notificados automáticamente, con la finalidad de proveer una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuarios y la resolución de todo tipo de incidentes.	2.- Se ha establecido un punto único para la gestión de solicitudes de servicio de TI?	Disponer de un punto único de contacto para la recepción y gestión de las solicitudes de servicio de TI de la Organización	Plan de comunicación parcialmente difundido	2	P	
	3.- Mide la satisfacción del usuario?	Determinar la satisfacción del usuario, a través del uso de los indicadores de rendimiento, además de conducir encuestas o cuestionarios de forma periódica para mejora de los servicios.	Encuestas de satisfacción	3	P	
	4.- Dispone de personal adecuado para el área de gestión?	Consideraciones para mantener el personal, habilidades, entrenamiento, capacitación, retención.	Planes de inducción y capacitación	2	P	
	5.- Mantiene reportes de la gestión de Mesa de Servicios?	Disponer de reportes y estadísticas de la operación de la Mesa de Servicios.	Reportes de desempeño	3	P	
LEYENDAS						
NIVEL DE CUMPLIMIENTO						
			0	No existe	No se aplican procesos administrativos en lo absoluto	
			1	Inicial	Los procesos son ad-hoc y desorganizados	
			2	Repetible	Los procesos siguen un patrón regular	
			3	Definido	Los procesos se documentan y se comunican	
			4	Administrado	Los procesos se monitorean y se miden	
			5	Optimizado	Las buenas practicas se siguen y se automatizan	
ESCALA DE EVALUACION						
			N	No Logrado	Realizado 0% a 15%	
			P	Parcialmente Logrado	Realizado > 15% a 50%	
			L	Logrado en Gran Parte	Realizado > 50% a 85%	
			F	Totalmente logrado	Realizado > 85% a 100%	

GUÍA DE AUDITORÍA PARA EVALUAR LA MESA DE SERVICIOS TI BASADO EN ITIL, COBIT Y LA NORMA DE CONTROL INTERNO

Gestiones que Colaboran en la Mesa de Servicios	NIVEL DE MADUREZ
Gestión de Incidentes	2
Gestión de Problemas	2
Gestión de Niveles de Servicio	1
Gestión de Cambios	0
Gestión de Catálogo de Servicios	2
Gestión de Configuración	2

Función de Mesa de Servicios	
Nivel de Madurez	1,00

