

ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS

**PROPUESTA DE PROCESO DE GESTION DE LA
INFRAESTRUCTURA DE TI PARA EL NIVEL
TECNOLÓGICO DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE MASTER (MSc)
EN GESTION DE LAS COMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

BASTIDAS ORTEGA JUAN CARLOS

PROAÑO CARGUA JUAN CARLOS

DIRECTORA: Ing. SANDRA SÁNCHEZ, MSc

QUITO, DICIEMBRE 2010

DECLARACIÓN

Nosotros, Bastidas Ortega Juan Carlos y Proaño Cargua Juan Carlos, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentada para grado o calificación profesional alguno; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual correspondientes éste trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente

Juan Carlos Bastidas Ortega

Juan Carlos Proaño Cargua

CERTIFICACION

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por los ingenieros: Juan Carlos Bastidas Ortega y Juan Carlos Proaño Cargua, bajo mi supervisión

Ing. Sandra Sánchez, MSc.
DIRECTORA DE PROYECTO

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1	1
SITUACION ACTUAL DE LA GESTIÓN DE TI DEL NIVEL TECNOLÓGICO DEL ITSCT	1
1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN.....	1
1.1.1 Antecedentes.....	1
1.1.2 Misión, Visión, Objetivos y Valores Institucionales.....	3
1.1.3 Organigrama Estructural.....	8
1.1.4 RECURSOS DE TI DEL ntITSCT.....	9
1.2 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI EN EL NTITSCT	11
1.2.1 Diseño del formulario	11
1.2.2 Procesamiento de información.....	12
1.3 ANÁLISIS SITUACIONAL DE TI EN EL NTITSCT.....	19
1.3.1 Análisis fundamentado en la caracterización de la Institución	19
1.3.2 Análisis fundamentado en los resultados de las encuestas.....	20
CAPITULO 2	24
SELECCIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO ITILV3	24
2.1 REFERENTE TEÓRICO DEL MARCO DE TRABAJO	25
2.1.1 DEFINICIONES.....	25
2.1.2 GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI.....	28
2.1.3 ESTRATEGIA DEL SERVICIO	30
2.1.3.1 Propósito.....	30
2.1.3.2 Principios.....	31
2.1.3.3 Proceso, Prácticas y Funciones	32
2.1.3.3.1 Proceso: Gestión Financiera.....	32
2.1.3.3.2 Práctica: Gestión del Portafolio de Servicios.....	33
2.1.3.3.3 Práctica: Gestión de la Demanda	34
2.1.4 DISEÑO DEL SERVICIO.....	35
2.1.4.1 Propósito.....	36
2.1.4.2 Principios	36
2.1.4.3 Procesos, Prácticas y Funciones.....	38
2.1.4.3.1 Proceso: Gestión de la Seguridad.....	38
2.1.4.3.2 Proceso: Gestión del Catálogo de Servicios	41
2.1.4.3.3 Proceso: Gestión de Proveedores	42
2.1.4.3.4 Proceso: Gestión de Disponibilidad	44
2.1.4.3.5 Proceso: Gestión de la Capacidad	45
2.1.5 TRANSICIÓN DEL SERVICIO	45
2.1.5.1 Propósito.....	46
2.1.5.2 Principios	46
2.1.5.3 Procesos, Prácticas y Funciones.....	46
2.1.5.3.1 Proceso: Planificación y Soporte de la Transición	47
2.1.5.3.2 Proceso: Validación y Prueba del Servicio.....	49
2.1.5.3.3 Proceso: Evaluación	51
2.1.5.3.4 Proceso: Gestión del Servicio del Conocimiento.....	52
2.1.5.3.5 Proceso: Gestión del Cambio	53
2.1.5.3.6 Proceso: Gestión del versionamiento e implementación.....	55
2.1.5.3.7 Proceso: Gestión de la Configuración y Activos.....	57
2.1.6 OPERACIÓN DEL SERVICIO.....	59
2.1.6.1 Propósito.....	59

2.1.6.2 Principios	59
2.1.6.3 Procesos, Prácticas y Funciones	60
2.1.6.3.1 Función: Servicio de Escritorio	60
2.1.6.3.2. Función: Gestión Técnica	61
2.1.6.3.3 Función: Gestión de Operaciones de TI.	62
2.1.6.3.4 Función: Gestión de la Aplicación.	63
2.1.6.3.5 Proceso: Gestión de Eventos.....	65
2.1.6.3.6 Proceso: Cumplimiento de la Solicitud.....	66
2.1.6.3.7 Proceso: Gestión de Accesos.....	67
2.1.6.3.8 Proceso: Gestión de incidentes	68
2.1.6.3.9 Proceso: Gestión de Problemas.	69
2.1.7 MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SERVICIO	70
2.1.7.1 Propósito.....	71
2.1.7.2 Principios	71
2.1.7.3 Claves del Mejoramiento Continuo (CSI)	72
2.1.7.3.1 Gestión del Conocimiento.....	72
2.1.7.3.2 Planear, Hacer, Verificar, Actuar.	72
2.1.7.3.3 Líneas Base	72
2.1.7.3.4 Monitorear, Medición y Métricas.	73
2.1.7.4 Procesos, Prácticas y Funciones	74
2.1.7.4.1 Proceso: Gestión del Nivel de Servicio	74
2.2 SELECCIÓN DE ÁREAS	75
2.3 DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS DE NEGOCIO DEL NTITSCT.....	77
CAPÍTULO 3	79
DESARROLLO DE LA PROPUESTA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE TI PARA EL NTITSCT	79
3.1 ALCANCE DE LA PROPUESTA	79
3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	82
3.2.1 <i>IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL SERVICIO</i>	<i>82</i>
3.2.1.1 Diagrama de la Estrategia de Servicio.....	83
3.2.1.2 Proceso Gestión Financiera.....	84
3.2.1.3 Práctica Gestión del Portfolio de Servicios	88
3.2.2 <i>IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL SERVICIO</i>	<i>91</i>
3.2.2.1 Diagrama General del Diseño del Servicio	92
3.2.2.2 Función Gestión del Catálogo de Servicios	93
3.2.2.3 Proceso Gestión de Niveles de Servicio	95
3.2.2.4 Proceso: Gestión de la Capacidad	98
3.2.2.5 Proceso Gestión de la Disponibilidad.....	102
3.2.2.6 Proceso: Gestión de la Continuidad	106
3.2.2.7 Proceso: Gestión de la Seguridad	111
3.2.3 <i>IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSICIÓN DEL SERVICIO.....</i>	<i>116</i>
3.2.3.1 Diagrama General de la transición del Servicio.....	116
3.2.3.2 Proceso: Gestión de Cambios	117
3.2.3.3 Proceso: Gestión de la Configuración	124
3.2.4 <i>IMPLEMENTACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SERVICIO</i>	<i>129</i>
3.2.4.1 Diagrama General de la Operación del Servicio.....	130
3.2.4.2 Función Centro de Servicios.....	131
3.2.4.3 Función Gestión de Operaciones de TI	133
3.2.4.4 Proceso Gestión de Incidencias	135
3.2.4.5 Proces: Gestión de Problemas	140
3.2.4.6 Proceso Gestión de Accesos	144
3.2.5 <i>IMPLEMENTACIÓN DEL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SERVICIO</i>	<i>147</i>

3.2.5.1 Diagrama General del Mejoramiento Continuo del Servicio	147
3.2.5.2 Proceso: Mejora Continua del Servicio (CSI)	148
CAPITULO 4	153
EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA	153
4.1 METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD	153
4.2 EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA	153
4.2.1 Costo de Recursos.....	154
4.2.2 VALORACIÓN DE INGRESOS.....	156
4.2.3 cálculo de indicadores financieros.....	157
4.4 EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL	160
4.5 EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD LEGAL	161
CAPITULO 5	163
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	163
5.1 CONCLUSIONES.....	163
5.2 RECOMENDACIONES.....	164
BIBLIOGRAFIA	165

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. DATOS INFORMATIVOS. FUENTE:: PLAN ESTRATÉGICO Y DE GESTIÓN 2004-2009 DEL ITSCT.....	2
TABLA 2. CONFORMACIÓN COMUNIDAD NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT	9
TABLA 3. RECURSO HARDWARE DISPONIBLE EN EL NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT.....	9
TABLA 4. RECURSO SOFTWARE DISPONIBLE EN EL NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT	10
TABLA 5. RECURSO COMUNICACIÓN DISPONIBLE EN EL NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT	10
TABLA 6. RECURSO PROTECCIÓN ELÉCTRICA DISPONIBLE EN EL NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT	10
TABLA 7. RECURSO HUMANO DE TI DISPONIBLE EN EL NTITSCT, FUENTE: UNIDAD DE TI DEL NTITSCT	10
TABLA 8. DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR ESTADÍSTICO	13
TABLA 9. NÚMERO DE RESPUESTAS POR MÓDULO	14
TABLA 10. TABULACIÓN DE RESPUESTAS POR PARTICIPANTE Y POR MÓDULO	15
TABLA 11. EVALUACIÓN DEL PROMEDIO DE LAS RESPUESTAS	16
TABLA 12. SELECCIÓN PROCESOS, PRÁCTICAS Y FUNCIONES, FUENTE: AUTORES TESIS.....	77
TABLA 13. CATÁLOGO DE SERVICIOS DE NEGOCIO, FUENTE: AUTORES TESIS	78
TABLA 14. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN FINANCIERA. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	85
TABLA 15. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO, FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	96
TABLA 16. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA CAPACIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	100
TABLA 17. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	103
TABLA 18. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	107
TABLA 19. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	112
TABLA 20. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DEL CAMBIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	118
TABLA 21. INTERRELACIÓN DE PROCESOS DE LA GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	125
TABLA 22. INTERRELACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENTES. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	137
TABLA 23. INTERRELACIÓN DEL PROCESO DE GESTIÓN DE PROBLEMAS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	141
TABLA 24. RECURSO HUMANO DISPONIBLE. FUENTE AUTORES TESIS.....	154
TABLA 25. CRONOGRAMA REFERENCIAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN. FUENTE AUTORES TESIS.....	154
TABLA 26. PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA. FUENTE AUTORES TESIS	155
TABLA 27. PROYECCIÓN DE COSTOS EN LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN. FUENTE AUTORES TESIS.....	155
TABLA 28. BENEFICIOS DE IMPLEMENTAR LA PROPUESTA. FUENTE AUTORES TESIS	156
TABLA 29 PROYECCIÓN DE INGRESOS ESTIMADOS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTA. FUENTE AUTORES TESIS	157
TABLA 30. CÁLCULO DE INDICADORES FINANCIEROS TIR, VAN. FUENTE AUTORES TESIS	158

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL ITSCT. FUENTE:: PLAN ESTRATÉGICO Y DE GESTIÓN 2004-2009 DEL NTITSCT	8
FIGURA 2. NIVEL DE MADUREZ DEL NTITSCT RESPECTO A ITIL V3.....	17
FIGURA 3. RESUMEN DE RESPUESTAS X MODULA X CALIFICACIÓN USUARIO	18
FIGURA 4. CICLO DE CALIDAD DE DEMMING, FUENTE: ITIL IT SERVICE MANAGEMENT BEGINNERS GUIDE V7.1	26
FIGURA 5. COMPONENTES DEL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO, FUENTE: HTTP://WWW.PORTAL-ITIL.EU/ITILV3.PHP	29
FIGURA 6. MÉTODO DE TRABAJO DE LA GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE SERVICIOS, FUENTE: ITIL IT SERVICE MANAGEMENT BEGINNERS GUIDE V7.1.....	34
FIGURA 7. GESTIÓN DE LA DEMANDA, FUENTE: ITIL IT SERVICE MANAGEMENT BEGINNERS GUIDE V7.1	35
FIGURA 8 GESTIÓN DEL CAMBIO	55
FIGURA 9. PROCESO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI ADAPTADO AL NTITSCT, FUENTE: AUTORES TESIS	81
FIGURA 10. DIAGRAMA DE LA ESTRATEGIA DEL SERVICIO. FUENTE: WWW.OCIATIS.COM	83
FIGURA 11. MAPA DEL PROCESO DE GESTIÓN FINANCIERA. FUENTE: WWW.CIATIS.COM	84
FIGURA 12. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS. FUENTE: WWW.OCIATIS.COM..	88
FIGURA 13. DIAGRAMA GENERAL DEL DISEÑO DEL SERVICIO, FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	92
FIGURA 14. MAPA DE LA FUNCIÓN: GESTIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM ..	93
FIGURA 15. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	95
FIGURA 16. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE LA CAPACIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	98
FIGURA 17. SUBPROCESOS DEL PROCESO GESTIÓN DE LA CAPACIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	99
FIGURA 18. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	102
FIGURA 19. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	106
FIGURA 20. ANÁLISIS Y GESTIÓN DE RIESGOS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	108
FIGURA 21. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE LA SEGURIDAD. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	111
FIGURA 22 DIAGRAMA GENERAL DE LA TRANSICIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	116
FIGURA 23 PROCESO DE LA GESTIÓN DE CAMBIOS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	117
FIGURA 24. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	124
FIGURA 25. DIAGRAMA GENERAL DE LA OPERACIÓN DEL SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	130
FIGURA 26. MAPA DE LA FUNCIÓN CENTRO DE SERVICIOS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	131
FIGURA 27. MAPA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	135
FIGURA 28. PROCESO DE ESCALAMIENTO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	136
FIGURA 29. MAPA DEL PROCESO GESTIÓN DE PROBLEMAS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	140
FIGURA 30. MAPA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE ACCESOS. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	144
FIGURA 31. DIAGRAMA GENERAL DEL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	147
FIGURA 32. MAPA DEL PROCESO MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM.....	148
FIGURA 33. QUÉ DEBEMOS MEDIR?. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	148
FIGURA 34. QUÉ PODEMOS MEDIR?. FUENTE: WWW.OSIATIS.COM	149
FIGURA 35. REALIZAR LAS MEDICIONES	150
FIGURA 36. RELACIÓN INGRESOS VS. COSTOS. FUENTE AUTORES TESIS.....	158

CAPITULO 1.

SITUACION ACTUAL DE LA GESTIÓN DE TI DEL NIVEL TECNOLÓGICO DEL ITSCT

El presente capítulo tiene como objetivo examinar la gestión de las Tecnologías de Información (TI) en el nivel tecnológico del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico (ntITSCT), bajo el enfoque de Gestión de Servicios de TI propuesto por ITIL v3.

ITIL v3 es un MARCO DE TRABAJO DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI al cual pueden acceder empresas públicas o privadas, grandes medianas o pequeñas, dedicadas a producción o a servicios. El planteamiento central de ITIL v3 es que cualquier empresa pueda ADOPTAR Y ADAPTAR procesos y funciones que forman parte del ciclo de vida de los servicios de TI ofertados, con el objetivo de, alcanzar un nivel de satisfacción y percepción de calidad, por parte de los usuarios.

Para el estudio de la situación actual se realizarán las siguientes actividades: Caracterizar a la institución, Procesar información receptada de los usuarios sobre su percepción de la gestión actual de los servicios de TI en el ntITSCT y Análisis Situacional

Para la recepción de información se diseñará un formulario, el mismo que será evaluado y procesado para emitir reportes que serán la base del análisis.

1.1 CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

1.1.1 ANTECEDENTES

El ntITSCT, es una Institución pública de Educación Superior laica, creada mediante Resolución No. 3399 del 24 de julio de 1996 emitida por el Ministerio de Educación y Cultura. El Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), otorga el Registro Institucional No. 17-028, de fecha 20 de octubre del 2000 y forma parte del Sistema Nacional de Educación Superior, con las especialidades de: Electricidad,

Electrónica, Mecánica Industrial y Mecánica Automotriz. La Constitución Política, la Ley de Educación Superior, el reglamento a la Ley de Educación Superior, el reglamento general de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos del Ecuador, el Estatuto de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos públicos y los Reglamentos Internos, regulan al Nivel Superior y Tecnológico del ITSCT. Los otros niveles con los que cuenta el Instituto están regulados por la Ley General de Educación y su reglamento y el Reglamento Interno de la Institución.

El ntITSCT forma parte de los sistemas: Nacional de Educación Superior; Evaluación y Acreditación; Ciencia y Tecnología; Nacional de Admisión y Nivelación; y, Planificación de la Educación Superior.

La tabla 1 presenta información general del nt ITSCT:

CARACTERIZACIÓN	DESCRIPCIÓN
INSTITUCION	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO (NIVEL TECNOLÓGICO)
PROVINCIA	Pichincha
CANTÓN	Quito
PARROQUIA	Chaupicruz
DIRECCIÓN	Av. Gaspar de Villarroel E6-125
TELEFONOS	2240997 / 2245449 / 2430925
FAX	2449044
P.O..BOX	3698
E-MAIL	centraltecnico@yahoo.com
MODALIDAD	Tecnológico Industrial
TITULACION	Técnico Superior Tecnólogo
SECCION	Diurna – Nocturna
CARRERAS TECNOLÓGICAS	Mecánica Automotriz Mecánica Industrial Electricidad Electrónica

Tabla 1. Datos Informativos. Fuente:: Plan Estratégico y de Gestión 2004-2009 del ITSCT

“El nivel tecnológico del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico ha logrado un liderazgo en el contexto del sistema de educación superior para institutos a nivel nacional. Su trabajo académico y administrativo, manifestados en el desarrollo de su plan estratégico, con proyectos que responden a requerimientos reales en su

vinculación con la comunidad local, ha permitido que el Instituto Tecnológico Superior Central Técnico haya contribuido significativamente con la formación tecnológica. El crecimiento estudiantil ha sido un factor importante para el desarrollo de las actividades del nivel tecnológico.¹

1.1.2 MISIÓN, VISIÓN, OBJETIVOS Y VALORES INSTITUCIONALES

Los siguientes párrafos correspondientes a: Misión, Visión, Objetivos y Valores Institucionales que han sido tomados textualmente del Plan Estratégico y de gestión 2004 – 2009 del ntITSCT.

MISIÓN

El Instituto Tecnológico Superior Central Técnico es una institución educativa pública, laica, dedicada a la formación humana y profesional, sustentada en las áreas de ciencia, técnica, tecnología, cultura y sociedad, con énfasis en el sector técnico – industrial.

Satisface las demandas sociales del país con formación de ciudadanos, líderes y libres, con pensamiento crítico, creativo, con espíritu solidario, ético, cívico y conciencia social que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de los ecuatorianos y hagan posible la consecución de la justicia social; se distingue por su calidad profesional y académica de su personal, en la prestación de servicios a los sectores populares de la población ecuatoriana que coadyuven activamente a la generación, difusión y aplicación del saber tecnológico, manteniendo un alto espíritu empresarial; mediante una educación permanente, abierta y democrática, aplicando innovaciones educativas, pedagógicas y tecno científicas que conduzcan a la investigación y participación comunitaria, tendiente a la creación y mejoramiento de empresas que transformen la realidad socioeconómica del país.²

¹ Plan Estratégico y de Gestión 2004-2009 del ntITSCT

² AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL CON FINES DE ACREDITACIÓN DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CENTRAL TÉCNICO, INFORME FINAL

Es una Misión que ha sido concebida a través del PLAN ESTRATÉGICO DE GESTIÓN 2004-2009 con un enfoque epistemológico, filosófico, social en el que se halla ubicado el Instituto; guarda coherencia con lo que establece la Constitución de la República y con los principios del sistema de educación superior, en cuanto a sus funciones e ideales de desarrollo integral del ser humano; y a partir de ello ha estructurado el modelo educativo del Instituto.

VISIÓN:

El Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, es una Institución educativa líder en Educación Técnica a nivel nacional, que responde a las necesidades laborales, productivas y sociales del país y ayuda al desarrollo tecnológico industrial.

Forma tecnólogos creativos con altos valores y principios, capaces de producir, generar Fuentes de trabajo, y continuar los estudios superiores; el Instituto es referente de la educación técnica nacional, la mejor alternativa en la formación de técnico superiores y tecnólogos.

Los egresados ejercen liderazgo en los diferentes ámbitos de su desempeño profesional y coadyuvan al desarrollo socioeconómico del país.

Organiza eventos científicos, culturales, sociales, deportivos, artísticos y de nuevas tecnologías.

Se consolidan los procesos administrativos en todos sus componentes.

Se incrementan las relaciones internas y externas.

Se evalúa y rinde cuentas a la sociedad, porque todas sus instancias, departamentos y secciones funcionan adecuadamente.

La producción, autogestión y aportes de otros organismos gubernamentales y no gubernamentales, permiten estar actualizados en los recursos materiales.

Funciona un sistema de capacitación, actualización y perfeccionamiento para todo el personal.

Se ha elevado el nivel académico, administrativo y la imagen institucional.

Se mantiene un currículo actualizado, acorde con las demandas internas y externas, con criterios de eficiencia y calidad.

Divulgación de los resultados sobre el desempeño institucional a la comunidad y sociedad.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES.

1. “Proporcionar una educación integral, social, cultural humanística, científica, técnica y tecnológica, acorde con las exigencias actuales y futuras, necesidades individuales y sociales, a través de una acción permanente y progresiva, que permita el cumplimiento de la misión Institucional.
2. Crear un ambiente Institucional educativo para que los estudiantes y la comunidad desarrollen sus actividades académicas, y el personal de los distintos niveles que laboran en el ITSCT labore con iniciativa, libertad, respeto y creatividad en beneficio de los estudiantes.
3. Ofrecer al país Técnicos Superiores y Tecnólogos con especialidad en Mecánica Automotriz, Mecánica industrial, Electricidad y Electrónica, que se integren al mundo del trabajo y/o continúen los estudios en las diferentes ingenierías o carreras afines, en Universidades y Escuelas Politécnicas y sean correctos ciudadanos, reflexivos, autónomos con razonamiento y pensamiento crítico; capaces de transformar la sociedad para alcanzar la justicia social.
4. Fomentar las relaciones interinstitucionales con similares nacionales e internacionales y con organismos gubernamentales y no gubernamentales.
5. Establecer una administración descentralizada y desconcentrada en el nivel ejecutivo y operativo.
6. Celebrar convenios productivos, de apoyo Institucional, e intercambio y de capacitación con empresas o industrias y organismos nacionales e internacionales en los alcances que permitan las leyes.

7. Rendir cuentas a la sociedad, mediante la implementación de un sistema de evaluación bajo los parámetros dictados por el CONEA.
8. Actualizar constantemente el currículo en los niveles meso y micro.
9. Optimizar los recursos: humanos, materiales y financieros; institucionales, autogestión y aporte estudiantil.
10. Disponer de un sistema de información actualizado de información y estadística actualizada que permita tomar decisiones para el mejoramiento de los procesos administrativos y educativos.
11. Implementar un sistema de capacitación, actualización y mejoramiento de los recursos humanos del Instituto.
12. Crear e implementar un nuevo modelo educativo, organizacional y de gestión para optimizar niveles de calidad, eficiencia y efectividad en la prestación de sus servicios.
13. Incorporar técnicamente nuevas tecnologías que faciliten el desarrollo académico, investigativo, pedagógico y administrativo del Instituto.”³

VALORES INSTITUCIONALES

LIDERAZGO.

El ITSCT marca directrices y tiene autoridad sobre Instituciones educativas similares comanda, gana autoridad y simpatía ante la comunidad. El Instituto ayuda al crecimiento Institucional, humano, docente, administrativo, de apoyo y estudiantil.

Se entrega ciencia, técnica y tecnología a maestros y estudiantes.

Es leal a sus principios objetivos institucionales, y valores del ser humano como centro de nuestra misión.

TRABAJO EN EQUIPO

Las soluciones a los distintos problemas planteados en el diagnóstico institucional se darán colectivamente, no individualmente. Estar abiertos a las nuevas sugerencias

³ Plan Estratégico y de Gestión 2004-2009 del ITSCT

es necesario. Se fomenta la oposición el pensamiento crítico, el razonamiento, la idea de cambio, permanentes y dentro del marco legal Institucional.

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

El Instituto abre espacios a la creatividad, que conlleva la capacidad de descubrir, observar, ser original, imaginar, crear, innovar, adaptar, modificar. Los maestros guían en la reflexión y experimentación, en el logro de la capacidad para la innovación tecnológica.

El tecnólogo estará apto para la creación de instrumentos, herramientas y maquinarias acordes con la especialidad y ámbito de trabajo, para adaptación de técnicas y tecnologías, para la modificación de elementos y también para la creatividad en el pensamiento, en la palabra, en la cultura y en las múltiples manifestaciones del ser humano.

La Institución está abierta a las nuevas ideas, sueños, deseos, cambios y sus aplicaciones si resultan pertinentes. Investiga otras Instituciones con el fin de mejorar en el trabajo diario.

ÉTICA

La conducta humana debe estar sujeta a la aprobación social, es la que impone normativa a las costumbres y actos, se preocupa de insertar al ser humano en el contexto social. El Instituto trabaja para lograr la comprensión unidad, para respetar al otro, para ser solidario y comprensivo. Las metas personales solo se alcanzan en la comunidad y en el proceso educativo-formativo-profesional a través de la conciencia Institucional.

DEMOCRACIA

El Instituto propicia la participación de todos sus miembros, que componen la Institución en la planificación y actividades de desarrollo académico, cultural, social, deportivo, científico y técnico.

Persona y sociedad coexisten y es la democracia que permite esa coexistencia amable, respetuosa para ayudarse, desarrollarse, y controlarse. La democracia se sustenta sobre el control del poder por los controlados. La democracia funciona por la libertad individual y la responsabilidad de las personas; por eso la necesidad de educar en democracia para admitir la diversidad de pensamientos, intereses, ideas y opiniones. Democracia es confrontación, regulación de los antagonismos con ideas, no con la fuerza; es consenso y disensos, sobre todo es autonomía de espíritu, libertad de opinión, de expresión y de civismo.

LIBERTAD

En el ITSCT existe libertad porque ella crea en el estudiante autonomía de pensamiento. Libertades de expresión libre, es conquista que exige valentía; se es libre para enfrentar los retos de la vida, de la sociedad, de la ciencia, de la técnica, de la tecnología, y para elegir lo mejor para la vida según las capacidades y límites.

Desde las aulas es posible vivir la libertad como un valor que permite el libre pensamiento, libre expresión, respeto al derecho ajeno, a las normas, las leyes, a los acuerdos establecidos, a la palabra empeñada, a la cultura con todas sus formas de raza, género, política y religión.

1.1.3 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

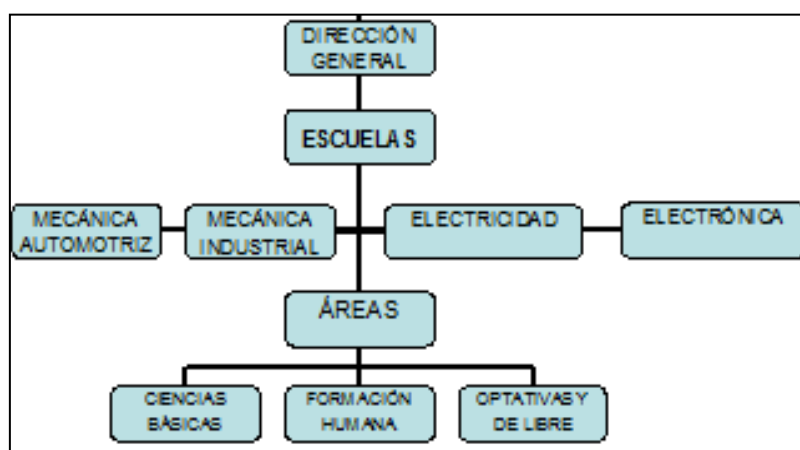


Figura 1. Organigrama Estructural del ITSCT. Fuente: Plan Estratégico y de Gestión 2004-2009 del ITSCT

1.1.4 RECURSOS DE TI DEL NTITSCT

En la tabla 2 se presenta la composición de la comunidad del ntITSCT:

CONFORMACIÓN COMUNIDAD ntITSCT	
Autoridades	2,00
Docentes	52,00
Administrativos	4,00
Estudiantes Automotriz	393,00
Estudiantes Industrial	208,00
Estudiantes Electrónica	143,00
Estudiantes Electricidad	124,00
TOTAL.....	926,00

Tabla 2. Conformación comunidad ntITSCT, Fuente: Unidad de TI del ntITSCT

El ntITSCT solventa los requerimientos de TI de los usuarios mencionados con los siguientes recursos de TI disponibles:

HARDWARE			
CANT.	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	RED
1	Área TI	Servidor HP G3	10/100 Mbps
1	Dirección General	PC Pentium Dual Core	10/100 Mbps
1	Secretaría	PC Pentium Dual Core	10/100 Mbps
1	Área TI	PC Pentium 4	10/100 Mbps
1	Área TI	Laptop HP Centrino	10/100 Mbps
1	Dirección de Talento Humano	PC Pentium 4	10/100 Mbps
1	Bienestar Estudiantil	PC Pentium 3	10 Mbps
1	Dirección Académica	PC Pentium Dual Core	10/100 Mbps
1	Dirección de proyectos	PC Pentium Dual Core	10/100 Mbps
1	Escuela de Ciencias Básicas	PC Pentium 4	10/100 Mbps
15	Laboratorio Mecánica Automotriz	PC	
8	Laboratorio Electrónica	PC	
6	Laboratorio Electricidad	PC	
1	Administrativo Automotriz	Laptop	-
1	Administrativo Automotriz	Proyector	
1	Administrativo Electricidad	Laptop	
1	Administrativo Electricidad	Proyector	
1	Administrativo Mecánica Industrial	Laptop	
1	Administrativo Mecánica Industrial	Proyector	

Tabla 3. Recurso hardware disponible en el ntITSCT, Fuente: Unidad de TI del ntITSCT

SOFTWARE			
TIPO	NOMBRE	VERSIÓN	LICENCIA
Sistema Operativo	Microsoft Windows	XP	Sin licencia
Sistema Operativo	Microsoft Windows	2000 Server	Sin licencia
Suite Escritorio	Microsoft Office	2003	Sin licencia
Suite Escritorio	Microsoft Office	2007	Sin licencia
Software de Aplicación	Sistema de Aprobación por Créditos (SAC)	Sin versión	No aplica

Tabla 4. Recurso software disponible en el ntiTSCT, Fuente: Unidad de TI del ntiTSCT

COMUNICACIÓN		
RECURSO	TIPO	OBSERVACIÓN
Cableado	UTP cat 5	Sin estándares
Cableado	UTP cat 6	Sin estándares
Proveedor Internet	Colegio ITSCT 1 punto de acceso	Proxy
Central Telefónica	IVR 8 puertos	

Tabla 5. Recurso comunicación disponible en el ntiTSCT, Fuente: Unidad de TI del ntiTSCT

PROTECCIÓN ELÉCTRICA		
CANT.	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN
1	Área TI	UPS
1	Secretaría	UPS
1	Dirección General	UPS

Tabla 6. Recurso protección eléctrica disponible en el ntiTSCT, Fuente: Unidad de TI del ntiTSCT

RECURSO HUMANO	
CANT.	ESPECIALIZACIÓN
1	Ingeniero TI

Tabla 7. Recurso humano de TI disponible en el ntiTSCT, Fuente: Unidad de TI del ntiTSCT

A continuación se describen las características del sistema SAC:

- Nombre: Sistema de Aprobación por Créditos
- Arquitectura: Cliente - Servidor
- Interface: Visual Basic
- Motor de Base de Datos: SQL2000
- Módulos de cobertura:
 - ✓ Nómina Estudiantes
 - ✓ Nómina Materias

- ✓ Nómina Paralelos
- ✓ Nómina Profesores
- ✓ Gestión Calificaciones
- ✓ Gestión Usuarios (Acceso por perfiles)
- ✓ Reportes

1.2 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI EN EL NTITSCT

EL propósito de la presente evaluación es tener una visión del nivel de madurez de la Gestión de Servicios de TI en el ntlTSCT. Visión que permitirá establecer una diferenciación respecto de los estándares de Gestión de Servicios de TI planteados por ITILv3. Para el efecto se diseñará una encuesta adoptada del kit de herramientas de ITILv3 y adaptada a los requerimientos del ntlTSCT.

Para la definición de la muestra y la aplicación de las encuestas se utiliza la Técnica de Investigación de Grupos Focales. Esta metodología es muy utilizada en estudios de opinión, en el sector público y privado a fin de estudiar valores, actitudes, preferencias. Los grupos focales sirven para producir información cualitativa y no cuantitativa con un propósito científico.⁴

1.2.1 DISEÑO DEL FORMULARIO

1. Objetivo: Valorar el nivel de madurez de la Gestión de Servicios del ntlTSCT, respecto del estándar de Gestión de Servicios ITIL v3.
2. Clasificación de usuarios:
 - a. Autoridad
 - b. Docente
 - c. Administrativo
 - d. Técnico
 - e. Estudiante
3. Herramienta adoptada: ITIL V3 Readiness Assessment

⁴ <http://www.buenastareas.com/ensayos/Los-Grupos-Focales-Resumen/33311.html>

4. Módulos adoptados:
 - a. Gestión de Servicios como una Práctica
 - b. El Ciclo de Vida del Servicio
 - c. ITIL Conceptos y Definiciones
 - d. Modelos y Principios Claves
 - e. Procesos
 - f. Funciones
 - g. Roles.

5. Diseño adaptado al nITSCCT: Los siguientes ítems forman la estructura del formulario:
 - a. Identificación del Participante
 - b. Tipo de Usuario
 - c. Módulo
 - d. Grupo de preguntas adaptadas a los requerimientos del nITSCCT
 - e. Sección Respuestas
 - f. Calificación por rangos de porcentaje
 - g. Calificación por afirmación / negación

El diseño completo se encuentra adjunto en el Anexo 1

1.2.2 PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

1. Definición de la muestra (Grupos Focales)

<u>Tipo Usuario</u>	<u>Participantes</u>
Autoridades	2
Docentes	6
Técnico TI	1
Administrativo	1
Estudiante	52
TOTAL	62

2. Valoración de Respuestas

<u>Ponderación</u>	<u>Valor</u>	<u>Detalle</u>
1	Desconoce	No sabe o no conoce
2	No / (0% - 10%)	No existe
3	Parcial desacuerdo (11% - 60%)	Existe en un nivel bajo
4	Parcial acuerdo (61% - 90%)	Existe en un nivel adecuado
5	Si / (91% -100%)	Existe un nivel alto

3. Indicador Estadístico Seleccionado

INDICADOR	CONCEPTO	FORMULA
Media Muestral	En un conjunto finito de números es igual a la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos. ⁵	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i$

Tabla 8. Descripción del indicador estadístico

4. Tabulación de Respuestas

Las siguientes tablas presentan los resultados tabulados de las encuestas receptadas.

a. Tabulación: Número de repuestas por Módulo

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Media_aritm%C3%A9tica.

Evaluación de respuestas	<i>Desconoce</i>	<i>No / (0% - 10%)</i>	<i>Parcial desacuerdo (11% - 60%)</i>	<i>Parcial acuerdo (61% - 90%)</i>	<i>Si / (91% - 100%)</i>	<i>Número de Respuestas</i>
<i>La Gestión de Servicios de TI como una Práctica</i>	87	113	53	21	36	310
<i>Ciclo de Vida de los Servicios de TI</i>	100	69	48	24	7	248
<i>Definiciones y Conceptos de ITIL</i>	72	119	46	31	42	310
<i>Modelos y Principios Claves</i>	61	48	71	62	6	248
<i>Procesos</i>	597	374	171	93	67	1302
<i>Funciones</i>	134	91	71	51	25	372
<i>Roles</i>	72	32	10	7	3	124

Tabla 9. Número de respuestas por módulo

b. Tabulación: Número de respuestas por Participante * Módulo

Participantes	<i>Definiciones y Conceptos de ITIL</i>	<i>Modelos y Principios Claves</i>	<i>Procesos</i>	<i>Funciones</i>	<i>Roles</i>	<i>La Gestión de Servicios de TI como una Práctica</i>	<i>Ciclo de Vida de los Servicios de TI</i>
Director 41	12	13	46	17	3	12	9
Director Académico 44	14	14	42	15	4	11	14
Técnico TI 43	16	16	63	19	4	14	8
Administrativo 42	11	7	37	16	3	10	6
Administrativo 45	0	0	0	0	0	0	0
Docente 6	9	15	49	17	4	13	11
Docente 17	15	11	53	11	2	10	10
Docente 31	13	14	46	14	4	12	11
Docente 40	9	6	21	6	2	10	5
Docente 79	9	11	40	9	3	14	6
Docente 89	13	10	45	12	4	10	8
Estudiante 1 - ET	14	10	35	11	2	11	6
Estudiante 2 - ET	12	11	39	10	3	11	7
Estudiante 3 - ET	14	7	68	19	2	12	6
Estudiante 4 - ET	14	11	55	20	5	15	13
Estudiante 5 - ET	14	15	41	14	5	19	13
Estudiante 7 - ET	17	8	40	21	6	15	6
Estudiante 8 - ET	19	10	45	17	2	18	7
Estudiante 9 - ET	18	11	38	11	2	18	5
Estudiante 10 - ET	12	6	36	8	2	15	7
Estudiante 11 - ET	11	6	41	10	2	15	6
Estudiante 12 - ET	9	8	38	16	2	7	7
Estudiante 13 - ET	15	13	35	14	2	11	9
Estudiante 14 - ET	10	10	31	7	2	7	5
Estudiante 15 - ET	16	10	43	11	8	11	8

Participantes	Definiciones y Conceptos de ITIL	Modelos y Principios Claves	Procesos	Funciones	Roles	La Gestión de Servicios de TI como una Práctica	Ciclo de Vida de los Servicios de TI
Estudiante 16 - ET	17	12	36	14	2	11	9
Estudiante 18 - MA	15	6	37	14	3	15	12
Estudiante 19 - MA	11	10	42	15	5	15	7
Estudiante 20 - MA	17	11	51	16	5	15	5
Estudiante 21 - MA	10	6	29	11	3	8	10
Estudiante 22 - MA	13	14	58	17	4	16	16
Estudiante 23 - MA	11	9	45	22	4	11	8
Estudiante 24 - MA	14	16	64	21	6	19	20
Estudiante 25 - MA	13	11	32	11	6	12	7
Estudiante 26 - MA	11	5	26	10	3	7	5
Estudiante 27 - MA	5	14	25	6	2	10	4
Estudiante 28 - MA	5	7	36	6	2	10	4
Estudiante 29 - MA	5	8	22	9	2	7	4
Estudiante 30 - MA	11	8	40	11	4	7	5
Estudiante 32 - MA	17	11	48	16	4	14	11
Estudiante 33 - MA	11	12	44	17	2	10	10
Estudiante 34 - MA	18	16	50	21	6	20	17
Estudiante 35 - MA	25	16	60	19	5	20	13
Estudiante 36 - MA	10	12	61	22	6	9	9
Estudiante 37 - MA	17	10	52	20	2	9	9
Estudiante 38 - MA	16	14	40	10	3	10	6
Estudiante 39 - MA	11	12	30	12	2	12	4
Estudiante 78 - MI	8	6	43	11	2	8	8
Estudiante 80 - MI	6	6	30	10	5	9	4
Estudiante 81 - MI	18	13	60	17	6	22	16
Estudiante 82 - MI	8	10	33	8	3	8	4
Estudiante 83 - MI	12	12	36	6	2	12	8
Estudiante 84 - MI	13	15	40	19	3	9	8
Estudiante 85 - MI	19	14	52	19	2	10	9
Estudiante 86 - MI	11	11	45	19	3	9	6
Estudiante 87 - MI	10	5	24	6	2	8	6
Estudiante 88 - MI	7	5	23	16	3	8	4
Estudiante 90 - EC	10	10	45	13	2	12	10
Estudiante 91 - EC	10	8	22	6	2	7	5
Estudiante 92 - EC	9	6	45	19	4	11	7
Estudiante 93 - EC	18	13	41	12	4	14	10
Estudiante 94 - EC	8	9	33	14	4	10	13
Estudiante 95 - EC	16	12	38	18	3	11	7
Sumatoria	782	648	2565	858	209	736	513

Tabla 10. Tabulación de respuestas por participante y por módulo

Codificación de los participantes: Tipo Usuario + # Secuencial + Carrera Estudiante

c. Tabulación: Cálculo del Promedio por Módulo

Evaluación del promedio de las respuestas	<i>Sumatoria de Respuestas</i>	<i>Número de Respuestas</i>	<i>Promedio</i>
<i>La Gestión de Servicios de TI como una Práctica</i>	736	310	2,37
<i>Ciclo de Vida de los Servicios de TI</i>	513	248	2,07
<i>Definiciones y Conceptos de ITIL</i>	782	310	2,52
<i>Modelos y Principios Claves</i>	648	248	2,61
<i>Procesos</i>	2565	1302	1,97
<i>Funciones</i>	858	372	2,31
<i>Roles</i>	209	124	1,69

Tabla 11. Evaluación del promedio de las respuestas

5. Gráficos

Como resultado de las evaluaciones realizadas se presentan los siguientes gráficos:

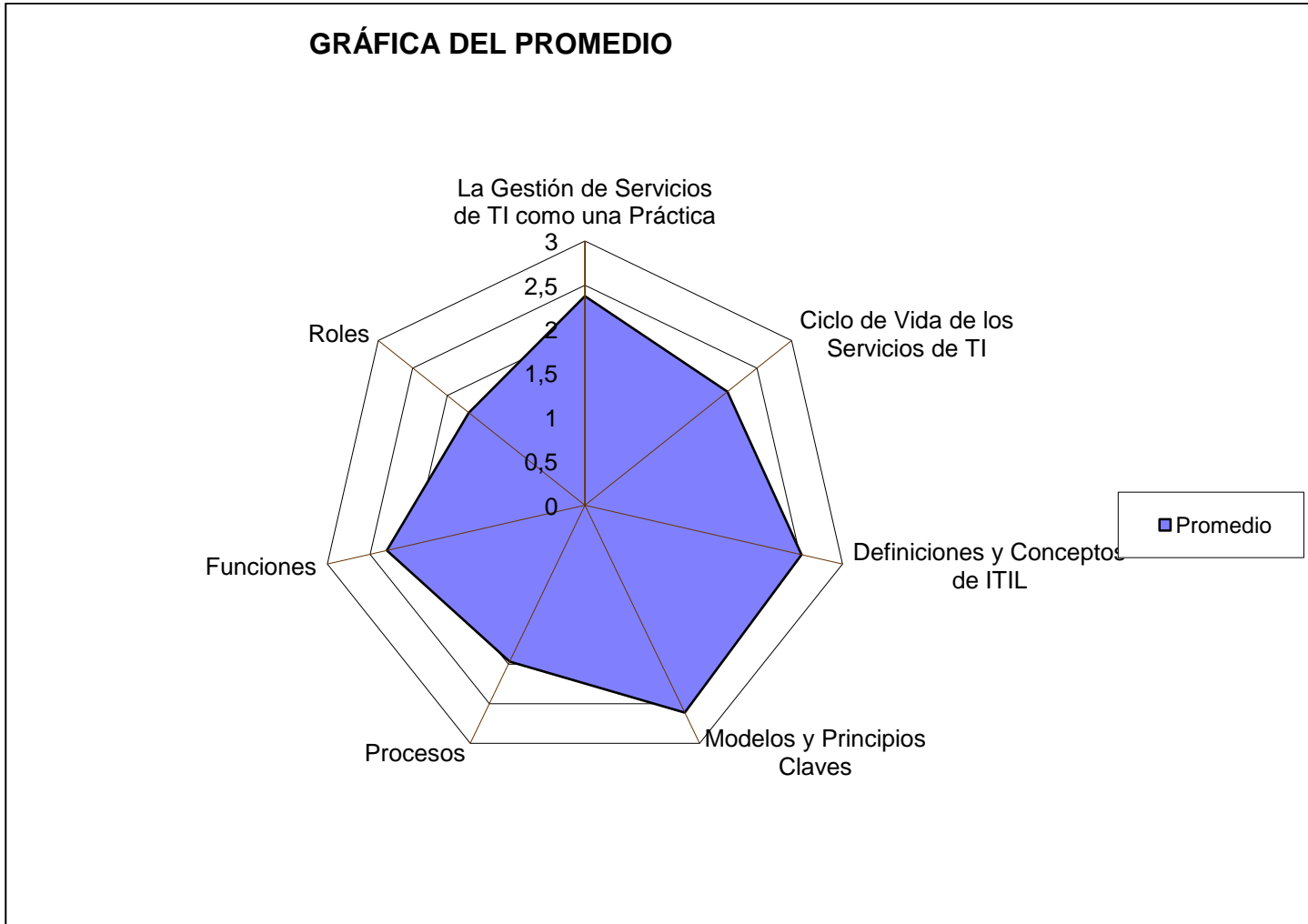


Figura 2. Nivel de madurez del nITSCT respecto a ITIL v3

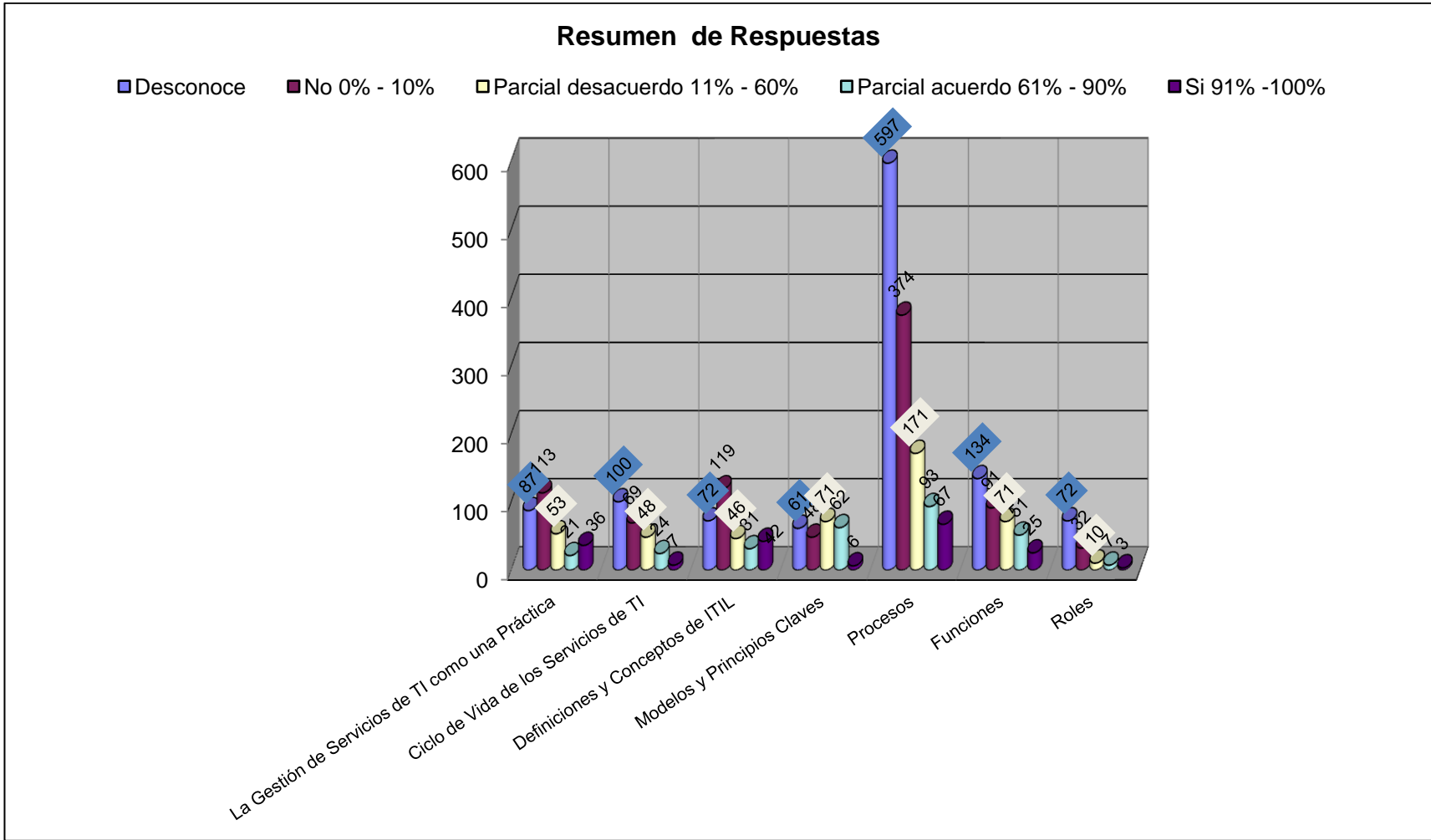


Figura 3. Resumen de Respuestas X Modula X Calificación Usuario

1.3 ANÁLISIS SITUACIONAL DE TI EN EL NTITSCT

En función de: la información sobre la caracterización del ntITSCT y la información obtenida de la aplicación de las encuestas, se desarrolla el siguiente análisis.

1.3.1 ANÁLISIS FUNDAMENTADO EN LA CARACTERIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

- El organigrama estructural (Figura 1) no contempla unidades administrativas como: Unidad Financiera, Unidad Administrativa, Unidad de Recurso Humano ni Unidad de TI
- Existe un área de TI que funciona sin reconocimiento organizacional (asesoría, dirección, subordinación) alguno de tal forma que, sus actividades son totalmente operativas y enmarcadas en un servicio informático de soporte mínimo a la docencia del ntITSCT.
- La gestión de servicios de TI es limitada, no se alinea a los objetivos institucionales (objetivos 10, 11, 12, 13) y se limita a la cobertura de requerimientos académicos puntuales.
- El área de TI carece de misión, visión y objetivos propios.
- Por la falta de objetivos claros y de recursos, el área de TI no es soporte de los objetivos del ntITSCT, disminuyendo su competitividad frente a otras Instituciones Educativas de nivel superior públicas y privadas.
- Las autoridades del ntITSCT consideran a los recursos de TI como un gasto no como inversión, consecuencia de lo cual, el área de TI, al momento, no cuenta con el apoyo directivo ni los recursos necesarios para realizar su trabajo.
- La situación actual del área de TI no le permite ser proactiva en la marcha Institucional y proponer el mejoramiento continuo de los servicios de TI a través de planes como: Estratégico, Contingencia y Recuperación de Desastres, Seguridades, Continuidad, Gestión de Riesgos, etc.
- El área de TI desconoce los costos de los servicios que actualmente ofrece.

1.3.2 ANÁLISIS FUNDAMENTADO EN LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

Con los datos obtenidos de la encuesta realizada al ntITSCT, se desarrolla el análisis tomando como base los módulos planteados en la encuesta.

1. Gestión de Servicios de TI como una Práctica

La calificación promedio de 2,37 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia o no existe una práctica de gestión de servicio de TI debido a:

- a. Limitada oferta de servicios de TI (correo, internet, laboratorio informático, aplicaciones de escritorio, aplicaciones de gestión, portal web, biblioteca digital, aula virtual, videoconferencia)
- b. Algunos servicios ofertados no los ofrece la Unidad de TI
- c. No existen procedimientos de uso de los servicios de TI
- d. No existen responsables para los servicios de TI ofertados
- e. No existen estadísticas de nivel de satisfacción de los usuarios de TI

2. Ciclo de Vida de los Servicios de TI

La calificación promedio de 2,07 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia o no existe un ciclo de vida en los servicios de TI debido a:

- a. No existe un estudio de requerimientos de usuario previo a la creación de los servicios de TI ofrecidos por el ntITSCT
- b. No existe una planificación de la creación y operación de los servicios de TI
- c. No se percibe una mejora, en la calidad de los servicios de TI ofertados, en el último año.

3. Definiciones y Conceptos de ITIL

La calificación promedio de 2,52 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia o no existe formalidad en la oferta de servicios de TI debido a:

- a. Los servicios de TI ofrecidos por el ntlTSCT son poco útiles y poco seguros de utilizarse
- b. Los servicios de TI ofertados por el ntlTSCT cuentan con recursos limitados
- c. El conjunto de servicios de TI disponibles para los usuarios del ntlTSCT no se ha difundido lo suficiente, no se ha publicado su existencia ni se han creado normas sobre su utilización.

4. Modelos y Principios claves

La calificación promedio de 2,61 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia o no existe alineamiento de la oferta de servicios de TI con los objetivos institucionales debido a:

- a. Un parcial conocimiento de los usuarios de TI acerca de la misión, visión y objetivos de ntlTSCT
- b. Se desconoce la existencia de, ó no existe, apoyo a la misión, visión y objetivos del ntlTSCT por parte de los servicios de TI ofertados.
- c. Se desconoce la existencia de, ó no existe una administración centralizada de los recursos de TI en el ntlTSCT
- d. Los servicios de TI ofertados por el ntlTSCT no cumplen estándares de calidad

5. Procesos

La calificación promedio de 1,97 sobre 5 para este módulo indica que no existen procesos de gestión en la oferta de servicios de TI debido a:

- a. No se realizan estudios de mercado que permitan captar estudiantes a quienes ofrecer los servicios Institucionales ni se da a conocer los servicios de TI disponibles para los estudiantes
- b. El ntlTSCT subutiliza los activos estratégicos de tecnología que dispone, para el cumplimiento de sus objetivos, ni costea los servicios ofertados.
- c. No existen Acuerdos de Nivel de Servicio firmados entre la Unidad de TI y el representante legal de los usuarios.

- d. La disponibilidad de los servicios de TI en el ntlTSCT es limitada
- e. Se desconoce la existencia de, o no existen, políticas de seguridad de la información
- f. Se desconoce la existencia de, o no existe una nutrida, relación con proveedores externos, ni los servicios de TI apoyan esta relación
- g. Existe un bajo nivel de cobertura de los requerimientos específicos de los usuarios de TI del ntlTSCT
- h. Se desconoce la existencia de planes de continuidad de los servicios, en caso de contingencias (terremotos, incendios, desastres naturales)
- i. No se planifica, ni se comunica ni se cumplen los cambios en los servicios de TI del ntlTSCT. (Ej: cambio de claves o de versiones de software en los equipos de un laboratorio)
- j. Se desconoce sobre la existencia de una Base de Datos que contenga información de los recursos de TI
- k. No existe desarrollo de aplicaciones que cubran los requerimientos de TI del ntlTSCT
- l. No se realizan seguimientos de las interrupciones que suceden en los servicios de TI en el ntlTSCT, no se monitorean los servicios de TI, ni se registra el estado de los servicios de TI
- m. No se Administra los recursos de TI del ntlTSCT de manera centralizada
- n. La aplicación de gestión académica del ntlTSCT no permite el acceso de los involucrados
- o. No existen indicadores de desempeño KPIs de los servicios de TI ofertados por el ntlTSCT

6. Funciones

La calificación promedio de 2,31 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia de, ó no existe, una infraestructura de TI dedicada a la cobertura de requerimientos de los usuarios de TI debido a:

- a. Escasos requerimientos de soporte por parte de los usuarios de TI del ntITSCT
- b. Existe un soporte técnico limitado, debido a que no cuenta con personal especializado
- c. No existen normas de uso del soporte
- d. No existen estadísticas del soporte ofertado

7. Roles

La calificación promedio de 1,69 sobre 5 para este módulo indica que se desconoce la existencia de, ó no existe, una asignación de responsabilidades sobre los servicios de TI ofertados por el ntITSCT debido a:

- a. No se han definido responsabilidades ni dueños de los servicios de TI ofertados por el ntITSCT
- b. No se manejan herramientas técnicas de asignación de responsabilidades como la matriz RACI de procesos de TI (R= Responsable, A= Aprobador, C= Consultado, I= Informado)

El análisis de los resultados de la encuesta, desarrollado en este capítulo, será la base del desarrollo del capítulo 2, el cual contiene el Marco Teórico de la propuesta de Gestión de Servicios, la selección de las áreas del framework ITILv3 que se adaptan a los requerimientos del ntITSCT y el catálogo de negocio del ntITSCT.

CAPITULO 2

SELECCIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO ITILv3

El presente capítulo tiene como objetivo examinar la selección de procesos y funciones, que componen el ciclo de vida del servicio, propuestos por ITILv3.

Actualmente las organizaciones perciben los beneficios de contar con el área de Tecnologías de Información (TI) en su estructura organizacional. A pesar de que pocas empresas se dan cuenta del potencial de una integración de los objetivos del departamento de TI con los objetivos del negocio, cada vez más organizaciones reconocen a TI como un mecanismo fundamental de provisión de servicios a sus clientes.

Cuando los servicios de TI son críticos, se deben tomar medidas que aseguren que el grupo de TI adicione valor y los provea de forma consistente.

El punto de partida para la gestión de servicios de TI dentro de un marco de trabajo de mejores prácticas no es la tecnología por si misma sino los objetivos institucionales.

Para cumplir con los objetivos institucionales, las organizaciones en general tienen procesos de negocio establecidos. Ejemplo de procesos de negocio son: los departamentos de ventas, administrativo y financiero trabajando juntos en un proceso de ventas. Cada una de las unidades implicadas en el proceso de negocio necesita uno o más servicios de TI (Ej. Aplicaciones CRM, correo electrónico, procesador de palabras, herramientas financieras).

Cada uno de estos servicios se ejecuta sobre una infraestructura de TI. La infraestructura de TI incluye: hardware, software, procedimientos, políticas, documentación, etc. Esta Infraestructura de TI tiene que ser gestionada adecuadamente.

ITIL provee un marco de trabajo para la gestión de la Infraestructura de TI.

Una gestión apropiada de la Infraestructura de TI asegurará que los servicios, requeridos por los procesos del negocio, se encuentren disponibles; de modo que los objetivos organizacionales puedan ser cumplidos.

La Unidad de TI provee soporte a los procesos de dirección, operativos y de apoyo de la organización. La medida del desempeño de la unidad de TI es la satisfacción del cliente interno y externo.

La gestión de servicios de TI es un medio que permite al grupo de TI proporcionar Sistemas de Información fiables para cubrir los requerimientos de los procesos del negocio, independientemente de la forma en que estos servicios son entregados al cliente externo. Esto permite que la organización alcance sus objetivos de negocio.

Para la selección de las áreas (procesos, prácticas y funciones) se desarrollará: un marco teórico de referencia, una selección de procesos, prácticas y funciones adoptadas del estándar de Gestión de Servicios ITILv3 y adaptada a los requerimientos de TI del nITSCCT y se definirá el Catálogo de Servicios del Negocio

2.1 REFERENTE TEÓRICO DEL MARCO DE TRABAJO

2.1.1 DEFINICIONES

CICLO DE CALIDAD DE DEMING. El ciclo PDCA acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), es una estrategia de mejora continua de la calidad en cuatro pasos.

- **PLAN** (Planificar). Establecer los objetivos y procesos necesarios para obtener los resultados de acuerdo con el resultado esperado. Al tomar como foco el resultado esperado, difiere de otras técnicas en las que el logro o la precisión de la especificación es también parte de la mejora.
- **DO** (Hacer). Implementar los nuevos procesos. Si es posible, en una pequeña escala.

- CHECK (Verificar). Pasado un periodo de tiempo previsto de antemano, volver a recopilar datos de control y analizarlos, comparándolos con los objetivos y especificaciones iniciales, para evaluar si se ha producido la mejora esperada. Documentar las conclusiones
- ACT (Actuar). Modificar los procesos según las conclusiones del paso anterior para alcanzar los objetivos con las especificaciones iniciales, si fuese necesario. Aplicar nuevas mejoras, si se han detectado errores en el paso anterior. Documentar el proceso

La Figura 4 presenta el ciclo de calidad de Demming.

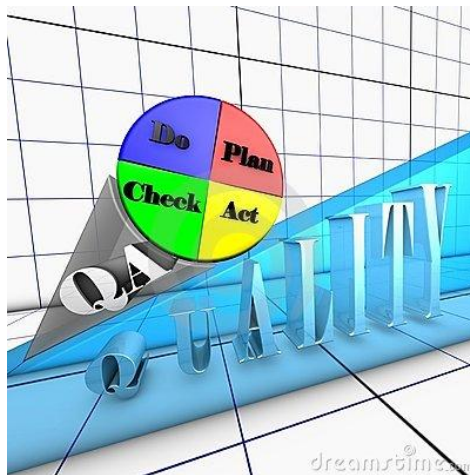


Figura 4. Ciclo de calidad de Demming, Fuente: ITIL IT Service Management Beginners Guide v7.1

CICLO DE VIDA DEL SERVICIO. El ciclo de vida del servicio en ITIL v3, toma como referencia el ciclo de calidad de Deming, propuesto en el estándar ISO/IEC 20000, y lo desarrolla en cinco fases, cada una de las cuales contiene: principios de servicio, procesos, roles y medidas de desempeño. Las fases de ITILv3 son:

- **Estrategia del Servicio.** Permite asegurar que la estrategia de TI se enfoque a los objetivos empresariales. Es una guía de cómo diseñar, desarrollar e implementar la gestión de servicio, no solo como una capacidad de la organización, sino también como un activo estratégico
- **Diseño del Servicio.** Es una guía para el diseño y desarrollo de los servicios y procesos de la gestión de servicio, cubre los principios de diseño

y métodos para convertir los objetivos estratégicos en portafolio de servicios y servicios activos. El alcance del diseño del servicio no se limita a nuevos servicios, incluye los cambios y las mejoras necesarias para incrementar o mantener el valor, que se entrega a los clientes, fundamentado en el ciclo de vida del servicio

- **Transición del Servicio.** Es una guía para desarrollar y mejorar las capacidades, para convertir servicios nuevos y optimizados en operaciones; y, sobre como los requerimientos de la estrategia, codificados en el diseño, son efectivamente transformados en operaciones controlando los riesgos, de fallas y de suspensión, de la operación del servicio.
- **Operación del Servicio.** Refiere prácticas de gestión para las operaciones de servicio. Es una guía para lograr efectividad y eficiencia en la entrega y soporte de los servicios, garantizando el valor al cliente y al proveedor del servicio. Los objetivos estratégicos son conseguidos a través de las operaciones del servicio, lo que hacen de estas una capacidad crítica. Ayuda con lineamientos sobre cómo mantener la estabilidad de las operaciones del servicio a través de cambios en: diseño, escalabilidad, alcance y niveles de servicio.
- **Mejoramiento Continuo del Servicio.** Es una guía para la creación y mantenimiento del valor entregado a los clientes a través de mejorar: el diseño, la transición y la operación de los servicios. Combina: principios, prácticas y métodos de gestión de calidad, gestión de cambios y mejoramiento de capacidades. Es un sistema de retroalimentación fundamentado en el modelo de calidad de Deming: Planificar-Hacer-Revisar-Ejecutar, especificado en el estándar ISO/IEC 20000.

FUNCIÓN. Unidades organizacionales especializadas para llevar a cabo ciertos trabajos y obtener resultados específicos.

GESTION DE SERVICIOS. Conjunto de capacidades organizacionales destinadas a proveer valor a los clientes en forma de servicio.

ITIL. Information Technology Infrastructure Library (Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información). Marco de trabajo de las mejores prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios, de tecnologías de Información, de alta calidad.

MEJORES PRÁCTICAS. Conjunto coherente de acciones que han tenido éxito en un determinado concepto y que se espera que, en contextos similares, rindan similares resultados.

PROCESO. Transformación hacia una meta, utiliza información y acciones correctivas formando un ciclo. Puede considerarse como un todo o como parte de otro proceso. No tiene tiempo definido.

PROCESO DE NEGOCIO. Flujo de trabajo que coordina la ejecución de tareas y el flujo de control entre los recursos, e interviene en acciones que garanticen el adecuado desempeño y los resultados deseados. Los procesos de negocio son particularmente importantes desde una perspectiva de gestión de los servicios y se aplican a la organización del conocimiento acumulado y la experiencia necesaria para el logro de un resultado concreto.

SERVICIO. Principio de entrega de valor a los clientes facilitándoles lo que desean obtener sin afectar el costo ni el riesgo del mismo, ni del proceso del negocio.

SERVICIO EFICAZ, EFICIENTE, EFECTIVO

- Eficaz. Hacerlo sin importar el costo.
- Eficiente. Hacerlo en el menor tiempo posible
- Efectivo. Hacerlo con el menor costo y en el menor tiempo.

2.1.2 GESTIÓN DE SERVICIOS DE TI

ITIL es una documentación consistente y comprensiva de las mejores prácticas para la gestión de servicios de TI, consta de una serie de libros que guían en: la provisión y soporte de servicios de TI. ITIL tiene como características las siguientes:

- **Enfoque no propietario para la gestión de servicios.** Es decir, las prácticas de la gestión del servicio de TI de ITIL son aplicables a cualquier tipo de organización que maneje TI, porque sus prácticas no se basan en una tecnología, plataforma particular o tipo de industria.
- **Robustez** Prácticas maduras y probadas. Es aplicable en cualquier tipo de organización. Sectores públicos y privados, empresas grandes, pequeñas o medianas y su funcionamiento puede ser ejecutado en cualquier ambiente técnico.
- **Enfoque de Servicios.** ITILv3, ha mejorado su enfoque de procesos a un enfoque de ciclo de vida de servicios. Este enfoque de extremo a extremo de cómo TI debe estar integrado con las estrategias del negocio, es la esencia de los cinco volúmenes de ITILv3.

El ciclo de vida del servicio, tiene cinco componentes fundamentales que forman la gestión de servicios de ITIL (Estrategia, Diseño, Transición, Operación, Mejora continua).

En la Figura 5 se presenta el ciclo de vida del servicio según ITILv3.



Figura 5. Componentes del Ciclo de vida del servicio, Fuente: <http://www.portal-itil.eu/ITILv3.php>

2.1.3 ESTRATEGIA DEL SERVICIO

La Estrategia del Servicio es la primera fase del ciclo de vida del Servicio y la debemos asociar con: establecer el valor del servicio. El valor se crea a través del efecto de la utilidad y la garantía. El proveedor de servicios debe entender cuál es la “proposición de valor” adecuada para sus clientes y después proporcionarla. Es en esta fase de estrategia donde se documenta la información de servicios activos, propuestos y suspendidos.

La estrategia del servicio se implementa a lo largo del ciclo de vida, es decir se encuentra relacionada con las fases de diseño, transición, operación y mejora continua.

2.1.3.1 Propósito.

Para operar y crecer con éxito a largo plazo, los proveedores de servicios deben tener la capacidad de pensar y actuar de una manera estratégica. El propósito de esta área es ayudar a las organizaciones a desarrollar sus habilidades. El logro de las metas u objetivos estratégicos requiere el uso de activos estratégicos.

ITIL muestra cómo transformar la gestión del servicio en un activo estratégico. Los usuarios ITIL se benefician de observar las relaciones entre los distintos servicios, sistemas o procesos que ellos gestionan y los modelos de negocio, estrategias u objetivos que ellos soportan. La guía responde a preguntas tales como:

- ¿Qué servicios debemos ofrecer y para quién?
- ¿Cómo nos diferenciamos de las propuestas de la competencia?
- ¿Cómo podemos realmente crear valor para nuestros clientes?
- ¿Cómo capturar el valor para nuestros accionistas?
- ¿Cómo podemos hacer un caso para las inversiones estratégicas?
- ¿Cómo puede la gestión financiera proporcionar visibilidad y control sobre la creación de valor?
- ¿Cómo debemos definir la calidad del servicio?
- ¿Cómo elegir entre diferentes caminos para mejorar la calidad del servicio?

- ¿Cómo asignar recursos de manera eficiente a través de un portafolio de servicios?
- ¿Cómo resolver demandas conflictivas para los recursos compartidos?
- Un enfoque multi-disciplinario está obligado a responder a estas preguntas

2.1.3.2 Principios.

La estrategia del servicio se basa en los siguientes principios

- Creación de valor
- Activos del servicio
- Tipos de proveedores de servicio
- Estructuras de servicio
- Fundamentos de la estrategia del servicio

Como fundamento de la estrategia del servicio debemos tener en cuenta las 4 P's de la Estrategia:

- Perspectiva: visión y misión
- Posición: Políticas y diferenciación
- Planificación: Métodos y ejecución
- Patrón: Acciones operativas y ajustes

Las actividades a realizar en esta fase son:

- Definir el mercado. Relacionada con el proceso Gestión de la Demanda. ¿Quién es mi cliente? ¿Quién es mi competencia?, etc.
- Desarrollar las ofertas. Relacionada con el proceso Gestión del Portafolio de servicios.
- Desarrollar activos estratégicos. Relacionada con el proceso Gestión financiera.
- Preparar la ejecución. Se recopila información de los 3 procesos y se ordena.

La Estrategia del Servicio cuenta con un proceso y dos prácticas que son:

8. Proceso: Gestión Financiera
9. Práctica: Gestión del Portafolio de Servicios (SPM)
10. Práctica: Gestión de la Demanda

2.1.3.3 Proceso, Prácticas y Funciones

2.1.3.3.1 Proceso: Gestión Financiera

La Gestión Financiera proporciona al negocio y a TI una cuantificación, en términos financieros de: el valor de los servicios de TI, el valor de los activos que dependen de la provisión de estos servicios, y la oportunidad de pronóstico operacional. TI en términos de servicios permite cambiar la percepción de TI y su valor para el negocio. La Gestión Financiera busca:

- Mejorar la toma de decisiones.
- Gestión del Portafolio del Servicio
- Cumplimiento y control Financiero.
- Control Operacional.
- Captura y creación de valor

La Gestión Financiera permite entender y controlar los factores de oferta y demanda, y la provisión de servicio de la manera más rentable posible mientras se maximiza la visibilidad en las estructuras relacionadas con los costos. Esto es de gran valor para el negocio de TI, ya que trata de reducir los costos al tiempo que mejora su oferta de servicios.

Cuando la Gestión del Nivel de Servicio está de acuerdo con el cliente en los niveles de servicio, este tiene que ser capaz de saber cuánto dinero está involucrado en la prestación de este servicio. Especialmente cuando el costo por los servicios de TI deben ser cargados al cliente. La Gestión Financiera de los servicios de TI permite a la Organización de TI articular claramente los costos por prestación de servicios.

Hay tres componentes fundamentales en este proceso

1. Presupuesto.
2. Contabilidad de TI. Esta participa en:
 - a. Diseño (plan de continuidad)
 - b. Transición (costo de los cambios)
 - c. Operación (costo de incidencias)
 - d. CSI (plan de mejora)
3. Carga. Es una actividad opcional que depende de la política de costeo de la organización en su conjunto.

La Gestión Financiera para Servicios de TI necesita entradas de los otros procesos respecto a los costos que forman parte de la entrega de servicios. La gestión Financiera también entrega entradas a los otros procesos, por ejemplo, información financiera para el análisis costo-beneficio que se utilizará en la Gestión de Problemas y la Gestión del Cambio.

2.1.3.3.2 Práctica: Gestión del Portafolio de Servicios

Un Portafolio de Servicios describe los servicios de un proveedor en términos de valor del negocio. En él se definen las necesidades del negocio y las soluciones del proveedor a esas necesidades. Por definición, los términos de valor del negocio corresponden a los términos del mercadeo, proporcionando un medio para comparar servicios competitivos entre los proveedores alternativos.

Métodos de trabajo de la Gestión del Portafolio de Servicios:

- Definir. Inventario de servicios, asegurar casos de negocio y validar datos del portafolio.
- Analizar. Equilibrar la oferta y demanda.
- Aprobar. Finalizar el portafolio propuesto y autoriza servicios y recursos. Aprueba el Gobierno TI.
- Poner en marcha (pasar a Diseño, no poner en marcha el servicio en sí).

- Comunicar decisiones, asignar recursos.

El método de trabajo de la Gestión del Portafolio de Servicios se presenta en la Figura 6.

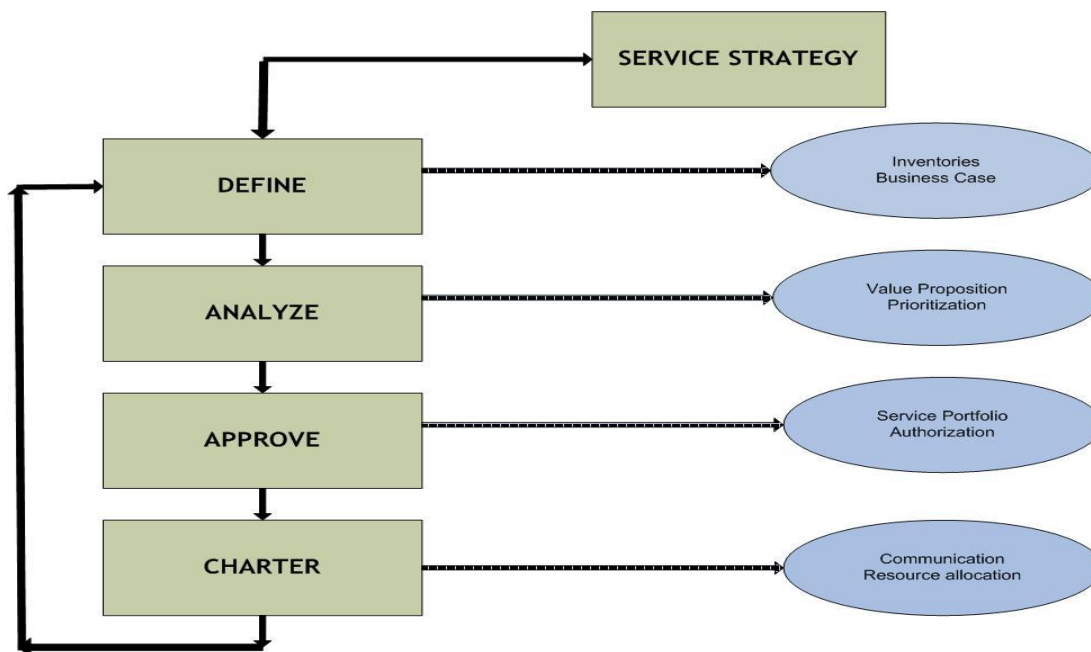


Figura 6. Método de trabajo de la Gestión de Portafolio de Servicios,
Fuente: ITIL IT Service Management Beginners Guide v7.1

2.1.3.3.3 Práctica: Gestión de la Demanda.

La omisión de la gestión de la demanda del servicio TI, expone a toda la organización a riesgos potencialmente elevados. Esto puede significar no poder ofrecer el servicio requerido o tener un exceso de capacidad que no proporciona valor al negocio.

La Gestión de la Demanda es un aspecto crítico de la gestión del servicio. Una gestión de la demanda deficiente es una Fuente: de riesgo para los proveedores de servicios, debido a la incertidumbre en la demanda. El exceso de capacidad genera costos, y que además no crean valor que permitan una base para la recuperación de costos. Los clientes son reacios a pagar por capacidad ociosa, a menos que tenga un valor para ellos. Por otro lado insuficiente capacidad tiene un impacto en la calidad de los servicios entregados y en los límites del crecimiento del servicio. SLAs, previsión, planificación y una coordinación estrecha con el

cliente puede reducir la incertidumbre en la demanda, pero no puede eliminarla por completo.

Actividades basadas en la Gestión de la demanda y patrones de demanda se encuentran encadenados para asegurar, que los planes del negocio de los clientes se sincronicen con los planes de la gestión del servicio del proveedor de servicios.

Lo mencionado anteriormente se puede apreciar en la Figura 7.

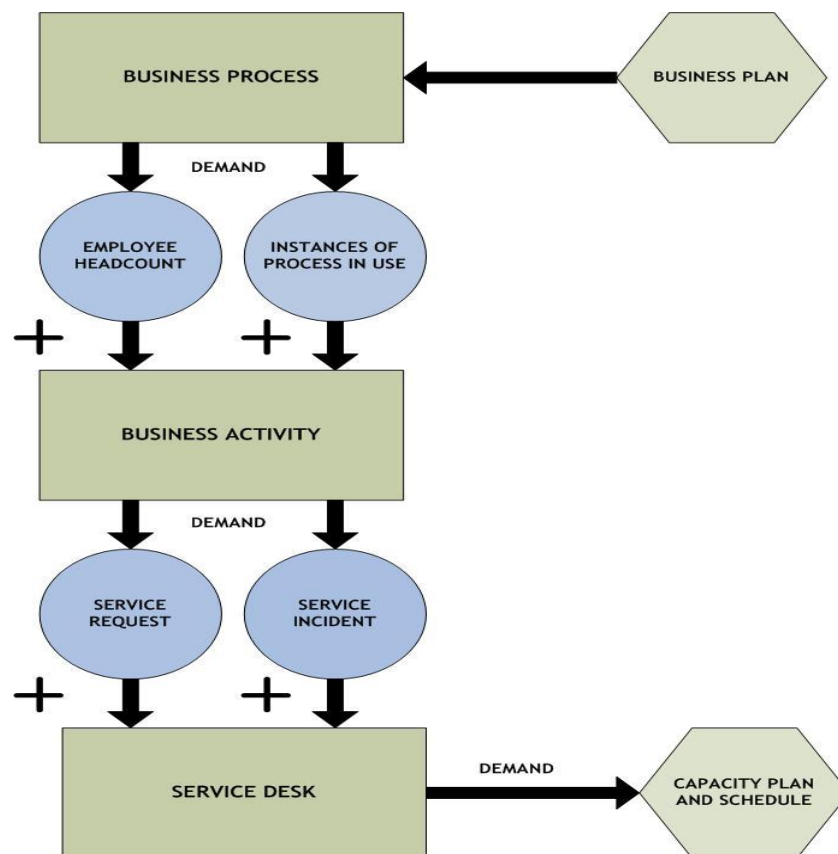


Figura 7. Gestión de la Demanda, Fuente: ITIL IT Service Management Beginners Guide v7.1

2.1.4 DISEÑO DEL SERVICIO

Es una guía en la producción y mantenimiento de políticas de TI, arquitectura y documentos para el diseño de apropiadas e innovadoras soluciones y procesos de servicio de infraestructura de TI.

2.1.4.1 Propósito

El objetivo de esta área es dar una guía sobre prácticas recomendadas para diseñar servicios y procesos de gestión de servicios de TI.

Es la continuación de la Estrategia del Servicio y permite evaluar: los requerimientos cuando se diseña un servicio y los documentos de las mejores prácticas de la industria para el diseño de servicios y procesos de TI.

Aunque esta área puede ser usada en forma aislada, se recomienda usarla en conjunto con las otras áreas del núcleo de ITIL. El diseño del servicio es importante para sentar las bases de una efectiva entrega de servicios a la empresa y cubrir la demanda de crecimiento y cambios. El mejoramiento de la empresa es una normal actividad que implica mayores costos y recursos antes que desarrollo, por ésta razón se le debe otorgar especial atención al diseño ya que nos ayuda a facilitar y economizar el soporte de un servicio durante todo su ciclo de vida. Una vez que en ejecución, hacer una reingeniería del servicio podría resultar muy costoso y podría no permitir alcanzar objetivos que se los alcanzaría con un buen diseño de servicio.

2.1.4.2 Principios

El diseño del servicio de TI es una parte de los procesos de cambio del negocio. Una vez que la información requerida respecto a cambios es obtenida y firmada, el plan de entrega de un servicio, para cubrir las necesidades acordadas, puede ser desarrollado.

El rol de la fase de Diseño del Servicio, dentro de los procesos de cambio generales, puede ser definido como:

Es importante que existan correctas interfaces y vínculos entre las actividades del diseño. Cuando se diseña servicios nuevos o cambiados es vital que se involucre, desde un inicio, a todo el ciclo de vida del servicio y a los procesos de GSTI. Generalmente aparecen dificultades en las operaciones cuando un nuevo servicio diseñado es entregado a último minuto para ponerlo en ejecución. Las siguientes

actividades deben ser desarrolladas desde el inicio del diseño del servicio para asegurar que la solución cubre los requerimientos de la empresa:

El nuevo servicio debe constar en el Portafolio de Servicios desde la fase de concepto. Y el Portafolio de Servicios debe estar actualizado para reflejar el estado actual de cualquier desarrollo incremental o interactivo. Esto será un beneficio desde la perspectiva financiera hasta todas las demás áreas del Diseño del Servicio.

Como parte del análisis inicial del sistema de servicios está la necesidad de comprender los Requerimientos de Nivel de Servicio (SLRs) cuando nace el servicio.

Con base en los SLRs, el equipo de Gestión de la Capacidad puede modelar el servicio dentro de la infraestructura actual para considerar su capacidad y soportar el nuevo servicio. Si el tiempo lo permite, los resultados de las actividades de modelamiento pueden constar en un Plan de Capacidad

Si se requiere nueva infraestructura o soporte extendido para el nuevo servicio, la Gestión Financiera se involucra para armar el presupuesto

Un análisis de Impacto al Negocio y una Valoración de Riesgos iniciales, deben llevarse a cabo antes de la implementación de un servicio.

La Mesa de Ayuda necesitará concientizar sobre la preparación y entrenamiento de su personal respecto al nuevo servicio.

La Transición del Servicio puede iniciar la planificación de la implementación y desarrollar un cronograma de avance

La Gestión de Proveedores necesitará involucrarse, si se requiere contratar proveedor para el nuevo servicio.

ACTIVIDADES

Las actividades de los procesos del diseño del servicio son:

- Análisis e ingeniería de la colección de requerimientos para asegurar que los requerimientos del negocio están claramente documentados y acordados.
- Un diseño adecuado de servicios, tecnología, procesos y medidas de procesos para cubrir los requerimientos del negocio.
- Examinar y revisar todos los procesos y documentos involucrados en el Diseño del Servicio, incluyendo diseños, planos, arquitecturas y políticas.
- Enlazar con el resto de diseños y planificar actividades y roles.
- Producción y mantenimiento de políticas de TI y documentos de diseño, incluyendo: diseños, planes, arquitecturas y políticas.
- Revisión de todos los documentos de diseño y planificación de la implementación de la estrategia de TI utilizando: hojas de ruta, programas y planes de proyecto.
- Valoración de riesgos y gestión de todos los procesos y entregables del diseño
- Asegurar el alineamiento de políticas y estrategias de TI con la empresa

2.1.4.3 Procesos, Prácticas y Funciones

2.1.4.3.1 Proceso: Gestión de la Seguridad

La Gestión de la Seguridad es una importante actividad cuyo objetivo es controlar la provisión de información y prevenir el uso no autorizado de la misma. Actualmente la seguridad se la considera como el principal reto de gestión para los próximos años. El interés en esta disciplina es cada vez mayor debido al uso creciente de Internet y comercio electrónico en particular.

Mayor número de empresas abren puertas electrónicas para sus negocios. Esto introduce el riesgo de intrusos.

Superior de Gestión tiene que tomar decisiones y estas decisiones sólo pueden adoptarse si un exhaustivo análisis del riesgo se lleva a cabo. Este análisis debe

proporcionar información a la gestión de la seguridad para determinar los requisitos de seguridad.

Los directivos de la empresa deben tomar decisiones y estas deben soportarse en un análisis de riesgos. Análisis que constituye la entrada para el proceso de gestión de Seguridad para determinar los requerimientos de seguridad. Estos requerimientos afectan a los proveedores de servicio y por tanto deben constar en los Acuerdos de Nivel de Servicio. La Gestión de la Seguridad tiene como objetivo garantizar que los aspectos de seguridad de los servicios, se proporcionan en el nivel acordado con el cliente en todo momento. La Gestión de la Seguridad integra la seguridad en la organización de TI desde la perspectiva del proveedor de servicios.

El estándar de Prácticas para Gestión de Seguridad de Información es la guía para el desarrollo, introducción y evaluación de las medidas de seguridad.

CONCEPTOS BÁSICOS

- La Gestión de la Seguridad tiene como objetivo garantizar la seguridad de la información. Es decir que no sea vulnerable a riesgos conocidos y evitar posibles riesgos desconocidos. Protege el valor de la información el cual depende de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.
 - ✓ *Confidencialidad*: Proteger la información de accesos y usos no autorizados
 - ✓ *Integridad*: Precisa, completa y oportuna
 - ✓ *Disponibilidad*: Accesible dentro del tiempo acordado
- Estas características dependen de la continuidad entregada por los sistemas de procesamiento de la información. En forma secundaria:
 - ✓ *Privacidad*: Confidencialidad e integridad de la información en relación a los individuos
 - ✓ *Anónima y Verificable*: capacidad para verificar que la información es utilizada correctamente y que las medidas de seguridad son efectivas

OBJETIVOS

Las empresas disponen de sistemas de información y redes de computadoras que las usan en forma creciente tanto internamente como en relación con el mundo exterior.

El crecimiento de la complejidad de la infraestructura de TI hace que las empresas sean más vulnerables a fallas técnicas, errores humanos actos humanos intencionales, hackers y crackers, virus de computadores, etc. Vulnerabilidades que obligan a la Gestión de la Seguridad llevar a cabo algunas actividades de seguridad.

La Gestión de la Seguridad tiene dos objetivos:

4. Encontrar requerimientos de seguridad que permitan cumplir con los SLAs y encontrar nuevos requerimientos para cumplir con leyes y políticas externas
5. Proveer de un nivel básico de seguridad que no dependa de requerimientos externos. La Gestión de la Seguridad es esencial en la no interrupción operativa de la unidad de TI.

ACTIVIDADES

El Control es la primera actividad de la Gestión de la Seguridad y relaciona la organización con la gestión de procesos incluido el marco de trabajo de la Gestión de Seguridad de la Información con sus subprocesos: definición de planes de seguridad, su implementación, evaluación de la implementación e incorporación de de la evaluación en el plan de seguridad anual. (planes de acción). También son tratados los reportes entregados a los clientes vía Gestión de Niveles de Servicio. Esta actividad define los subprocesos, funciones, roles y responsabilidades de la seguridad. También describe la estructura organizacional, mecanismos de notificación y línea de control (a quien notificar, quien hace que, como se informó).

POLITICAS

1. Desarrollo e implementación de las políticas, vínculo con otras políticas.
2. Objetivos, principios generales y significado
3. Definición de los subprocesos
4. Asignación de funciones y responsabilidades en los subprocesos
5. Vínculo con otros procesos de ITIL y su gestión
6. Responsabilidades generales del personal
7. Tratamiento de incidentes de seguridad
8. Organización de la Seguridad de la Información
9. Marco de Trabajo de la Gestión
10. Estructura de la Gestión (Estructura organizacional)
11. Asignación de responsabilidades in mayor detalle
12. Creación de un Comité de Dirección de Seguridad de la Información
13. Coordinación de la Seguridad de la Información
14. Herramientas acordadas (ejemplo para análisis de riesgos)

2.1.4.3.2 Proceso: Gestión del Catálogo de Servicios

El propósito de la Gestión del Catálogo de Servicios es proveer una guía de información consistente sobre todos los servicios acordados y garantizar se encuentra totalmente disponible para su acceso autorizado.

META

Garantizar que el Catálogo de Servicios está creado, en mantenimiento permanente y que contiene la información precisa sobre los servicios que se ejecutan y sobre los servicios que se preparan para ejecución

OBJETIVO

Gestionar la información que contiene el Catálogo de Servicios y garantizar que esta información es precisa y refleja todos los detalles actuales, estados, interfaces y dependencias de todos los servicios en ejecución y de los que se preparan para ejecución.

ALCANCE

Entrega y mantiene información precisa de todos los servicios que se encuentra en operación o en transición a la operación.

ACTIVIDADES

- Definición del servicio
- Producción y mantenimiento de un Catálogo de Servicios preciso.
- Interfaces, dependencia y consistencias entre el Catálogo de Servicios y el Portafolio de Servicios
- Interfaces y dependencias entre todos los servicios del Catálogo de Servicios y su soporte
- Interfaces y dependencias entre los servicios del Catálogo de Servicios y sus componentes de soporte e Items de Configuración (CIs)
- El Catálogo de Servicios es una Fuente: central de información de los servicios de TI que entrega un proveedor de servicios. Garantiza que todas las áreas de la empresa pueden mirar un preciso y consistente cuadro de servicios en uso, la forma en que los servicios deben usarse, los procesos de negocio que los habilitan y el nivel y calidad de servicio que se puede esperar.

2.1.4.3.3 Proceso: Gestión de Proveedores

El proceso Gestión de Proveedores garantiza que los proveedores y los servicios que ellos entregan son gestionados con el objetivo de soportar el destino del servicio de TI y las expectativas del negocio. El objetivo de este proceso es concientizar sobre el trabajo con socios y proveedores y cómo este trabajo puede concretarse en beneficio para la empresa.

Es fundamental que la Gestión de Proveedores se involucre en todas las fases del ciclo de vida. Las complejas demandas del negocio requieren de un amplio espectro de habilidades y capacidades para soportar la entrega de servicios. Por lo tanto, el uso de proveedores y sus servicios es una parte integral de la solución.

Los proveedores y la gestión de proveedores y socios son esenciales en la entrega de servicios de TI con calidad.

META

Obtener valor del pago a proveedores y garantizar que los proveedores cumplen con los términos y condiciones fijadas en los contratos y acuerdos.

OBJETIVO

Obtener valor del pago a proveedores contratados

Asegurar que los contratos y acuerdos con los proveedores se alinean con las necesidades del negocio y se cumpla lo acordado en el SLA, SLR y SLM

Gestionar la relación con proveedores

Gestionar el desempeño de los proveedores

Negociar contratos con proveedores y gestionarlos durante el ciclo de vida

Mantener una Base de Datos de Contratos y Proveedores (SCD) con las políticas y soporte de proveedores

ALCANCE

Gestionar todos los contratos y proveedores necesarios para apoyar la provisión de servicios de TI para el negocio

El proceso debe incluir:

- Implementación y cumplimiento de las políticas de proveedores
- Mantenimiento de la Base de Datos de Contratos y Proveedores
- Categorización y evaluación de riesgos de proveedores y contratos
- Evaluación y selección de contratos y proveedores
- Desarrollo, negociación y acuerdos para los contratos

- Revisión, renovación y terminación de contratos
- Gestión de proveedores y desempeño de proveedores
- Implementación de planes de mejoramiento del servicio de los proveedores
- Mantenimiento de estándares, términos y condiciones
- Gestión de resolución de desacuerdos contractuales
- Gestión de proveedores subcontratados

2.1.4.3.4 Proceso: Gestión de Disponibilidad

META

La Gestión de la Disponibilidad garantiza que los servicios están disponibles según los niveles acordados. No es garantía de un máximo nivel de disponibilidad.

OBJETIVO

Producir y mantener un apropiado y actualizado Plan de Disponibilidad, que refleje las necesidades actuales y futuras del negocio

Ser asesoramiento y guía para todas las áreas del negocio sobre los usos relacionados con la disponibilidad

Asistencia con diagnóstico y resolución de problemas e incidentes de disponibilidad

Valorar: el impacto de los cambios en el Plan de Disponibilidad y el desempeño de la capacidad de todos los servicios y recursos,

Garantizar la implementación y justificar el costo, de medidas proactivas para mejorar la disponibilidad del servicio.

ALCANCE

Cubre el diseño, implementación, medición y mejoramiento de la disponibilidad de los servicios y componentes de TI. Los términos en que se maneja la Gestión de la Disponibilidad desde la perspectiva del negocio incluyen:

- Los actuales procesos de negocio, su operación y requerimientos
- Los futuros planes de negocio y requerimientos
- Los objetivos del servicio y su operación
- La infraestructura de TI, datos, aplicaciones y entorno y su desempeño
- Los impactos y prioridades del negocio en relación a los servicios y su utilización

Este proceso vincula todos los componentes de TI y garantiza la disponibilidad del servicio al cliente.

La Disponibilidad trabaja estrechamente relacionada con la Gestión de la Capacidad. Esta es una conexión lógica que permite asegurar la disponibilidad del servicio aún cuando la capacidad es insuficiente. También trabaja estrechamente relacionado con la Gestión de Problemas para la que representa la habilidad técnica para análisis de la causa raíz de un problema.

2.1.4.3.5 Proceso: Gestión de la Capacidad

Es un proceso extendido a lo largo del ciclo de vida del servicio. La esencia de la Gestión de la Capacidad es garantizar que una cantidad de capacidad está en la ubicación donde requiere el cliente en el tiempo adecuado y al precio justo.

El objetivo de la Gestión de la Capacidad es optimizar la cantidad de capacidad necesaria, para entregar un adecuado nivel de servicio al cliente.

2.1.5 TRANSICIÓN DEL SERVICIO

La Transición del Servicio provee una guía y actividades de procesos para la transición de los servicios en un ambiente de negocios operacional, Este cubre ampliamente: el rol de la gestión del cambio, de versiones y práctica de depuración, de modo que: los riesgos, beneficios, mecanismos de entrega y el soporte de la continuidad de los servicios operacionales son considerados.

2.1.5.1 Propósito

La meta de esta área es dar soporte a las organizaciones que intentan planear y gestionar los cambios del servicio y depurar versiones del servicio dentro de un ambiente de producción exitoso.

2.1.5.2 Principios

- Definir el Servicio.
- Definir e Implementar una política formal para la Transición de Servicios.
- Aplicar todos los cambios de los servicios conforme la Transición del Servicio.
- Adoptar un marco de trabajo común y estándares.
- Maximizar la reutilización de procesos y sistemas establecidos.
- Alinear los planes de la Transición del Servicio con las necesidades del negocio.
- Establecer y mantener relaciones con las partes interesadas.
- Establecer controles efectivos y disciplinas.
- Proveer sistemas de transferencia de conocimiento y soporte a la decisión.
- Versión de Planes y paquetes de depuración.
- Anticipar y gestionar cambios de rumbo.
- Gestionar proactivamente los recursos a través de la Transición del Servicio.
- Asegurar la participación temprana en el ciclo de vida del servicio.
- Asegurar la calidad de los servicios nuevos o de los que han realizado cambios.
- Mejorar la calidad de forma proactiva durante la Transición del Servicio.

2.1.5.3 Procesos, Prácticas y Funciones

1. Planificación y soporte de la Transición.
2. Validación y pruebas del Servicio.

3. Gestión del Cambio.
4. Activos del servicio y Gestión de la Configuración.
5. Gestión de Versiones y entrega
6. Evaluación
7. Gestión del Conocimiento.

2.1.5.3.1 Proceso: Planificación y Soporte de la Transición

La efectiva planificación y soporte de la transición, puede mejorar significativamente la habilidad del proveedor del servicio a manejar grandes volúmenes de cambios y versiones a través de la base de sus clientes.

Un enfoque integrado de la planificación mejora la alineación de los planes de la Transición del Servicio con el cliente, con el proveedor y con los planes de proyecto de cambios del negocio.

METAS

- Planificar y coordinar los recursos necesarios para garantizar que los requerimientos de la estrategia del servicio codificado en el diseño del servicio y efectivamente se realice en la operación del servicio.
- Identificar, gestionar y controlar los riesgos de falla e interrupción en las actividades de Transición.

OBJETIVOS

- Planificar y coordinar los recursos necesarios para establecer con éxito un servicio nuevo o modificado en la fase de producción, y con estimaciones de: costos, calidad y tiempos estimados.
- Asegurar que todas las partes adopten un marco de trabajo común con procesos estándar que sean reutilizables y sistemas de apoyo, con el fin de mejorar la efectividad y eficiencia de la planificación integrada y las actividades de coordinación

- Ofrecer planes claros y comprensivos que permitan a los proyectos de cambio de los clientes y las empresas alinear sus actividades con los planes de la Transición del Servicio
- Planes de capacidad y recursos apropiados para: paquete, construcción, versionamiento, prueba, implementación y establecimiento de nuevos cambios en el servicio en la fase de producción.
- Proporcionar soporte para los equipos y personas de la Transición del Servicio.
- Planificar los cambios necesarios dándoles un tratamiento que garantice la integridad de: todos los activos de los clientes identificados, los activos de servicios y configuraciones que puedan ser mantenidas a medida que evolucionan a través del Servicio de Transición.
- Asegurar que en la Transición del Servicio son reportados: problemas, riesgos, y desviaciones a los involucrados en el negocio y a los que toman las decisiones.
- Coordinar las actividades que cruzan por: proyectos, proveedores y equipos de servicio cuando sea necesario.

ALCANCE

- Incorporara requerimientos de Diseño y operación dentro de los planes de Transición.
- Gestionar y operar la planificación de la Transición y soportar sus actividades.
- Mantener e integrar los planes de la Transición del Servicio que cruza por: los clientes, el servicio y el portafolio de contratos.
- Gestionar el: progreso, cambios, problemas, riesgo y desviaciones de la Transición del Servicio.
- Revisar la calidad de: todos los servicios en transición, versiones y planes de lanzamiento.

- Gestionar los procesos, sistemas de soporte y herramientas de la Transición del Servicio.
- Comunicarse con los clientes, usuarios e involucrados.
- Monitorear y mejorar el rendimiento de la Transición del Servicio.

2.1.5.3.2 Proceso: Validación y Prueba del Servicio.

El concepto de validación y prueba del servicio, asegura la calidad establecida en el diseño y versionamiento del servicio entregado, sea este un servicio nuevo, modificado u ofertado siendo apto para cumplir el propósito y para el uso.

La Prueba es un área muy importante dentro de la gestión del servicio y que no ha sido tomado en cuenta por TI, Si el servicio no se encuentra lo suficientemente probado, cuando se introduzca en el ambiente operacional traerá un aumento en:

- Incidentes, desde fallas en los elementos del servicio y los desajustes entre que es lo que quieren y que es lo que se entregó impacta en el soporte a las empresas.
- Mesa de Servicio reciben llamadas para clarificar, desde servicios que no se encuentran funcionando según lo previsto, además son poco intuitivos, demanda un alto soporte.
- Problemas y errores que son más difíciles de diagnosticar en el entorno de producción.
- Costos, debido a que los errores son más costosos de corregir en producción que si se lo realiza en pruebas.
- Servicios que no están siendo utilizados efectivamente por los usuarios por lo tanto el servicio no entrega el valor deseado.

META

La meta de este servicio es asegurar que el servicio proveerá valor a sus clientes y a su negocio.

OBJETIVOS

- Proporcionar confianza de que una versión lanzada creará un servicio nuevo, modificado u ofertado que entregará los resultados esperados por los clientes dentro de: los costos proyectados, capacidades y limitaciones.
- Validar que un servicio sea adecuado para el propósito, este servicio entregará el rendimiento requerido con las limitaciones que desee eliminar.
- Asegurar que el servicio sea apto para su uso, que cumpla con las especificaciones determinadas bajo los términos específicos y condiciones de uso.
- Confirmar que los requerimientos de los clientes y las partes interesadas del servicio nuevo o modificado se han definido correctamente y corregir cualquier error o diferencia al principio del ciclo de vida del servicio, ya que es considerablemente más barato que corregir en producción.
- Planificar e implementar una validación estructurada y procesos de prueba que proporcionen evidencias objetivas de que los servicios nuevos o modificados apoyarán los requerimientos del negocio del cliente y los inversionistas, incluyendo los acuerdos de nivel de servicio.
- Asegurar la calidad de la versión lanzada, de los componentes que constituyen el servicio, del servicio resultante y de la capacidad del servicio entregado.
- Identificar, evaluar y dirigir problemas, errores y riesgos a través de la transición del Servicio.

ALCANCE

- El proveedor de servicios toma la responsabilidad de: la entrega, operación y/o mantenimiento de los activos del cliente o servicio garantizado en los niveles de servicio especificados, bajo un acuerdo de nivel de servicio.
- La validación y prueba del servicio puede ser aplicado a través del ciclo de vida del servicio para asegurar: la calidad del servicio, la capacidad del proveedor del servicio, recursos y capacidad de entrega un servicio y/o versión de servicio exitoso. Con el fin de validar y probar de extremo a

extremo el servicio, las interfaces de proveedores, clientes y socios importantes. La definición de interfaces de un proveedor de servicios define los límites del servicio a ser probado por ejemplo interfaces de procesos, interfaces organizacionales.

- Las Pruebas son igualmente aplicables a servicios internos como servicios desarrollados, las pruebas se aplican también a hardware, software o servicios basados en el conocimiento. Se incluye pruebas de servicios nuevos o modificados o pruebas de componentes de servicio y examina el comportamiento de estos en la unidad de negocio de destino, unidad de servicio, grupo de despliegue o medioambiente.
- Las pruebas apoyan directamente a los procesos de versionamiento y despliegue para asegurar los niveles apropiados de las pruebas se realice durante la versión lanzada, la construcción y las actividades de implementación. Esto evalúa los detalles del modelo del servicio para asegurar que ellos sean aptos para el propósito y aptos para el uso antes de ser autorizados a ingresar a la operación del servicio a través del Catálogo de Servicios. La salida de la prueba es utilizada por el proceso de evaluación para proveer de información sobre si el servicio es independiente para ser entregado al rendimiento del servicio con un perfil de riesgo aceptable.

2.1.5.3.3 Proceso: Evaluación

Evaluación es un proceso genérico que considera si el rendimiento de algo es aceptable.

META Y OBJETIVO

La evaluación proporciona un medio estandarizado para determinar el rendimiento de un cambio de servicio en el contexto de servicios existentes y propuestos. El rendimiento real de un cambio es evaluado contra el rendimiento propuesto y cualquier desviación entre los dos se estudia y se gestiona

ALCANCE

Específicamente, en esta sección se considera la evaluación de servicios nuevos o modificados en las operaciones. La importancia de evaluar el rendimiento real de cualquier cambio del servicio contra su rendimiento esperado es una Fuente: importante de información para los proveedores de servicios para ayudar a asegurar que las expectativas establecidas sean realistas y si hay alguna razón por la cual el rendimiento de la producción no cumple con lo que se esperaba.

2.1.5.3.4 Proceso: Gestión del Servicio del Conocimiento

La habilidad para entregar un servicio o proceso de calidad se basa en gran medida en la habilidad de estos servicios o procesos involucrados para responder a las circunstancias y que se apoyen fuertemente en: la comprensión de la situación, las opciones, consecuencias y beneficios.

El conocimiento dentro del dominio de la Transición del Servicio puede incluir:

- Identidad de los involucrados.
- Niveles aceptables de riesgo y rendimiento esperado.
- Disponibilidad de recursos y plazos.

La calidad y pertinencia del conocimiento se basa en la accesibilidad, calidad y continuidad de fechas relevantes que lo sustentan y de la información disponible para el personal de servicio.

META

- Permitir a las organizaciones mejorar la calidad de la gestión de toma de decisiones para asegurar que la información sea confiable y segura y se encuentre disponible cuando se la requiera en todo el ciclo de vida del servicio.
- Objetivos.
- Permitir al proveedor de servicios ser más eficiente y mejorar la calidad del servicio, aumentando la satisfacción del cliente y reduciendo los costos del servicio.

- Asegurar que el personal tiene un conocimiento claro y común para todos, acerca del valor que sus servicios proporcionarán a sus clientes y la manera de cómo conseguir estos beneficios desde la utilización de los servicios brindados.
- Asegurar de que en un determinado momento y lugar, el personal del proveedor del servicio cuenta con una adecuada información de:
 - ✓ Quién actualmente utiliza sus servicios?
 - ✓ El estado actual del consumo.
 - ✓ Limitaciones en la entrega del servicio.
 - ✓ Dificultades que enfrentan los clientes en plena ejecución de los beneficios que se esperan del servicio.

El propósito de la gestión del conocimiento consiste en asegurar que la información sea correctamente entregada en el lugar, momento y a la persona apropiada en el momento adecuado que permita tomar decisiones basadas en información.

ALCANCE

La Gestión del Conocimiento es un proceso que se encuentra presente en todo el ciclo de vida del servicio y por lo tanto se hace referencia en todos los libros en cada uno desde su perspectiva.

2.1.5.3.5 Proceso: Gestión del Cambio

Un robusto proceso de Gestión del Cambio asegura que el gestor del cambio tiene total control de los cambios en la Infraestructura de TI. La Gestión del Cambio no realiza los cambios libre de riesgos. Este realiza cambios con un mínimo de riesgos o riesgos conscientemente tomados.

Por lo tanto es importante involucrar a los clientes o representantes de los clientes a formar parte del proceso de Gestión del Cambio. Todos los proyectos inician a través de la Gestión del Cambio, así como todos los proyectos desean cambiar

algo de la Infraestructura de TI que puede ser: modificar la actual infraestructura o añadir/remover un componente de la misma.

La Gestión del Cambio es más que un Control de cambios. El proceso de Gestión del Cambio se inicia con la solicitud de Cambio (RFC) planteada y mantiene el control de la evaluación y aceptación del RFC a través de la Revisión de Post Implementación (PIR).

META

- Responder a los clientes por los cambios y requerimientos del negocio mientras se maximiza el valor y se reducen los incidentes, interrupciones y retorno al trabajo.
- El RFC debe responder al negocio y a TI, el servicio se alinearé a las necesidades del negocio.

OBJETIVOS

- Asegurar que los cambios son registrados evaluados, autorizados, priorizados, planeados, probados, implementados documentados y revisados de manera controlada.
- Métodos y procedimientos estandarizados deben ser utilizados de manera eficiente y oportuna en todos los cambios
- Todos los cambios de los activos del servicio e Ítems de configuración son almacenados en la CMDB.
- El riesgo empresarial es optimizado.

ALCANCE

- El alcance de la Gestión del Cambio cubre los cambios en: los activos del Servicio y elementos de Configuración en todo el ciclo de vida del servicio.
- Cada organización debe definir los cambios que están fuera del alcance de sus procesos del cambio del servicio, estos pueden incluir:

- ✓ Cambios, Cambios del servicio con gran impacto, por ejemplo cambios en: la organización, las políticas, las operaciones de negocio, estos cambios producirían RFCs que consecuentemente generen cambios en el servicio.
- ✓ Cambios a nivel operacional como la reparación de impresoras u otras rutinas de los componentes del servicio.

Todos los otros procesos emitidos en el RFC de la Gestión del Cambio son necesarios para actualizar y mejorar la efectividad y eficiencia. La Gestión del Cambio requiere de información de todos los otros procesos de tal manera que permite llevar a cabo la evaluación del riesgo con respecto a los cambios solicitados.

En la Figura 8, se presenta la Gestión del Cambio.

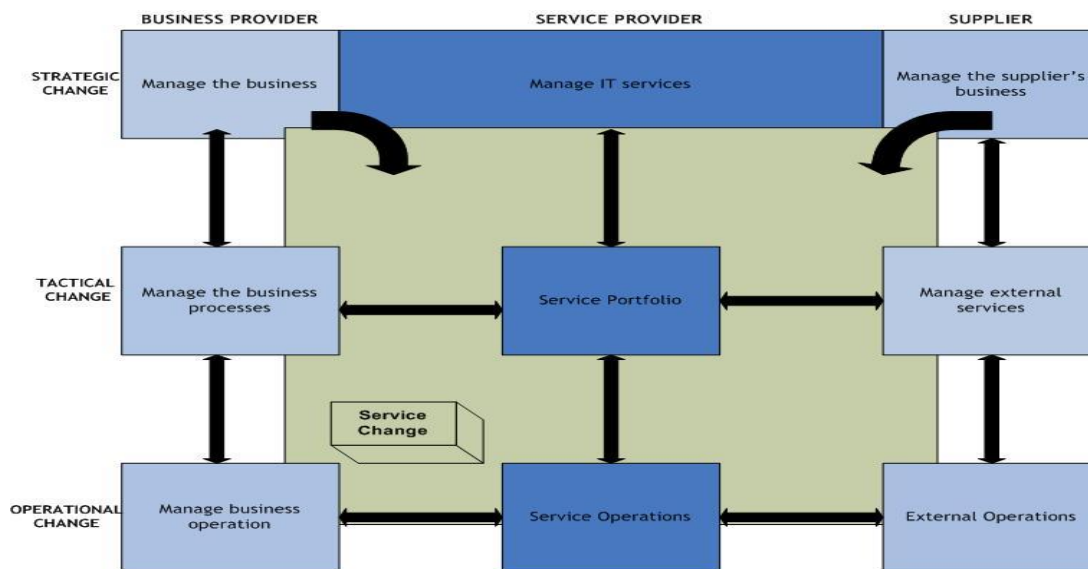


Figura 8 Gestión del Cambio

2.1.5.3.6 Proceso: Gestión del versionamiento e implementación.

La Gestión de la Versión realiza el control de versión y controla el movimiento del software, hardware y otros componentes de infraestructura desde el ambiente de desarrollo al ambiente de pruebas y en producción.

La Gestión de la Versión también administra la Biblioteca de Software definitivo (DSL), en la cual se almacenan todas las copias maestras de los elementos de la configuración del software (CIs). El Almacenamiento de Hardware Definitivo (DHS) es una área de almacenamiento físico de partes autorizadas y otros componentes no de software CIs. La Biblioteca Media Definitiva (DML) asegura la biblioteca en la cual se autorizan las versiones de todos los medios CIs que son almacenados y protegidos. Todas las copias maestras de versiones que han pasado el chequeo de Control de Calidad.

Todos los productos que van en el DSL del DHS necesitan ser chequeados por daños y virus antes que sean almacenados.

La Gestión de notificaciones de versionamiento es una parte importante de este proceso (especialmente en lo que respecta a las advertencias de la Mesa de Ayuda).

META

La meta de la Gestión de versionamiento y despliegue es implementar versiones en producción y permitir el uso efectivo del servicio de tal manera que se entregue valor al cliente.

OBJETIVO

- Contar con planes claros y comprensivos de versiones e implementación que permitan al cliente y al negocio contar con proyectos de cambio que alineen sus actividades con sus planes.
- Una versión de paquete puede ser construida, instalada, probada e implementada eficientemente.
- El cambio de un nuevo servicio habilita sistemas, tecnología y organización capaz de entregar requerimientos del servicio acordados, por ejemplo utilidades, garantías y niveles de servicios.

- Asegurar que existe suficiente transferencia de conocimiento para permitir a clientes y usuarios optimizar el uso del servicio para soportar las actividades del negocio.
- Asegurar que las habilidades y el conocimiento son transferidos a las operaciones y personal de soporte para que puedan entregar efectiva y eficientemente, apoya y mantiene los servicios acordados, las garantías requeridas y los niveles de servicio.
- Hay un impacto mínimo en los servicios de producción, operación y soporte de la organización.
- Clientes, usuarios y personal de la gestión del servicio son satisfechos con las prácticas de la Transición del Servicio y salidas, por ejemplo la documentación de usuario y entrenamiento.

ALCANCE

El alcance de la Gestión del Versionamiento e Implementación incluye los procesos, sistemas y función para paquetes, construcción, pruebas e implementación de una versión en producción, y establece el servicio especificado en el paquete del diseño de servicio.

2.1.5.3.7 Proceso: Gestión de la Configuración y Activos.

No es fácil gestionar de manera consistente los servicios de TI que se entregan, cuando no se conoce todos los recursos que se tiene a disposición. Muchas organizaciones de TI no conocen con lo que cuentan, o que es lo que utilizan para entregar los servicios de TI a sus clientes.

La Gestión de la Configuración es el proceso que mantiene un seguimiento de todos los elementos de configuración que se requiere para entregar los servicios de TI.

La información acerca de los elementos de configuración (CIs) se almacenan en una Base de Datos de la Gestión de la Configuración (CMDB).

Los elementos de la configuración (CI) incluyen pero no se limitan a: elementos de Hardware, elementos de software, SLAs, planes de recuperación de desastres, declaraciones de políticas, etc.

Los activos pueden ser recursos y capacidades, utiliza la organización para crear valor en forma de bienes y servicio.

Una CMDB fundamentalmente define las relaciones entre los CIs. Es decir que define si una CI “es parte de”, “conectada a”, “perteneciente a”, “junto con”, etc a otro CI.

La Gestión de la Configuración se asegura que la información acerca de los CIs, sea almacenada en la CMDB y que esta sea correcta y actualizada, todos los otros procesos dependen fuertemente de este proceso.

META

Proporcionar un modelo lógico de la Infraestructura de TI correlacionados a los servicios de TI y diferenciando los componentes de TI (físicos, lógicos, etc.) necesarios para entregar servicios.

OBJETIVO

Definir y controlar los componentes del servicio, la infraestructura y mantener registros precisos de la configuración. Esto permite a la organización cumplir con los requerimientos de gobernanza corporativa, controlar su base de activos, gestionar efectivamente los cambios y el versionamiento, y resolver incidentes y problemas con mayor rapidez.

ALCANCE

La gestión de activos cubre los activos del servicio a través de todo el ciclo de vida del servicio. Este provee un inventario completo de activos y quien es el responsable de su control, Esto incluye:

- Una gestión completa del ciclo de vida de: activos del servicio y TI desde la adquisición hasta la eliminación.
- Mantener el inventario de activos.

2.1.6 OPERACIÓN DEL SERVICIO

La Operación del Servicio introduce, explicaciones y detalles de la entrega y actividades de control para evaluar la base de la excelencia operacional en el día a día.

2.1.6.1 Propósito

El propósito de la operación del Servicio es coordinar y llevar a cabo actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios con niveles de acuerdos para los clientes y usuarios del negocio. La Operación del Servicio es también responsable por la gestión de la tecnología que es utilizada para la entrega y soporte del servicio.

Procesos bien diseñados e implementados será de poco valor si la operación en el día a día de estos procesos no son apropiadamente guiados, controlados y gestionados. Ni será posible mejorar los servicios si las actividades del día a día para monitorear el rendimiento, evaluar las métricas y ganar datos que no son sistemáticamente conducidos durante la operación del Servicio.

2.1.6.2 Principios

Al introducir la Operación del Servicio surge la tentación de enfocarse únicamente en la gestión de las actividades diarias y la tecnología como un fin para satisfacer lo inmediato. Sin embargo la Operación del Servicio existe dentro de un contexto mucho mayor. Como parte del Ciclo de Vida del Servicio es responsable de la ejecución y rendimiento de los procesos que estos optimicen el costo y la calidad de los servicios. La Operación de Servicios desde el punto de vista de la organización y la tecnología tiene las siguientes responsabilidades.

- Como parte de la organización esta es responsable de permitir al negocio conseguir sus objetivos.

- Como parte del mundo de la tecnología este es responsable del buen funcionamiento de los componentes que soportan los servicios.

ACTIVIDADES

- Monitoreo y Control.
- Operaciones de TI
- Operaciones de Mainframe.
- Gestión y soporte de servidores.
- Gestión de Redes.
- Archivos y almacenamiento.
- Administración de Base de Datos.
- Gestión del Servicio de Directorio
- Soporte de Escritorio.
- Gestión de Middleware.
- Internet / Gestión web.
- Facilidades y Gestión del Centro de Datos.
- Gestión de la Seguridad de la información y Operación del Servicio.
- Mejora de las actividades operacionales.

2.1.6.3 Procesos, Prácticas y Funciones

2.1.6.3.1 Función: Servicio de Escritorio

Los usuarios del negocio y usuarios finales necesitan servicios de TI para mejorar la eficiencia de sus procesos de negocio. Cuando ellos no pueden utilizar los servicios de TI, ellos tienen problemas para alcanzar sus objetivos.

Los usuarios finales de los servicios necesitan un único punto de contacto con la organización TI.

El Servicio de Escritorio debe ser el único punto de contacto de todos los usuarios finales, Aquí es donde todas las preguntas, problemas y peticiones son registradas y grabadas.

El tipo de Servicio de Escritorio que la organización necesita depende de los requerimientos de los clientes de la empresa.

ITIL define los tipos de Servicio de Escritorio en términos de habilidad y estructura.

Niveles de Habilidad:

- Centro de Llamadas.
- Servicio de Escritorio no calificado.
- Servicio de Escritorio Calificado.
- Servicio de Escritorio Experto.

Estructura del Servicio de Escritorio:

- Servicio de Escritorio Centralizado.
- Servicio de Escritorio Distribuido.
- Servicio de Escritorio Virtual
- Función dividida del Servicio de Escritorio

2.1.6.3.2. Función: Gestión Técnica

La Gestión Técnica se refiere a los grupos, departamentos o equipos que proveen conocimientos técnicos y gestión sobre toda la infraestructura de TI.

ROLES

Es el custodio de los conocimientos técnicos y experiencia relacionada con la gestión de la Infraestructura de TI. El rol de la Gestión Técnica es asegurar que el conocimiento requerido para diseñar, probar, gestionar y mejorar los servicios de TI son identificados, desarrollados y perfeccionados.

Proporciona los recursos para soportar el ciclo de vida de la Gestión de servicios de TI. En este rol la Gestión Técnica asegura que los recursos sean efectivamente formados y desarrollados para diseñar, construir, pasar por la transición, operar y mejorar la tecnología requerida para la entrega y soporte de servicios de TI

OBJETIVOS

Los objetivos de la Gestión Técnica son para planear, implementar y mantener estable una infraestructura técnica para apoyar los procesos de negocio de las organizaciones a través de:

- Buen diseño y alta resistencia, topología técnica rentable.
- El uso de adecuadas habilidades para mantener la Infraestructura técnica en óptimas condiciones.
- El uso rápido de habilidades técnicas para diagnosticar con rapidez y resolver cualquier falla técnica que pueda ocurrir.

2.1.6.3.3 Función: Gestión de Operaciones de TI.

En los negocios el término Gestión de Operaciones es utilizado para indicar el departamento, grupo, o equipo de personas responsables por el rendimiento de las actividades operacionales diarias de la organización. Como correr la línea de producción en un ambiente de manufactura o gestionar los centros de distribución y la flota de movimientos dentro de una organización de logística.

De manera similar la Gestión de Operaciones de TI puede ser definida como la función responsable de la gestión y mantenimiento de una organización de TI. Infraestructura que asegura la entrega de los acuerdos de nivel de servicio de TI para el negocio.

La Operación de TI puede ser definida como el conjunto de actividades relacionadas con el funcionamiento diario de la Infraestructura de TI para propósitos de entrega de los acuerdos de niveles de Servicio que consiga declarar los objetivos del negocio. A continuación se presenta una lista de principales roles de la Gestión de operaciones de TI.

ROLES

1. Ejecutar las actividades y procedimientos requeridos para gestionar y mantener la infraestructura de TI, con el fin de entregar y soportar los Acuerdos de Nivel de Servicio.
2. El Control Operacional, ejecuta y monitorea desde afuera las actividades operacionales y eventos en la infraestructura de TI.
3. La Gestión de consola, se refiere a la definición de la observación central y capacidad de monitoreo y a continuación el uso de estas consolas para ejercer actividades de monitoreo y control.
4. Trabajo calendarizado o la gestión de rutinas de trabajo por lotes o scripts.
5. Copia de seguridad y restauración en nombre de todos los técnicos, equipo de gestión de Aplicaciones, departamento y a menudo en nombre de los usuarios.
6. Impresión y Gestión de salida para la colección y distribución de todas las impresoras centralizadas o salidas electrónicas.
7. Rendimiento y mantenimiento de actividades en nombre de técnicos, equipos de gestión o departamentos.
8. Gestionar las facilidades, la cual se refiere a la gestión física de Ambiente de TI. Típicamente el centro de datos o salas de computadoras y sitios restaurados junto con todo el poder y equipos.

OBJETIVOS

- Mantenimiento del status quo para conseguir estabilidad de las organizaciones procesos y actividades diarias.
- Regular la seguridad para mejorar el servicio y reducir costos, manteniendo estabilidad.
- La rápida aplicación de las habilidades operacionales para diagnosticar y resolver cualquier falla en las operaciones de TI que puedan ocurrir.

2.1.6.3.4 Función: Gestión de la Aplicación.

La Gestión de la Aplicación es responsable de gestionar las aplicaciones a través del ciclo de vida. La función de la Gestión de la Aplicación se realiza por cualquier departamento, grupo o equipo involucrado en la gestión y soporte de las aplicaciones operacionales.

La Gestión de la Aplicación también juega un rol importante en el diseño, prueba y mejoramiento de las aplicaciones que forman parte de los servicios TI. Como tales ellos pueden participar en proyectos de desarrollo, pero no suelen ser los mismos que son parte de los equipos de desarrollo.

ROLES

La Gestión de la Aplicación cumple un rol en todas las aplicaciones, sean estas adquiridas a un tercero o desarrolladas en la organización. Una de las decisiones claves que la gestión de las aplicaciones contribuye es a la de ayudar a tomar la decisión de si se compra o se desarrolla una aplicación (Esto se se ejecuta en el diseño del servicio). Desde que la decisión es tomada, la Gestión de la Aplicación cumplirá los dos siguientes roles:

- Custodio del conocimiento técnico y expertise en relación con la gestión de la aplicaciones. En este rol la Gestión de Aplicación trabaja junto con a Gestión técnica, asegura que el conocimiento requerido para el diseño, prueba, gestión y mejoramiento de los servicios de TI sean definidos, desarrollados y perfeccionados.
- Proporcionar los recursos necesarios para soportar el ciclo de vida de la gestión de servicios de TI. En este rol la Gestión de Aplicación asegura que los recursos sean efectivamente formados e implementados en el diseño, construcción, transición, operación y mejoramiento de la tecnología requerida para entregar y soportar servicios de TI.
- Al ejecutar estos dos roles la Gestión de Aplicación puede asegurar que las organizaciones tengan acceso al tipo y nivel adecuado de recursos humanos para la gestión de aplicaciones y cumplir así los objetivos del negocio. Esto inicia en la Estrategia del Servicio, es ampliada en el Diseño

del Servicio, probado en a Transición del Servicio y es afinado en el mejoramiento Continuo del Servicio.

OBJETIVOS

Soporta los procesos de negocio de las organizaciones ayudando a identificar los requerimientos funcionales y de gestión para aplicaciones de software, y luego asistir en el diseño y despliegue de estas aplicaciones y el soporte y mejoramiento de estas aplicaciones.

2.1.6.3.5 Proceso: Gestión de Eventos.

Un evento puede ser descrito como una ocurrencia detectable o discernible que tiene significado para la Gestión de la infraestructura de TI o de la provisión de servicios de TI y evaluación del impacto que una desviación puede causar a los servicios. Los eventos son típicamente notificaciones creadas por un: servicio TI, CI, o herramienta de monitoreo.

Una Operación del Servicio efectiva es dependiente del grado de conocimiento del estado de la infraestructura y de la detección y desviación de la operación normal o esperada. Este provee sistemas de monitoreo y control, basado en dos tipos de herramientas:

9. Herramienta de monitoreo activa que elige las CIs claves para determinar su estado y disponibilidad. Cualquier excepción generará una alerta que necesita ser comunicada a la herramienta o equipo apropiado para tomar la acción respectiva.
10. Herramientas de monitoreo pasivas que detectan o correlacionan alertas operacionales o comunicaciones generadas por los CIs.

META

Detectar eventos, darles sentido, y determinar la acción de control apropiada, esto es provisto por la Gestión de Eventos.

OBJETIVO

Proveer un punto de partida para la ejecución de los procesos y actividades de la Operación del Servicio. También proporciona una forma de comparar el desempeño y el comportamiento actual contra los estándares de diseño y SLAs

ALCANCE

La Gestión de eventos puede ser aplicada a cualquier aspecto de la Gestión del Servicio que necesite ser controlada y pueda ser automatizada. Esto incluye:

- CIs (algunos CIs se deben incluir porque ellos necesitan estar en un constante estado, por ejemplo. Un switch en una red necesita estar encendido, La herramienta de Gestión de Eventos confirma esto mediante el monitoreo y en ello verificando si existe respuesta a pings realizado al equipo).
- Algunos CIs serán incluidos porque sus estados requieren cambios frecuentes, la Gestión de Eventos puede ayudar automatizando estos cambios frecuentes y actualizando el Ciclo de Vida de la Gestión del Servicio, por ejemplo actualizar frecuentemente un servidor de archivos.
- Condiciones ambientales, por ejemplo detección de humo y fuego en el centro de datos.
- Monitoreo del licenciamiento de software garantizando que la utilización de la licencia se óptimo y legal, así como su localización.
- Seguridad se refiere a la Intrusión y Detección.
- Actividades normales, por ejemplo el seguimiento de utilización de una aplicación o el rendimiento de un Servidor.

2.1.6.3.6 Proceso: Cumplimiento de la Solicitud.

El termino Solicitud de Servicio es utilizado como una descripción genérica para varios tipos de demandas generadas por los usuarios al departamento de TI. Muchas de estas solicitudes usualmente son pequeños cambios que no demandan muchos recursos son: bajos en riesgo, ocurrencias frecuentes, bajos en costo, por ejemplo una solicitud de cambio de clave, una solicitud para instalar

un software de aplicación en una PC particular, una solicitud para reubicar algunos elementos del escritorio del equipo, o puede ser una solicitud de información, que por su frecuencia y escala de bajo riesgo estos deben ser gestionados por un proceso separado, en lugar de permitir que congestionen y obstaculicen los procesos de Gestión del Cambio y Gestión de incidentes.

META

Tramitar las solicitudes de servicio de los usuarios.

OBJETIVOS

- Proporcionar un canal para que los usuarios soliciten y reciban servicios estándares para lo cual una aprobación y calificación pre definida puede existir.
- Proporcionar información a los usuarios y clientes acerca de la disponibilidad de los servicios y el procedimiento para obtenerlos.
- Origen y entrega de componentes de solicitudes de servicios estándar, por ejemplo licencias de software y medios de comunicación.
- Asistir con información general, quejas o comentarios.

ALCANCE

- El proceso necesita cumplir con una solicitud, podrá variar de acuerdo a lo que exactamente se solicita, pero por lo general se puede dividir en un conjunto de actividades que tienen que llevarse a cabo.
- A Solicitud del Servicio se gestiona como un tipo particular de incidente, esto no sucede en muchas organizaciones donde se maneja a través del proceso de gestión de Incidentes.
- Cada organización decidirá que solicitudes se gestionaran a través del proceso de Cumplimiento de la Solicitud y que otras solicitudes se manejaran a través de la Gestión del Cambio.

2.1.6.3.7 Proceso: Gestión de Accesos.

El proceso de Gestión de Accesos concede autorización a los usuarios que deben utilizar un servicio y niega el acceso a usuarios no autorizados.

META Y OBJETIVO

Proporciona a los usuarios adecuados los permisos para utilizar un servicio o grupos de servicios. Esto es la ejecución de políticas y acciones definidas en la Gestión de Disponibilidad y Seguridad.

ALCANCE

- Asegurar que se proporcionen a los usuarios seleccionados los permisos para la utilización de un servicio, pero esto no asegura que el acceso al servicio se encuentre disponible todo el tiempo acordado (Esto es parte de la Gestión de la Disponibilidad).
- Ejecutar todas las funciones de la Gestión Técnica y gestión de la aplicación.
- La Gestión de Accesos puede ser iniciada por una solicitud de servicio a través del Servicio de Escritorio.

2.1.6.3.8 Proceso: Gestión de incidentes.

Este proceso busca que el usuario final regrese al trabajo tan pronto como sea posible después de una interrupción de un servicio normal entregado. La única preocupación es la velocidad de respuesta, y la continuación de proceso del negocio.

La Gestión del Incidentes utiliza información de salida del proceso de gestión de problemas y el proceso de gestión de la configuración (encadena incidentes elementos de configuración.).

Un gran componente de la gestión de incidentes es la administración y seguimiento de los incidentes en sí mismos.

META Y OBJETIVO

Restablece la operación normal del servicio tan pronto sea posible minimizando los impactos adversos en la operación del negocio. Por lo tanto asegura que los mejores posibles niveles de calidad y disponibilidad del servicio se mantengan.

ALCANCE

La Gestión de Incidentes incluye cualquier evento que interrumpa o pueda interrumpir un servicio. Esto incluye eventos que son comunicados directamente por los usuarios, ya sea a través del Servicio de Escritorio o a través de una interface de la Gestión de Eventos.

Los Incidentes pueden ser registrados y /o reportados por el personal técnico por ejemplo si se descubre algún problema con el componente de hardware o de red se puede registrar o informar un incidente y referir este al Servicio de Escritorio.

Incidente y solicitud de servicio es reportado al Servicio de Escritorio, esto no significa que son lo mismo. La solicitud de servicio no representa una alteración en los acuerdos de niveles de servicio, pero son una forma de satisfacer las necesidades de los clientes. La solicitud del servicio se rige por el proceso de cumplimiento de la solicitud.

2.1.6.3.9 Proceso: Gestión de Problemas.

La Gestión de Problemas encuentra errores conocidos en la infraestructura de TI.

Todo lo que hace este proceso se enfoca en:

1. Encontrar lo que es el error conocido (diagnóstico del problema)
2. Identificar soluciones alternativas para eliminar el error conocido (Control de error).
3. Plantear una solicitud de cambio (RFC) para solicitar la eliminación del problema.
4. Chequear después del cambio ayuda a verificar que el error conocido se ha eliminado.

El proceso de Gestión de Problemas también tiene un elemento de solución de problemas proactivo. El concepto es identificar y facilitar la eliminación de los errores antes de que sean manifestados por los usuarios finales como consultas o quejas.

META

Gestionar todos los problemas del Ciclo de Vida.

OBJETIVO

Prevenir problemas e incidentes, eliminar incidentes recurrentes y minimizar el impacto de incidentes que no pueden ser prevenidos.

ALCANCE

La Gestión del Problema mantiene información acerca de problemas, soluciones apropiadas para los problemas y resoluciones para que a organización sea capaz de reducir el número de impactos de incidentes a través del tiempo. La Gestión de Problemas tiene una fuerte interface con la Gestión del Conocimiento, y herramientas como la Base de Datos de Errores del Conocimiento.

Si bien la Gestión de Incidentes y la Gestión de Problemas son procesos separados, están estrechamente relacionados y por lo general utilizan as mismas herramientas y pueden utilizar categorizaciones similares, impactos similares y sistemas de código de prioridad similares. Esto asegurará una comunicación efectiva cuando se trate de incidentes y problemas relacionados.

2.1.7 MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SERVICIO

El mejoramiento continuo del servicio se enfoca en los elementos del proceso que determinan la identificación e introducción del mejoramiento en la gestión del servicio. En esta fase se trata el retiro de los servicios.

2.1.7.1 Propósito

Esta área tiene como propósito proveer una guía práctica para evaluar y mejorar la calidad de los servicios, la madurez del ciclo de vida del servicio del ITSM y sus procesos dependientes, hay tres niveles en la organización.

5. La salud del ITSM como una disciplina.
6. El continuo alineamiento del Portafolio de Servicios con las necesidades actuales y futuras del negocio.
7. La madurez de los procesos requeridos por TI para soportar procesos del negocio en un modelo continuo del ciclo de vida,

2.1.7.2 Principios

El mejoramiento del servicio debe enfocarse en aumentar la eficiencia, maximizando la efectividad y optimizando el costo del servicio y lo procesos dependientes del ITSM. La única forma de ejecutar esto es asegurando que las oportunidades de mejora sean identificados a través de todo el ciclo de vida del servicio.

ACTIVIDADES

- Recolectar datos y analizar las tendencias comparándolas con las líneas base, objetivo, SLA y benchmarks. Este deberá incluir salidas de servicios y procesos de gestión de servicio.
- Establecer objetivos de mejora de eficiencia y costo efectivo a través de todo el ciclo de vida del servicio.
- Establecer objetivos de mejoramiento en la calidad del servicio y la utilización de recursos.
- Considerar nuevos negocios y requerimientos de seguridad.
- Considerar asesores externos como requerimiento regulatorio.
- Crear un plan e implementar mejoras.
- Proveer un medio para que los miembros del personal recomienden oportunidades de mejora.

- Medir, reportar y comunicar sobre iniciativas de mejora del servicio.
- Revisar políticas, procesos, procedimientos y planes necesarios.
- Asegurar que todas las acciones aprobadas se han completado y que están rindiendo los resultados deseados.

2.1.7.3 Claves del Mejoramiento Continuo (CSI)

2.1.7.3.1 Gestión del Conocimiento.

La Gestión del Conocimiento es uno de los dominios clave que apoya al CSI en la Gestión del Conocimiento. Capturar, organizar, evaluar la calidad y uso del conocimiento provee información valiosa para las actividades del CSI. Una organización tiene que capturar conocimiento y analizar cuáles son los resultados con el fin de buscar tendencias en alcanzar el nivel del servicio y/o resultados y salidas de los procesos de Gestión del servicio. Esta entrada es utilizada para determinar que programa de mejoramiento del servicio esta trabajando

2.1.7.3.2 Planear, Hacer, Verificar, Actuar.

El ciclo de Deming es crítico en dos puntas del CSI: implementación y aplicación del CSI a servicios y procesos de gestión del servicio. En implementación las cuatro etapas del ciclo de Deming (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) se utilizan. Con la mejora continua, la El mejoramiento continuo del servicio CSI se basa en las etapas de Chequear y Actuar para monitorear, medir, revisar e implementar iniciativas.

El ciclo se fundamenta en un enfoque basado en procesos a la gestión de procesos definidos en sitio, las actividades son medidas para cumplir con los valores esperados y los resultados son auditados para validar y mejorar los procesos.

2.1.7.3.3 Líneas Base.

Un importante punto para destacar en el mejoramiento, es el establecimiento de líneas base como marcadores o puntos de partida para posteriormente realizar comparaciones. Las líneas base también se utilizan para establecer una fecha

inicial y determinar si el servicio o proceso requiere ser mejorado en otra fecha posterior. Como resultado de esto es importante que las líneas base sean documentadas, reconocidas y aceptadas en toda la organización. Las líneas base deben ser establecidas en cada nivel de: las metas y objetivos estratégicos, procesos de madurez tácticos y métricas operacionales y KPI's.

2.1.7.3.4 Monitorear, Medición y Métricas.

Hay cuatro principales razones para monitorear y medir:

8. Validar. Monitorear y medir permite validar las decisiones anteriores.
9. Dirigir. Monitorear y medir permite determinar la dirección de las actividades con el fin de conseguir los objetivos establecidos, principal razón para monitorear y medir.
10. Justificar. Monitorear y medir permite justificar, con evidencia precisa o pruebas realizadas, que determinadas acciones son requeridas.
11. Intervenir. Monitorear y medir permite identificar un punto de intervención en el servicio donde se incluye cambios y acciones correctivas.

Las métricas son un sistema de parámetros o formas de evaluación cuantitativa de un proceso que se va a medir, haciendo uso de procesos para llevar a cabo la medición. Las métricas definen lo que se desea medir.

Existen tres tipos de métricas que una organización necesitará para recolectar, soportar actividades del CSI, así como otras actividades de proceso. Estos tres tipos son:

Métricas de Tecnología. Estas métricas son a menudo asociadas con componentes y aplicaciones basadas en métricas tales como: Rendimiento, Disponibilidad, etc.

Métricas de Procesos. Estas métricas son capturadas en forma de métricas KPIs y métricas de actividades para los procesos de gestión del servicio. Estas métricas pueden ayudar a determinar la salud general del proceso. Cuatro preguntas clave que los KPIs pueden ayudar a responder son acerca de: la calidad, rendimiento,

valor y cumplimiento del siguiente proceso. CSI podría utilizar estas métricas como una entrada para identificar oportunidades de mejora en cada proceso.

Métricas de Servicio. Estas métricas son el resultado del servicio de extremo a extremo. Métricas de componentes son utilizadas para calcular las métricas del servicio.

2.1.7.4 Procesos, Prácticas y Funciones

2.1.7.4.1 Proceso: Gestión del Nivel de Servicio

Este proceso provee el punto de contacto entre la organización TI y el cliente. En ITIL, el cliente, es definido como la persona que paga por los servicios. Por lo tanto esta persona debe ser alguien con autoridad para que tome decisiones, por ejemplo el gerente de negocios.

La Gestión del Nivel de Servicio (SLM) es el proceso que asegura que la organización de TI conozca que servicios puede entregar y organiza para el grupo de TI y los clientes los acuerdos de nivel de servicio que deben ser entregados, lo que asegura que el grupo de TI pueda entregar consistentemente los servicios comprometidos a sus clientes. A través de un continuo monitoreo de los logros del servicio y además reporta estos resultados al cliente.

Adoptar el proceso de Gestión del Nivel de Servicio es un principio clave del CSI. Mientras en el pasado muchas organizaciones de TI catalogaban a la Gestión de Nivel de Servicio como un conjunto de acuerdos aislados en torno a la disponibilidad del sistema o llamadas a la mesa de ayuda, esto ahora no es así. SLM ya no es opcional. Hoy en día los negocios demandan que TI sea manejado por un modelo de servicio. Esta orientación del servicio de TI hacia el negocio se vuelve en el fundamento de confianza para los socios del negocio que TI debe esforzarse para crear. Hoy en día TI es el centro que permite que todos los procesos del negocio críticos, se integren en cada canal de comunicación y el nivel de toma de decisiones.

La Gestión del Nivel de Servicio consta de los siguientes pasos:

- Involucrar al negocio y determinar sus SLR´s.
- Definición del Portafolio de Servicios. Son servicios que son planeados en desarrollo o en producción. Este Portafolio de Servicios también contiene componentes de servicio que conforman un paquete de servicio terminado.
- El Catalogo de Servicio define una cara al cliente con detalles de cada servicio y paquete de servicio ofertado por TI con opciones, parámetros y precios.
- Identificar las relaciones internas del departamento de TI. Negociar los términos y responsabilidades de las relaciones internas y codificarlos con Acuerdos de Nivel operacional (OLAs).
- Identificar las relaciones contractuales existentes con los proveedores externos. Verificar que estos Contratos de soporte (UCs) cumplen con la revisión de los requerimientos del negocio. Renegociando si es necesario.
- Utilizar el Catalogo de Servicios como una línea base, negociar con el negocio los SLAs.
- Crear un plan de mejoramiento del servicio (SIP) para monitorear y mejorar continuamente el nivel del servicio.

2.2 SELECCIÓN DE ÁREAS

El criterio de selección adoptado obedece al análisis de las encuestas realizadas en el capítulo 1, en el que se refleja que existen procesos con menor madurez y con mayor impacto en las actividades del ntITSCT que otros. Por ejemplo: la selección del centro de servicios se debe a que es una función de baja calificación, según la apreciación de los usuarios, y a su vez, su desempeño causa un alto impacto en las actividades del ntITSCT ya que es una función de alta demanda por parte de los usuarios.

En la tabla 12 se define los procesos, prácticas y funciones adoptados del estándar de Gestión de servicios de TI, ITILv3, que mejor se adaptan a los requerimientos del ntITSCT.

FASE	PROCESO/PRÁCTICA/FUNCIÓN	OBJETIVO
------	--------------------------	----------

FASE	PROCESO/PRÁCTICA/FUNCIÓN	OBJETIVO
ESTRATEGIA	GESTION FINANCIERA	<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre costos de los recursos de TI • Informar sobre costos de los servicios de TI
	GESTIÓN DEL PORTAFOLIO DE SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Definir el inventario de servicios
DISEÑO	GESTIÓN DEL CATALOGO DE SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los servicios de negocio • Determinar los servicios técnicos
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Acordar y garantizar los niveles de calidad de los servicios de TI ofertados
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Justificar capacidad de procesamiento en términos de necesidades del negocio
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Generar un plan de disponibilidad que garantice los niveles de servicio acordados
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio en un tiempo predeterminado con el menor impacto posible en los servicios de carácter crítico
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer políticas de: integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información
TRANSICIÓN	GESTIÓN DE CAMBIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que se usen métodos y procedimientos estándar para la gestión de cambios con el objetivos de minimizar el impacto de incidentes relacionados a cambios y a mejorar las operaciones
	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener registros de la configuración (hardware, software, SLAs, planes, políticas, etc.) • Definir y controlar los componentes del servicio y de la infraestructura

FASE	PROCESO/PRÁCTICA/FUNCIÓN	OBJETIVO
OPERACIÓN	CENTRO DE SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Proveer un único punto de contacto con el usuario • Facilitar la restauración, de un servicio interrumpido, a su nivel operativo normal con el mínimo impacto en las operaciones.
	OPERACIONES DE TI	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la estabilidad de la institución en sus procesos y actividades. • Diagnosticar y recuperarse de fallas, en las operaciones de TI
	GESTIÓN DE ACCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Autorizar el acceso a un servicio
	GESTIÓN DE INCIDENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar el estado de operación normal de los servicios en el menor tiempo • Minimizar el impacto en las operaciones • Asegurar que la calidad y disponibilidad de los servicios se mantengan
MEJORA CONTINUA	GESTIÓN DE MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que la institución conozca los servicios ofertados • Gestionar los acuerdos de nivel de servicio para el cliente y el área de TI

Tabla 12. Selección procesos, prácticas y funciones, Fuente: autores tesis

2.3 DEFINICIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS DE NEGOCIO DEL NTITSCT

El catálogo de servicios es el documento clave que contiene información del conjunto de servicios ofertados. Un nuevo servicio debe ser ingresado inmediatamente después de que su definición de requerimientos ha sido documentada y acordada.

El catálogo de servicios de negocio, describe los servicios ofertados para los usuarios de manera comprensible para personal no especializado.

En la tabla 13 se define el Catálogo de Servicios de Negocio para el ntITSCT.

SERVICIO	DESCRIPCIÓN	ESTADO
INTERNET	Servicio de red que permite el acceso a las redes de comunicación interconectadas	Servicio sin estándares
APLICACIÓN	Operación y soporte de la aplicación Sistema de Aprobación por Créditos (SAC)	Servicio sin estándares
LABORATORIOS	Acceso a laboratorios de informática como apoyo académico al servicio institucional de docencia	Servicio sin estándares
SOPORTE DE ESCRITORIO	Asistencia a los usuarios de recursos de TI (hardware, software, aplicaciones de escritorio)	Servicio sin estándares
CORREO ELECTRÓNICO	Servicio de red que permite el envío y recepción de información relacionada con las actividades institucionales	Sugerido
PORTAL WEB	Servicio de red que permite tener una puerta de entrada (única) para ofrecer al usuario, acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados con el ntITSCT	Sugerido

Tabla 13. Catálogo de Servicios de Negocio, Fuente: autores tesis

La selección de las áreas, llevada a cabo en este capítulo, será la fuente para la propuesta de Gestión de Servicios de TI, desarrollada en el capítulo 3.

CAPÍTULO 3

DESARROLLO DE LA PROPUESTA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE TI PARA EL NTITSCT

Una vez discriminados los procesos, prácticas y funciones adoptados del Marco de Gestión de Servicios ITILv3 y adaptados a los requerimientos del ntlTSCT, resultado del procesamiento de las encuestas aplicadas a los grupos focales seleccionados, se desarrolla la propuesta de un proceso general de gestión de servicios de TI.

3.1 ALCANCE DE LA PROPUESTA

En base a: los antecedentes descritos en los capítulos anteriores y al ciclo de vida de los servicios de TI propuesto por ITILv3

Se resume como alcance de la propuesta las fases y procesos descritos en la figura 10.

3.2 CONTENIDO DE LA PROPUESTA

La estructura de la propuesta se detalla a continuación:

- Implementación de la Estrategia del Servicio
- Implementación del Diseño del Servicio
- Implementación de la Transición del Servicio
- Implementación de la Operación del Servicio
- Implementación del Mejoramiento Continuo del Servicio

La implementación de cada fase del ciclo de vida del servicio contempla los correspondientes procesos definidos por ITILv3. Por lo tanto, para la descripción de cada proceso se define el siguiente esquema:

- Diagrama de la fase del ciclo de vida

- Proceso, práctica o función que según el caso contendrá:
 - a. Objetivo(s)
 - b. Mapa
 - c. Interrelación
 - d. Actividades
 - e. Indicadores
 - f. Roles

En la Figura 10 se presenta el proceso de Gestión de TI adaptado al ntITSCT.

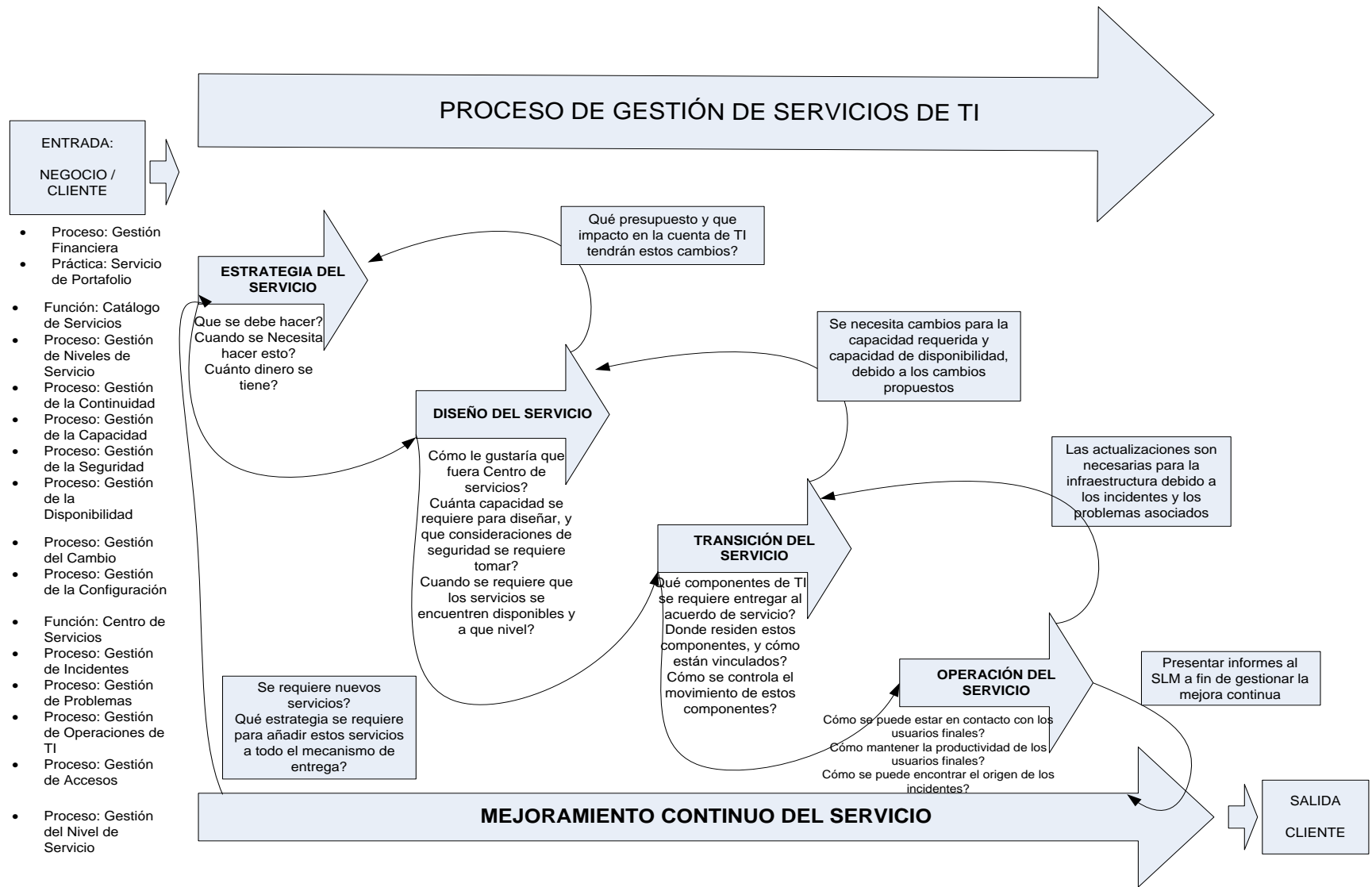


Figura 9. Proceso de Gestión de Servicios de TI adaptado al nITISCT, Fuente: autores tesis

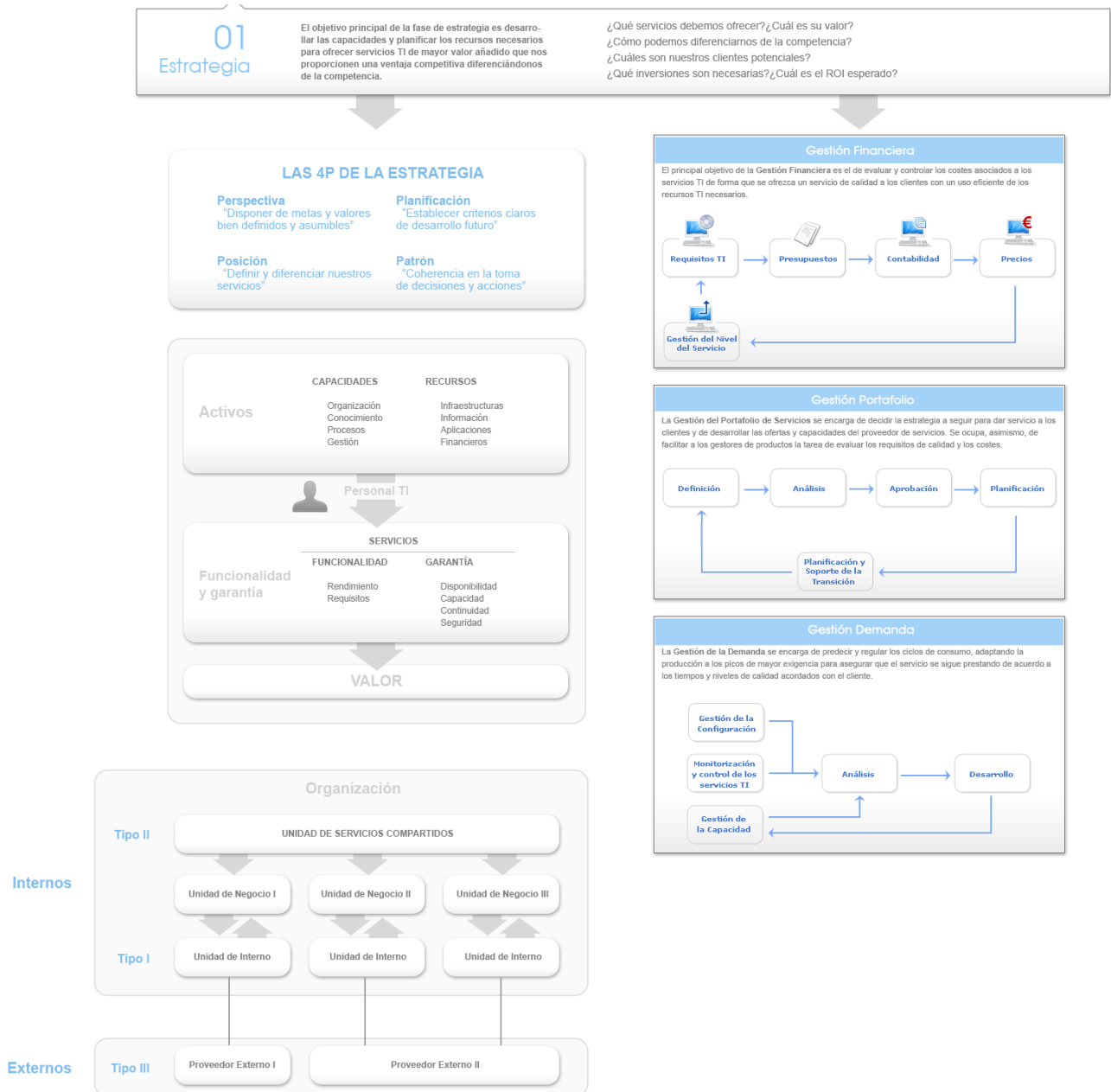
3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.2.1 IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DEL SERVICIO

Los procesos seleccionados para la fase de Estrategia son:

1. Gestión Financiera: responsable de garantizar la prestación de servicios con costos controlados y una correcta relación calidad-precio.
2. Gestión del Portfólio de Servicios: responsable de la inversión en servicios nuevos y actualizados que ofrezcan el máximo valor al cliente minimizando a su vez los riesgos y costos asociados.

3.2.1.1 Diagrama de la Estrategia de Servicio



3.2.1.2 Proceso Gestión Financiera

OBJETIVO

Administrar de manera eficaz y rentable los servicios y la organización TI a través de:

- Planificar el gasto e inversión TI a largo plazo.
- Asegurar que los servicios TI están suficientemente financiados.
- Establecer objetivos claros que permitan evaluar el rendimiento de la organización TI.

MAPA

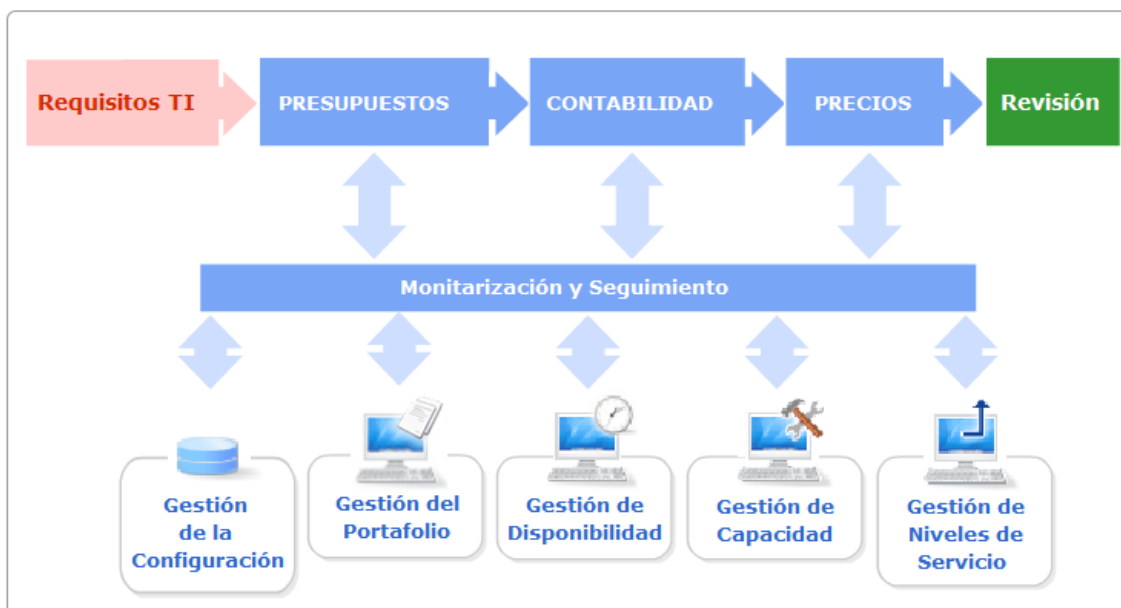


Figura 11. Mapa del proceso de Gestión Financiera. Fuente: www.ciatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN FINANCIERA	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Costos estimados S: Costos actuales
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Costos estimados S: Costos actuales
	GESTIÓN DE	E: Costos estimados

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
	CAMBIOS	S: Costos actuales
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E. Activos e información de costos S. Información del valor de los bienes (considerando la depreciación)
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E. Costos estimados S: Costos actuales
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Costos estimados S: Costos actuales
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Costos estimados S: Costos actuales
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Costos estimados S: Costos actuales

Tabla 14. Interrelación de Procesos de la Gestión Financiera. Fuente: www.ociatis.com

ACTIVIDADES

1. Presupuestos:

- a. Análisis de la situación financiera.
- b. Fijación de políticas financieras.
- c. Elaboración de presupuestos.
 - i. Presupuesto incremental: el presupuesto se realiza en base al histórico de presupuestos anteriores, adaptándolos a las modificaciones en los costos y el desarrollo de nuevas tecnologías, y teniendo en consideración la aparición de nuevas líneas de servicios.
 - ii. Presupuesto "desde cero": se replantea toda la estructura de costos e inversiones a partir de una "hoja en blanco" en base a los servicios prestados en la actualidad y las expectativas de crecimiento en el periodo presupuestado.

2. Contabilidad:

- a. Identificación de los costos.
- b. Definición de elementos de costo.
 - i. costos de hardware y software,

- ii. costos de personal,
- iii. costos de administración,
- c. Monitoreo de costos.

3. Fijación de precios:

- a. Elaboración de una política de fijación de precios.
 - i. Coste más margen: se establecen los costes totales del servicio y se les añade un margen de beneficios (que puede ser del 0% para "clientes internos").
 - ii. Precio de mercado: se cobran los servicios en función de las tarifas vigentes en el mercado para servicios de similar naturaleza.
 - iii. Precio negociado: se negocia directamente con el cliente cuál es el precio estipulado por los servicios.
 - iv. Precio flexible: que depende de la capacidad TI realmente utilizada y/o de los objetivos cumplidos.
- b. Establecimiento de tarifas por los servicios prestados o productos ofrecidos.
 - i. Política elegida.
 - ii. Servicios solicitados.
 - iii. Factores de escala y necesidades de disponibilidad.
 - iv. Costos asociados.
 - v. Precios vigentes en el mercado.

4. Supervisión Financiera

Recibir:

- a. El tipo de servicios demandados por los clientes.
- b. Los SLAs contratados.
- c. Los contratos de soporte (UCs) en vigencia.
- d. Tendencias del mercado y los Planes de Mejora del Servicio (SIP).

Enviar:

- a. Los costos reales de los servicios.
- b. Previsiones de costos.
- c. Desviaciones en las previsiones de costos respecto a los gastos reales.
- d. Métodos y condiciones de pago.

INDICADORES

1. Los gastos TI están correctamente planificados y presupuestados.
2. Se cumplen los objetivos de costes e ingresos.
3. Se lleva a cabo una contabilidad precisa asociada a cada servicio.
4. Se conoce el ROI de las inversiones TI.
5. La organización TI funciona de manera "rentable".

ROLES

1. Gestor Financiero

3.2.1.3 Práctica Gestión del Portfolio de Servicios

OBJETIVOS

1. Definir una estrategia de servicio que sirva para generar el máximo valor controlando riesgos y costos.
2. Facilitar a los gestores de productos la tarea de evaluar los requisitos de calidad y los costos que éstos conllevan.

MAPA



Figura 12. Mapa del proceso Gestión del Portfolio de Servicios. Fuente: www.ociatis.com

ACTIVIDADES

1. Definición del negocio
 - a. Inventario de servicios ofertados o que se van a ofertar.
 - b. Previsiones de costes directos e indirectos de la creación y mantenimiento de cada uno de esos servicios.
 - c. Necesidades de los clientes existentes o potenciales.
 - d. Ofertas de servicio de otros proveedores de la competencia.

- e. Casos de Negocio.
2. Análisis de servicios:
 - a. Objetivos
 - b. Servicios necesarios para alcanzarlos
 - c. Capacidades y recursos asociados
 3. Aprobación de decisiones

Decisión sobre la cartera de inversiones:

- a. Inversiones para **mantener el negocio** (RTB), enfocadas a la Operación del servicio. Estas inversiones apenas conllevan riesgos.
- b. Inversiones de **crecimiento del negocio** (GTB), cuyo fin es ampliar el abanico de servicios. Esta clase de inversiones conllevan un riesgo medio.
- c. Inversiones para **transformar el negocio** (TTB), encaminadas hacia nuevos espacios de mercado. Esta clase de inversiones son las que mayores riesgos comportan.

Decisión sobre los servicios

- a. **Retención:** se asigna a servicios con límites de activos, procesos y sistemas bien definidos que están alineados con la estrategia general de la organización.
- b. **Sustitución:** Servicios con funcionalidades que son poco claras o bien se solapan con las de otro servicio.
- c. **Racionalización:** Se aplica a portfolios con servicios que son, de hecho, múltiples versiones del mismo sistema operativo, servicio, aplicación, etc.
- d. **Refactorización:** A menudo, los servicios que encajan con los criterios funcionales y técnicos de la organización presentan límites de procesos o sistemas enmarañados. En estos casos, el servicio puede ser refactorizado para dejar sólo la funcionalidad

básica, con servicios comunes para proporcionar el resto de funcionalidades.

- e. **Renovación:** Servicios que se ajustan a los criterios de funcionalidad pero no a los técnicos.
- f. **Retirada:** Servicios que no se ajustan a ninguno de los criterios y por tanto se decide dismantelar.

4. Actualización del Portfolio de Servicios y Planificación:

Información requerida del servicio:

- a. Requisitos y especificaciones funcionales.
- b. Descripción detallada de los servicios prestados.
- c. Propuesta de valor añadido.
- d. Casos de negocio.
- e. Prioridades.
- f. Riesgos.
- g. Costos asociados.
- h. Ofertas y paquetes del servicio.
- i. Modalidades de contratación y precios.

INDICADORES

1. Porcentaje de nuevos servicios planeados (que han sido desarrollados desde la Gestión del Portfolio de Servicios)
2. Porcentaje de nuevos servicios no planeados (que han sido desarrollados sin la intervención de la Gestión del Portfolio de Servicios)
3. Número de iniciativas estratégicas lanzadas desde la Gestión del Portfolio de Servicios.
4. Número de nuevos clientes.
5. Número de clientes que se han cambiado a la competencia.

ROLES

1. Gestor del Portafolio de Servicios

3.2.2 IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO DEL SERVICIO

Las funciones y procesos asociados directamente a la **fase de Diseño** son:

1. **Gestión del Catálogo de Servicios:** responsable de crear y mantener un catálogo de servicios de la organización TI que incluya toda la información relevante: gestores, estatus, proveedores, etcétera.
2. **Gestión de Niveles de Servicio:** responsable de acordar y garantizar los niveles de calidad de los servicios TI prestados.
3. **Gestión de la Capacidad:** responsable de garantizar que la organización TI dispone de la capacidad suficiente para prestar los servicios acordados.
4. **Gestión de la Disponibilidad:** responsable de garantizar que se cumplen los niveles de disponibilidad acordados en los SLA.
5. **Gestión de la Continuidad de los Servicios TI:** responsable de establecer planes de contingencia que aseguren la continuidad del servicio en un tiempo predeterminado con el menor impacto posible en los servicios de carácter crítico.
6. **Gestión de la Seguridad de la Información:** responsable de establecer las políticas de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.

3.2.2.1 Diagrama General del Diseño del Servicio

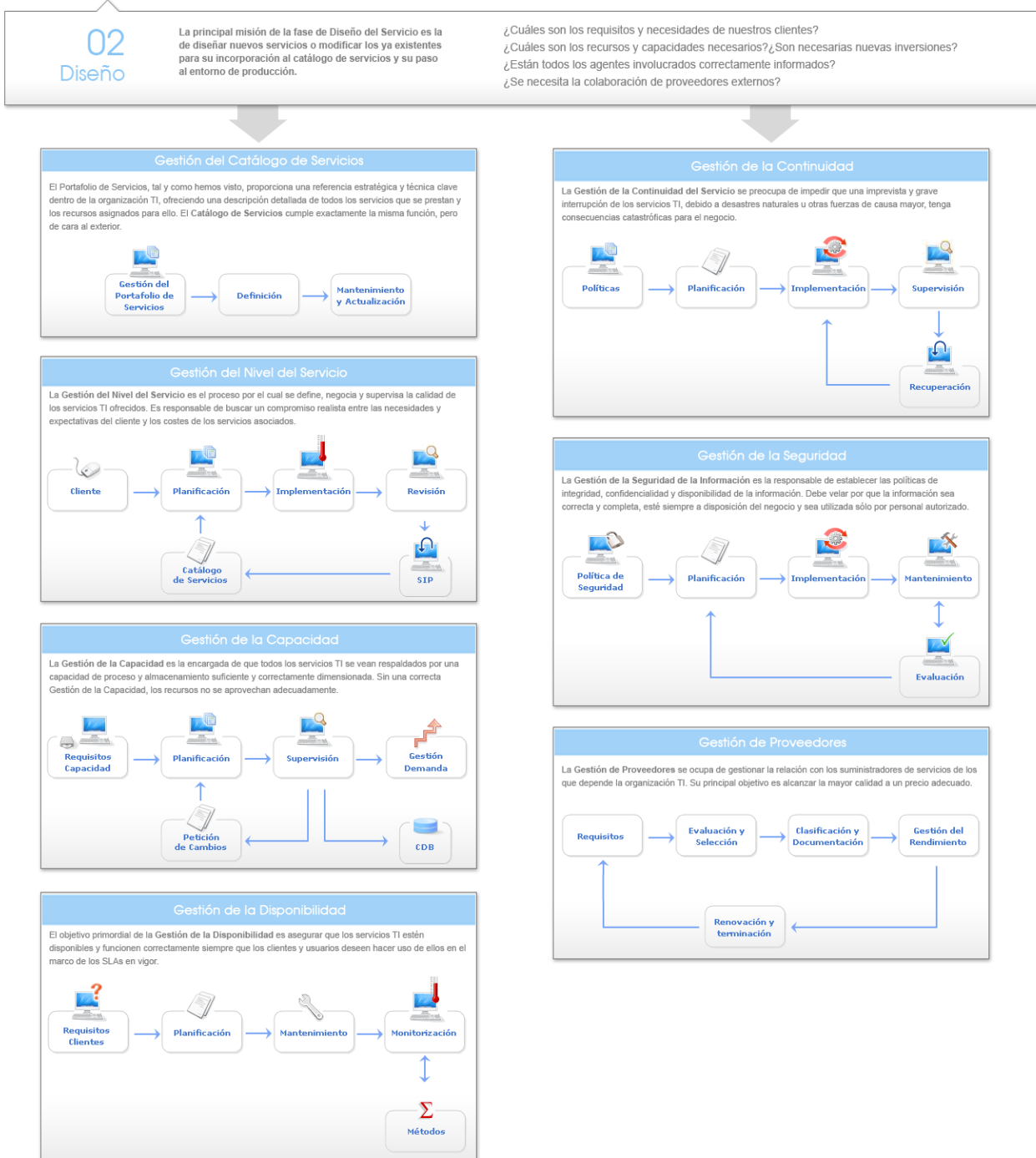


Figura 13. Diagrama General del Diseño del Servicio, Fuente: www.osiatis.com

3.2.2.2 Función Gestión del Catálogo de Servicios

OBJETIVOS

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

MAPA

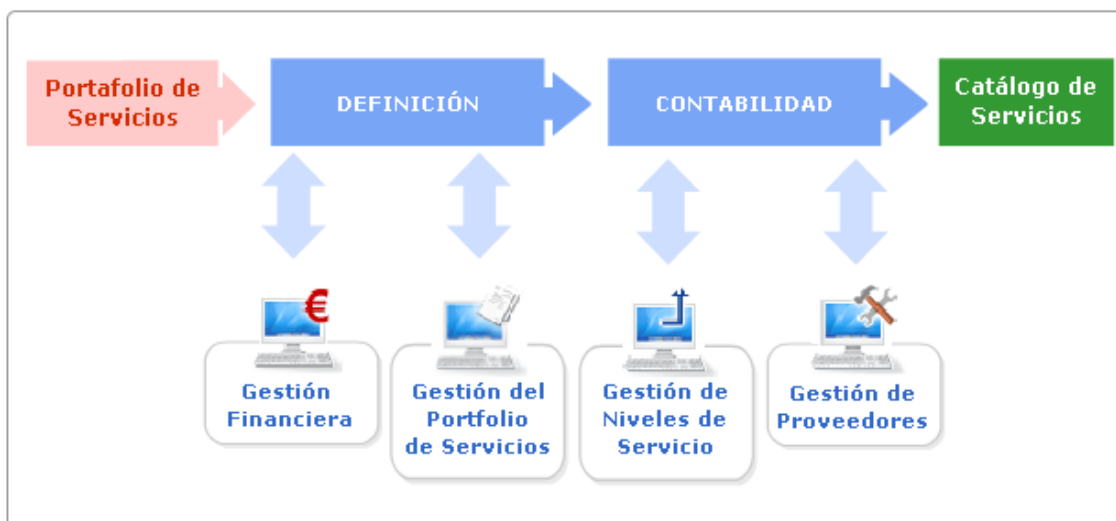


Figura 14. Mapa de la función: Gestión del Catálogo de Servicio. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Definición de las familias principales de servicios a prestar, registro de los servicios activos y su documentación asociada.
 - a. Del Portafolio de Servicios discriminar los servicios que ya no están activos.

- b. Definir las líneas de servicio o familias para agrupar servicios. Recomendación: Asociar **líneas de servicio** con **áreas funcionales**.

OBSERVACIÓN: Detalle de información incluida en el Catálogo para cada servicio, descrita en lenguaje comprensible para personal no familiarizados con la terminología técnica.

- i. Nombre y descripción.
- ii. Propietario del servicio.
- iii. Cliente.
- iv. Terceros implicados (proveedores, instituciones, etc.)
- v. Fechas de versión y revisión.
- vi. Niveles de servicio acordados (tiempos de respuesta, disponibilidad, continuidad, horarios, etc.) en los OLAs y SLAs.
- vii. Condiciones de prestación del servicio. Precios.
- viii. Cambios y excepciones.

2. Mantenimiento y actualización del Catálogo de Servicios

- a. Definir destinatarios y propósito del Catálogo.
- b. Planificar las tareas de actualización del Catálogo
 - i. Estado de los servicios (“aprobado”, “en preparación”, etc.).
 - ii. Responsables de los servicios.
 - iii. Precios.
 - iv. Proveedores.

INDICADORES

1. Número de actualizaciones enviadas al Portfolio de Servicios.
2. Número de modificaciones efectuadas en el Catálogo de Servicios en un periodo determinado.
3. Número de accesos o solicitudes de consulta del Catálogo por parte de la Unidad de TI

3.2.2.3 Proceso Gestión de Niveles de Servicio

OBJETIVO

Buscar un compromiso realista entre las necesidades y expectativas del cliente y los costos de los servicios asociados, de forma que estos sean asumidos tanto por el cliente como por la organización TI.

MAPA

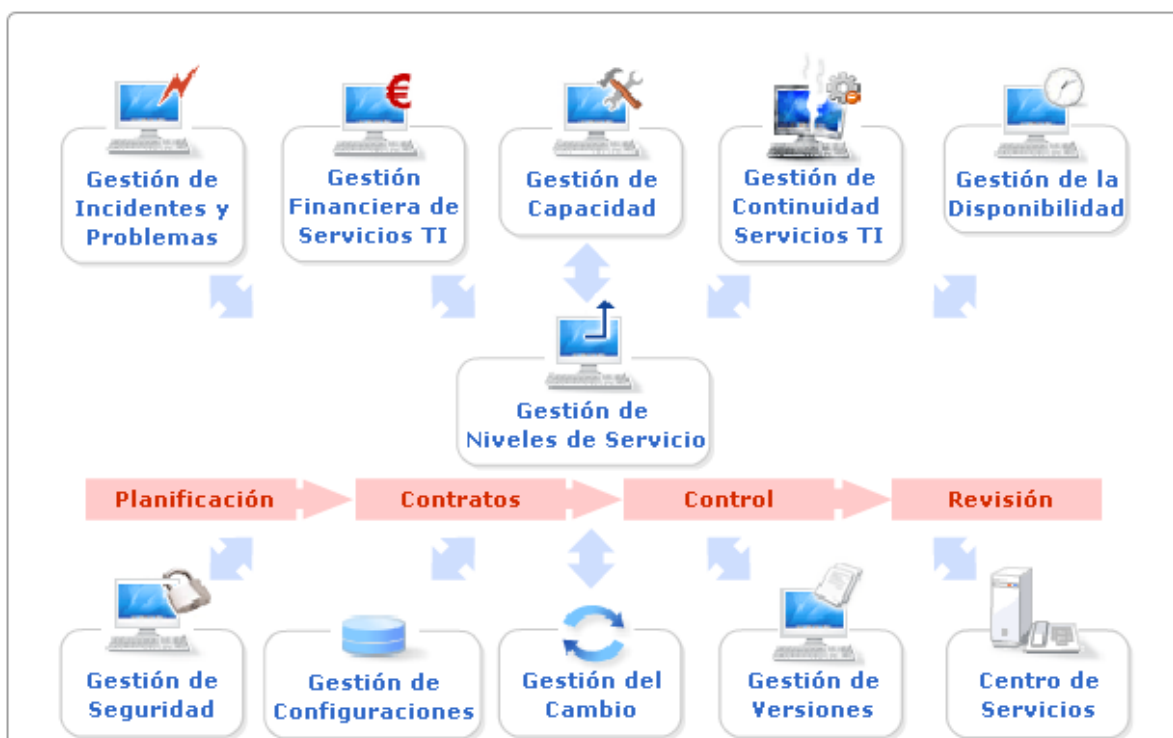


Figura 15. Mapa del proceso Gestión de Niveles de Servicio. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	CLIENTE	E: Demanda S: Niveles de servicio
	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Encuesta de satisfacción del usuario S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Reporte de violaciones al servicio S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE	E: RFCs para evaluación

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
	CAMBIOS	S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo_de servicios S: RFCs
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E: Información de CIs S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Consideraciones de política de seguridad para especificaciones de servicio S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Consideraciones de capacidad para especificación de servicios E: Plan de capacidad S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Consideraciones de disponibilidad para especificaciones de servicio E: Requerimientos de mantenimiento S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Plan ITSCM S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Información de costos de los servicios E: Información contable del servicio S: SLAs, OLAs, UCs, catálogo de servicios

Tabla 15. Interrelación de Procesos de la Gestión de Niveles de Servicio, Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Planificación:
 - a. Asignación de recursos.
 - b. Elaboración de un catálogo de servicios.
 - c. Desarrollo de SLAs tipo.
 - d. Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
 - e. Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
 - f. Elaboración del los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP).
2. Implementación de los Acuerdos de Niveles de Servicio:
 - a. Negociación.
 - b. Acuerdos de Nivel de Operación.
 - c. Contratos de Soporte.

3. Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio:
 - a. Elaboración de informes de rendimiento.
 - b. Control de los proveedores externos.
 - c. Elaboración de Programas de Mejora del Servicio (SIP).

INDICADORES

1. Porcentaje de servicios amparados bajo SLAs.
2. Porcentaje de incumplimiento de los SLAs clasificados por su impacto en la calidad del servicio.
3. SIPs elaborados e impacto de los mismos en la calidad del servicio.
4. Encuestas de satisfacción del cliente.

ROLES

1. Gestor de Niveles de Servicio

3.2.2.4 Proceso: Gestión de la Capacidad

OBJETIVOS

1. Conocer el estado actual de la tecnología y previsible futuros desarrollos.
2. Conocer los planes de negocio y acuerdos de nivel de servicio para prever la capacidad necesaria.
3. Analizar el rendimiento de la infraestructura para monitorizar el uso de la capacidad existente.
4. Realizar modelos y simulaciones de capacidad para diferentes escenarios futuros previsible.
5. Dimensionar adecuadamente los servicios y aplicaciones alineándolos a los procesos de negocio y necesidades reales del cliente.
6. Gestionar la demanda de servicios informáticos racionalizando su uso.

MAPA

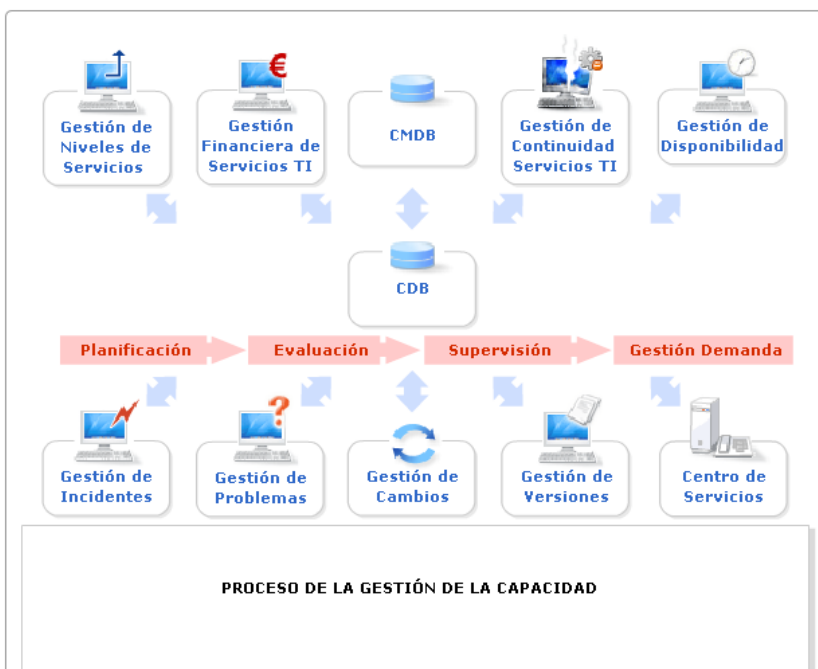


Figura 16. Mapa del proceso Gestión de la Capacidad. Fuente: www.osiatis.com

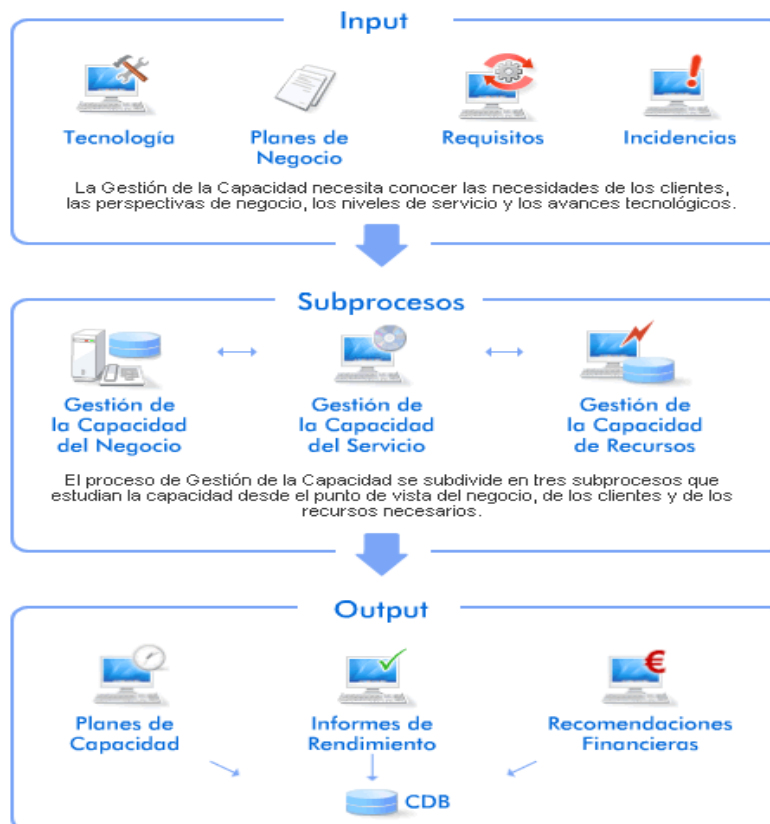


Figura 17. Subprocesos del proceso Gestión de la Capacidad. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Encuesta de capacidad S: Explicaciones de incidentes de capacidad
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Reportes de incidentes de capacidad S: Guiones de diagnóstico y herramientas de monitoreo de rendimiento
	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: RFCs para revisión S: Evaluaciones de RFCs para impactos de capacidad
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E: Información de CIs de la CMDB S: Información sobre capacidad para la CMDB
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Guías y políticas de seguridad S: reportes de capacidad
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: Intentos de gestionar la carga de trabajo dentro de los SLAs S: Asistencia a los olas
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Cooperación con la planeación de la capacidad E: Cooperación con la planeación de la

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
		disponibilidad
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Planeación del ITSCM S: Información de capacidad mínima para recuperación
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Asistencia de justificación financiera de gastos S: Resumen de costos de el plan de capacidad

Tabla 16. Interrelación de Procesos de la Gestión de la Capacidad. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Desarrollo del Plan de Capacidad y modelado de diferentes escenarios de capacidad.
 - a. Plan de Capacidad
 - b. Modelado y Benchmarking
2. Monitorización de los recursos de la infraestructura TI.
3. Supervisión de la capacidad y administración de la Base de Datos de la Capacidad (CDB) contenida en el Sistema de Información de Gestión de la Capacidad (CMIS).
 - a. Monitoreo
 - b. Análisis y Evaluación
 - c. Optimización y Cambios
 - d. Base de Datos de la Capacidad

INDICADORES

1. Correcta previsión de las necesidades de capacidad.
2. Reducción de los costos asociados a la capacidad.
3. Más altos niveles de disponibilidad y seguridad.
4. Mayor satisfacción de los usuarios y clientes.
5. Cumplimiento de los SLAs.

ROLES

1. Gestor de la Capacidad

2. Administrador de Red
3. Administrador de Sistemas
4. Administrador de Aplicaciones

3.2.2.5 Proceso Gestión de la Disponibilidad

OBJETIVOS

1. Asegurar que los servicios TI estén disponibles y funcionen correctamente siempre que los clientes y usuarios deseen hacer uso de ellos en el marco de los SLAs vigentes.
2. Determinar los requisitos de disponibilidad en estrecha colaboración con los clientes.
3. Garantizar el nivel de disponibilidad establecido para los servicios TI.
4. Monitorizar la disponibilidad de los sistemas TI.
5. Proponer mejoras en la infraestructura y servicios TI con el objetivo de aumentar los niveles de disponibilidad.
6. Supervisar el cumplimiento de los OLAs y UCs acordados con proveedores internos y externos.

MAPA

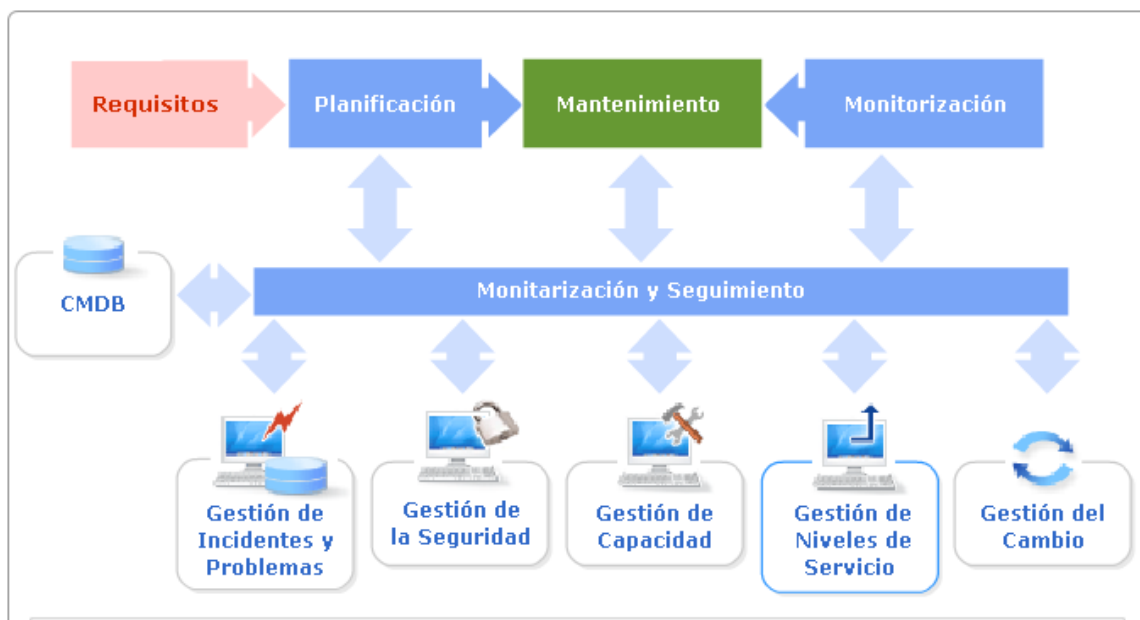


Figura 18. Mapa del proceso Gestión de la Disponibilidad. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Reporte de disponibilidad basado en encuesta S: Explicaciones sobre disponibilidad no aceptable
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Reportes de disponibilidad basado en incidentes S: Explicaciones sobre disponibilidad no aceptable
	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: RFCs para evaluación S: RFCs
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E: Información de CIs S: Información de disponibilidad para la CMDB
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Reportes de auditoría y políticas de seguridad S: Planeación y reportes de disponibilidad
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: requerimientos de nivel de servicio E: SLAs, OLAs y UCs S: Reportes de disponibilidad para comparar planeada vs actual S: Requerimientos de mantenimiento
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Reportes y planeación de la capacidad S: Reportes y planeación de la disponibilidad
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Plan ITSCM S: Requerimientos de disponibilidad para planear el ITSCM
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Costos actuales S: Costos estimados

Tabla 17. Interrelación de Procesos de la Gestión de la Disponibilidad. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Determinar cuáles son los requisitos de disponibilidad reales del negocio.
 - a. Identifique las actividades clave del negocio.
 - b. Cuantifique los intervalos razonables de interrupción de los diferentes servicios dependiendo de sus respectivos impactos.
 - c. Establezca los protocolos de mantenimiento y revisión de los servicios TI.
 - d. Determine las franjas horarias de disponibilidad de los servicios TI (24/7, 12/5, ...).
2. Desarrollar un plan de disponibilidad donde se estimen las futuras a corto y medio plazo.

- a. La situación actual de disponibilidad de los servicios TI. Información actualizada periódicamente.
 - b. Herramientas para la monitorización de la disponibilidad.
 - c. Métodos y técnicas de análisis a utilizar.
 - d. Definiciones relevantes y precisas de las métricas a utilizar.
 - e. Planes de mejora de la disponibilidad.
 - f. Expectativas futuras de disponibilidad.
3. Mantenimiento del servicio en operación y recuperación del mismo en caso de fallo. Preparar informes en los que consten:
- a. Tiempo de detección: es el tiempo que transcurre desde que ocurre el fallo hasta que la organización TI tiene constancia del mismo.
 - b. Tiempo de respuesta: es el tiempo que transcurre desde la detección del problema hasta que se realiza un registro y diagnóstico del incidente.
 - c. Tiempo de reparación/recuperación: periodo de tiempo utilizado para reparar el fallo o encontrar un *workaround* o solución temporal al mismo y devolver el sistema a la situación anterior a la interrupción del servicio.
4. Realizar diagnósticos periódicos sobre la disponibilidad de los sistemas y servicios.
5. Evaluar la capacidad de servicio de los proveedores internos y externos.
6. Monitorizar la disponibilidad de los servicios TI.
7. Elaborar informes de seguimiento con la información recopilada sobre disponibilidad, fiabilidad, capacidad de mantenimiento y cumplimiento de OLAs y UCs.
8. Evaluar el impacto de las políticas de seguridad en la disponibilidad.
9. Asesorar a la Gestión de Cambios sobre el posible impacto de un cambio en la disponibilidad.

INDICADORES

1. Disponibilidad: porcentaje de tiempo sobre el total acordado en que los servicios TI han sido accesibles al usuario y han funcionado correctamente.
2. Fiabilidad: medida del tiempo durante el cual los servicios han funcionado correctamente de forma ininterrumpida.
3. Capacidad de mantenimiento: capacidad de recuperar el servicio en caso de interrupción.
4. Capacidad de Servicio: determina la disponibilidad de los servicios internos y externos contratados y su adecuación a los OLAs y UCs vigentes.

ROLES

1. Gestor de Disponibilidad

3.2.2.6 Proceso: Gestión de la Continuidad

OBJETIVOS

1. Garantizar la pronta recuperación de los servicios (críticos) TI tras un desastre.
2. Establecer políticas y procedimientos que eviten, en la medida de lo posible, las perniciosas consecuencias de un desastre o causa de fuerza mayor.

MAPA



Figura 19. Mapa del proceso Gestión de la Continuidad. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Información histórica de planeación S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Información histórica de planeación S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: RFCs para evaluación

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
		S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E: Información de CIs para restaurar servicios de ti después de un desastre S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Políticas de seguridad S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: Requerimientos de nivel de servicio S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Información sobre capacidad mínima necesaria para recuperación S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	E: Provisión / implementación de medidas de reducción de riesgos S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Costos actuales de planes implementados S: Experiencia y entrenamiento de planeación de la continuidad

Tabla 18. Interrelación de Procesos de la Gestión de la Continuidad. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Establecer las políticas y alcance de la ITSCM.
 - a. Los planes generales de Continuidad del Negocio.
 - b. Los servicios TI estratégicos.
 - c. Los estándares de calidad adoptados.
 - d. El histórico de interrupciones graves de los servicios TI.
 - e. Las expectativas de negocio.
 - f. La disponibilidad de recursos.
2. Evaluar el impacto en el negocio de una interrupción de los servicios TI.
 - a. Consecuencias de la interrupción del servicio en el negocio:
 - i. Pérdida de rentabilidad.
 - ii. Pérdida de cuota de mercado.

- iii. Mala imagen de marca.
 - iv. Otros efectos secundarios.
 - b. Cuánto se puede esperar a restaurar el servicio sin que tenga un alto impacto en los procesos de negocio.
 - c. Compromisos adquiridos a través de los SLAs.
3. Analizar y prever los riesgos a los que está expuesta la infraestructura TI.
- a. Conocer en profundidad la infraestructura TI y cuales son los elementos de configuración (CIs) involucrados en la prestación de cada servicio, especialmente los servicios TI críticos y estratégicos.
 - b. Analizar las posibles amenazas y estimar su probabilidad.
 - c. Detectar los puntos más vulnerables de la infraestructura TI.



Figura 20. Análisis y Gestión de Riesgos. Fuente: www.osiatis.com

4. Establecer las estrategias de continuidad del servicio TI.
- a. Actividades preventivas
 - b. Actividades de Recuperación
5. Adoptar medidas proactivas de prevención del riesgo.
6. Desarrollar los planes de contingencia.
- a. Plan de prevención de riesgos.
 - i. Almacenamiento de datos distribuidos.

- ii. Sistemas de alimentación eléctrica de soporte.
 - iii. Políticas de back-ups.
 - iv. Duplicación de sistemas críticos.
 - v. Sistemas de seguridad pasivos.
- b. Plan de gestión de emergencias.
- i. Evaluación del impacto de la contingencia en la infraestructura TI.
 - ii. Asignación de funciones de emergencia al personal del servicio TI.
 - iii. Comunicación a los usuarios y clientes de una grave interrupción o degradación del servicio.
 - iv. Procedimientos de contacto y colaboración con los proveedores involucrados.
 - v. Protocolos para la puesta en marcha del plan de recuperación correspondiente.
- c. Plan de recuperación.
- i. Reorganizar al personal involucrado
 - Asignación de personal y recursos.
 - ii. Restablecer los sistemas de hardware y software necesarios.
 - Instalaciones y hardware alternativos.
 - iii. Recuperar los datos y reiniciar el servicio TI.
 - • Planes de seguridad que garanticen la integridad de los datos.
 - • Procedimientos de recuperación de datos.
 - • Contratos de colaboración con otras organizaciones.
 - • Protocolos de comunicación con los clientes.
7. Poner a prueba dichos planes.

8. Formar al personal sobre los procedimientos necesarios para la pronta recuperación del servicio.
9. Revisar periódicamente los planes para adaptarlos a las necesidades reales del negocio.
 - a. Formación
 - b. Actualización y Auditorías

INDICADORES

1. Análisis sobre nuevos riesgos y evaluación de su impacto.
2. Evaluación de los simulacros de desastre realizados.
3. Actividades de prevención y recuperación realizadas.
4. Costes asociados a los planes de prevención y recuperación.
5. Preparación y capacitación del personal TI respecto a los planes y procedimientos de prevención y recuperación.

ROLES

1. Gestor de ITSCM

3.2.2.7 Proceso: Gestión de la Seguridad

OBJETIVOS

1. Diseñar una política de seguridad, en colaboración con clientes y proveedores, correctamente alineada con las necesidades del negocio.
2. Asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad acordados en los SLAs.
3. Minimizar los riesgos de seguridad que amenacen la continuidad del servicio.

MAPA

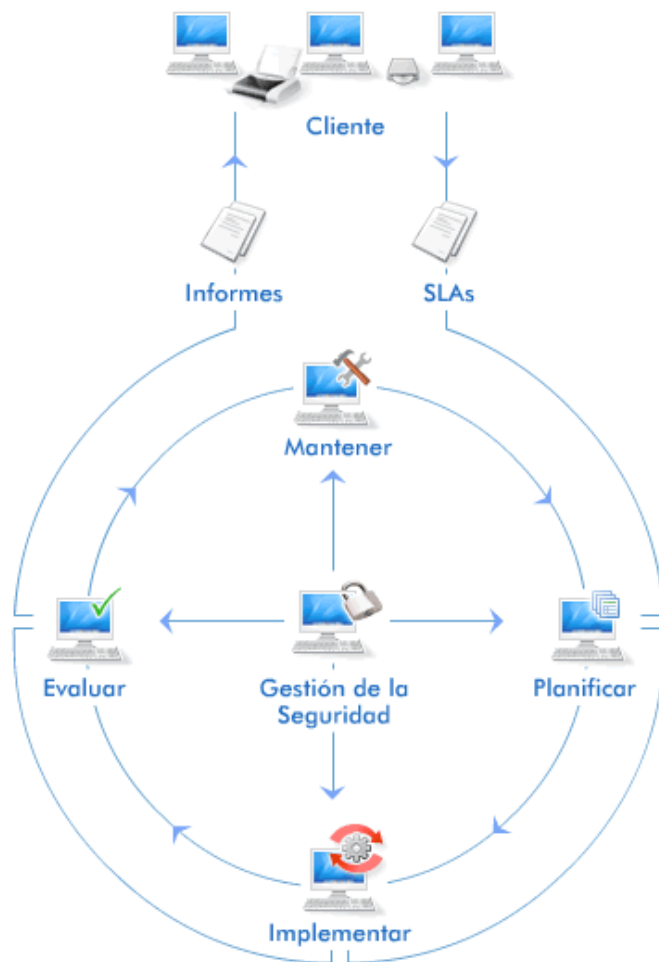


Figura 21. Mapa del proceso Gestión de la Seguridad. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: Notificaciones de infracciones y preocupaciones de seguridad S: Políticas y guías de seguridad
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Reportes de incidentes de infracciones de seguridad S: Políticas y guías de seguridad
	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: RFCs para evaluación de la seguridad S: RFCs
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E: Clasificación de CIs por disponibilidad, integridad y confidencialidad S: Políticas y guías de seguridad
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: SLAs, OLAs, UCs y catálogo de servicios S: Políticas de seguridad consideradas en las especificaciones de servicio
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Reportes y planeación de la capacidad S: Políticas y guías de seguridad
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO	E: Reportes y planeación de la disponibilidad S: Políticas y guías de seguridad
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Planes de entrenamiento de la continuidad S: Políticas de seguridad
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Costos actuales de medidas de seguridad S: Costos estimados de medidas de seguridad

Tabla 19. Interrelación de Procesos de la Gestión de la Seguridad. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Establecer una clara y definida política de seguridad que sirva de guía a todos los otros procesos.
 - a. La relación con la política general del negocio.
 - b. La coordinación con los otros procesos TI.
 - c. Los protocolos de acceso a la información.
 - d. Los procedimientos de análisis de riesgos.
 - e. Los programas de formación.
 - f. El nivel de monitorización de la seguridad.
 - g. Qué informes deben ser emitidos periódicamente.
 - h. El alcance del Plan de Seguridad.

- i. La estructura y responsables del proceso de Gestión de la Seguridad.
 - j. Los procesos y procedimientos empleados.
 - k. Los responsables de cada subproceso.
 - l. Los auditores externos e internos de seguridad.
 - m. Los recursos necesarios: software, hardware y personal.
2. Elaborar un Plan de Seguridad que incluya los niveles de seguridad adecuados tanto en los servicios prestados a los clientes como en los acuerdos de servicio firmados con proveedores internos y externos.
 3. Implemente el Plan de Seguridad.
 4. Monitorice y evalúe el cumplimiento de dicho plan.
 - a. Asignar los recursos necesarios.
 - b. Generar la documentación de referencia necesaria.
 - c. Colaborar con el Centro de Servicios y la Gestión de Incidentes en el tratamiento y resolución de incidentes relacionados con la seguridad.
 - d. Instalar y mantener las herramientas de hardware y software necesarias para garantizar la seguridad.
 - e. Colaborar con la Gestión de Cambios y la de Entregas y Despliegues para asegurar que no se introducen nuevas vulnerabilidades en los sistemas en producción o entornos de pruebas.
 - f. Proponer RFCs a la Gestión de Cambios que aumenten los niveles de seguridad.
 - g. Colaborar con la Gestión de la Continuidad del Servicio para asegurar que no peligran la integridad y confidencialidad de los datos en caso de desastre.
 - h. Establecer las políticas y protocolos de acceso a la información.
 - i. Monitorizar las redes y servicios en red para detectar intrusiones y ataques.

Verificar que:

- a. El personal conoce y acepta las medidas de seguridad establecidas así como sus responsabilidades al respecto.
 - b. Los empleados firman los acuerdos de confidencialidad correspondientes a su cargo y responsabilidad.
 - c. Se imparte la formación pertinente.
5. Supervisar proactivamente los niveles de seguridad analizando tendencias, nuevos riesgos y vulnerabilidades.
- a. Evaluación
 - i. Evaluar el cumplimiento de las medidas de seguridad, sus resultados y el cumplimiento de los SLAs.
 - ii. Complementar con auditorías de seguridad externas y/o internas realizadas por personal independiente de la **Gestión de la Seguridad**.
 - iii. Estas evaluaciones/auditorias deben valorar el rendimiento del proceso y proponer mejoras que se plasmarán en RFCs que habrán de ser evaluados por la Gestión de Cambios.
 - iv. Generar informes específicos cada vez que ocurra algún incidente grave relacionado con la seguridad.
 - b. Mantenimiento
 - i. Mantener al día el Plan de Seguridad y las secciones de seguridad de los SLAs.
 - ii. Actualizar la Gestión de la Seguridad respecto a nuevos riesgos y vulnerabilidades frente a virus, *spyware*, ataques de denegación de servicio, etcétera,
6. Realizar periódicamente auditorías de seguridad.

INDICADORES

1. Disminución del número de incidentes relacionados con la seguridad.
2. Aumentar el acceso eficiente a la información por el personal autorizado.

Documentación generada:

- a. Informes sobre el cumplimiento, en lo todo lo referente al apartado de seguridad, de los SLAs, OLAs y UCs vigentes.
- b. Relación de incidentes relacionados con la seguridad, calificados por su impacto sobre la calidad del servicio.
- c. Evaluación de los programas de formación impartidos y sus resultados.
- d. Identificación de nuevos peligros y vulnerabilidades a las que se enfrenta la infraestructura TI.
- e. Auditorías de seguridad.
- f. Informes sobre el grado de implementación y cumplimiento de los planes de seguridad establecidos.

ROLES

1. Gestor de Seguridad

3.2.3 IMPLEMENTACIÓN DE LA TRANSICIÓN DEL SERVICIO

Los procesos seleccionados para la fase de Transición son:

1. **Gestión de Cambios.** Responsable de supervisar y aprobar el ingreso o modificación de los servicios prestados garantizando que todo el proceso sea planificado, evaluado, probado, implementado y documentado.
2. **Gestión de la Configuración.** Responsable del registro y gestión de los elementos de configuración (CIs) y activos del servicio. Este proceso da soporte a todos los aspectos de la Gestión del Servicio.

3.2.3.1 Diagrama General de la transición del Servicio

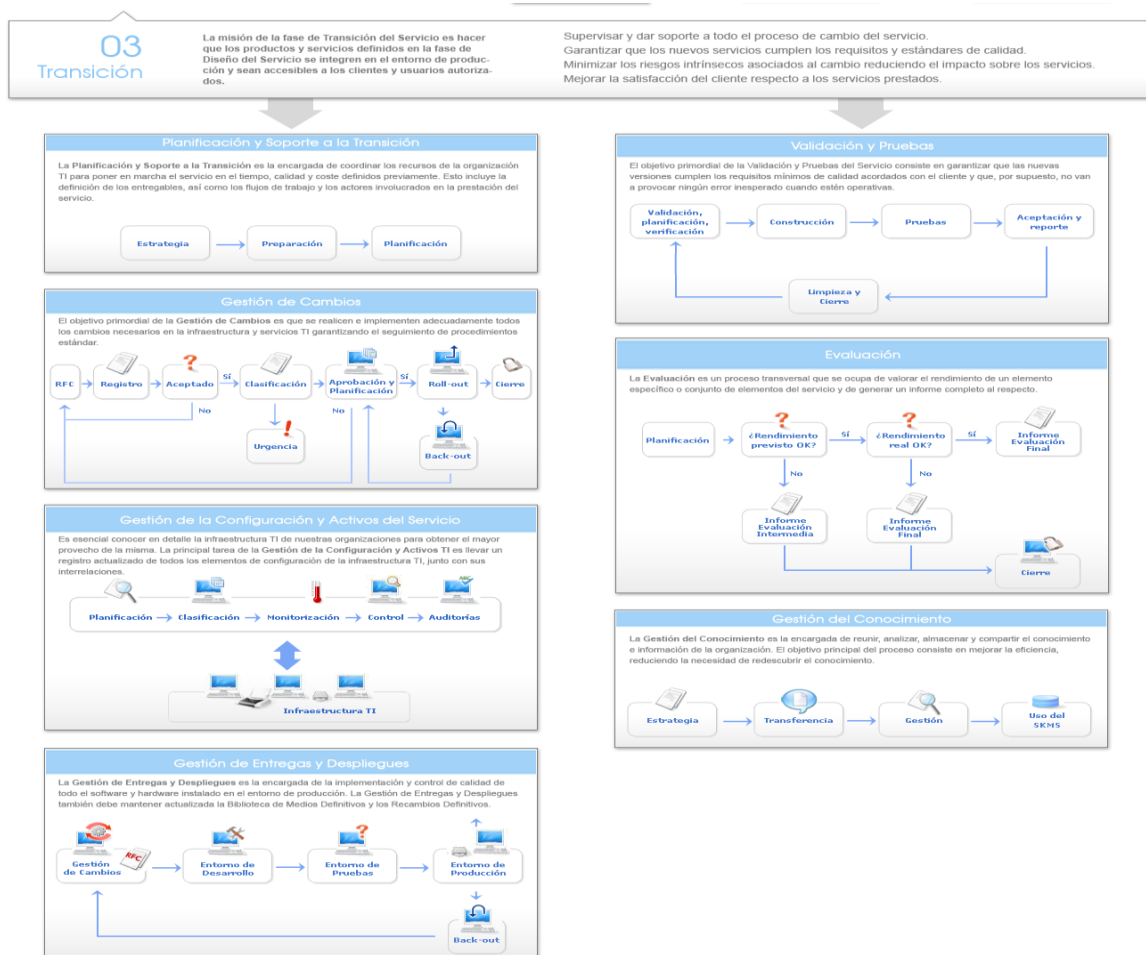


Figura 22 Diagrama General de la Transición del Servicio. Fuente: www.osiatist.com

3.2.3.2 Proceso: Gestión de Cambios

OBJETIVO

Evaluar y planificar el proceso de cambio para asegurar que, si existe un cambio, se haga de la forma más eficiente, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad del servicio TI.

MAPA

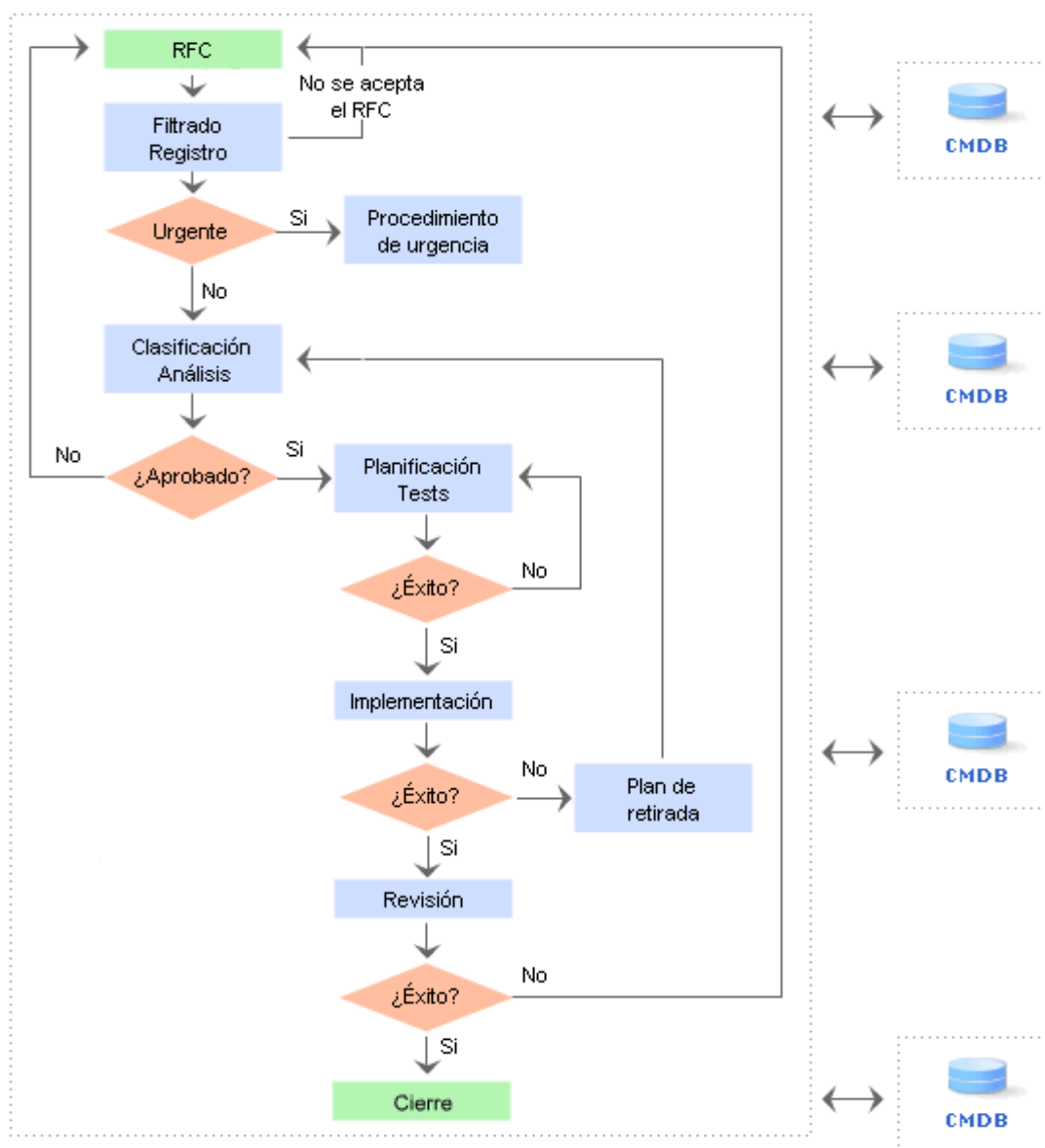


Figura 23 Proceso de la Gestión de Cambios. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE CAMBIOS	SERVICIO DE ESCRITORIO	E. Requerimientos del desempeño del servicio S: Reenvío de cronograma de cambios
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: RFCs S: Informe sobre los incidentes derivados del cambio
	GESTIÓN FINANCIERA	E: RFCs S: RFCs para evaluación
	GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	E. Información de atributos y relaciones de los CIs S. Información de cambios de los cis para actualización de la CMDB
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: RFCs S: RFCs para evaluación
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: RFCs S: RFCs para evaluación
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: RFCs S: RFCs para evaluación
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: RFCs S: RFCs para evaluación

Tabla 20. Interrelación de procesos de la Gestión del Cambio. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Registro de peticiones de cambio

Contenido del RFC para registro

- a. Fecha de recepción.
- b. Identificador único de la RFC.
- c. Identificador del error conocido asociado (dado el caso).
- d. Descripción del cambio propuesto:
 - i. Motivación.
 - ii. Propósito.
 - iii. CIs involucrados.
 - iv. Estimación de recursos necesarios para la implementación.
 - v. Tiempo estimado.
- e. Estatus: que inicialmente será el de "registrado"

Contenido de actualización del registro

- a. Estatus actualizado: "aceptado", "rechazado", "implementado", etc.
- b. Fecha de aceptación (denegación) del RFC.
- c. Evaluación preliminar de la Gestión del Cambio.
- d. Prioridad y categoría.
- e. Planes de back-out.
- f. Recursos asignados.
- g. Fecha de implementación.
- h. Plan de implementación.
- i. Cronograma.
- j. Revisión post-implementación.
- k. Evaluación final.
- l. Fecha de cierre.

2. Aceptación y Clasificación

Aceptación:

- a. SI
- b. NO

Clasificación

- a. Baja: puede ser conveniente realizar este cambio junto a otros cuando, por ejemplo, se decidan actualizar ciertos paquetes de software o se compre nuevo hardware, etc.
- b. Normal: Es conveniente realizar el cambio pero siempre que ello no entorpezca algún otro cambio de más alta prioridad. A su vez, los cambios de esta categoría se pueden dividir en:
 - i. Menores
 - ii. Significativos
 - iii. Mayores.

- c. Alta: un cambio que debe realizarse sin demora, pues está asociado a errores conocidos que deterioran apreciablemente la calidad del servicio. El CAB debe evaluar este cambio en su próxima reunión y adoptar las medidas pertinentes que permitan una pronta solución.
- d. Urgente: es necesario resolver un problema que está provocando una interrupción o deterioro grave del servicio. Un cambio de prioridad urgente desencadena un proceso denominado cambio de emergencia. Los cambios de esta categoría pueden clasificarse en:
 - i. Normales
 - ii. Emergencia

3. Aprobación y Planificación

Para aprobar el cambio se debe evaluar:

- a. ¿Cuáles son los beneficios esperados del cambio propuesto?
- b. ¿Justifican esos beneficios los costos asociados al proceso de cambio?
- c. ¿Cuáles son los riesgos asociados?
- d. ¿Disponemos de los recursos necesarios para llevar a cabo el cambio con garantías de éxito?
- e. ¿Puede demorarse el cambio?
- f. ¿Cuál será el impacto general sobre la infraestructura y la calidad de los servicios de TI?
- g. ¿Puede el cambio afectar los niveles establecidos en la seguridad de TI?

Planificación

- a. Implementado de forma aislada
- b. Implementado en paquete, esto tiene sus ventajas:
 - i. Se optimizan los recursos necesarios.
 - ii. Se evitan posibles incompatibilidades entre diferentes cambios.

- iii. Sólo se necesita un plan de back-out.
 - iv. Se simplifica el proceso de actualización de la CMDB y la revisión post-implementación
4. Implementación. Monitorea la implementación y se asegura que:
- a. Tanto el software desarrollado como el hardware adquirido se ajustan a las especificaciones predeterminadas.
 - b. Se cumplan los calendarios previstos y que la asignación de recursos sea la adecuada.
 - c. El entorno de pruebas sea realista y simule adecuadamente el entorno de producción.
 - d. Los planes de *back-out* permitan la rápida recuperación de la última configuración estable
5. Evaluación. Aspectos a tener en cuenta en la evaluación son:
- a. ¿Se cumplieron los objetivos previstos?
 - b. ¿En qué medida se apartó el proceso de las previsiones realizadas por la Gestión de Cambios?
 - c. ¿Provocó el cambio problemas o interrupciones del servicio imprevistas?
 - d. ¿Cuál ha sido la percepción de los usuarios respecto al cambio?
 - e. ¿Se pusieron en marcha los planes de back-out en alguna fase del proceso? ¿Por qué?

Si la evaluación final determina que el proceso y los resultados han sido satisfactorios, se procederá al cierre de la RFC y toda la información se incluirá en la PIR asociada

6. Cambios de Emergencia. Cualquier interrupción del servicio de alto impacto, ya sea por el número de usuarios afectados o porque se han visto involucrados sistemas o servicios críticos para la organización, debe encontrar una respuesta inmediata. Es frecuente que la solución al problema requiera un cambio y que éste haya de realizarse siguiendo un

procedimiento de urgencia. Este proceso puede implicar uno de los siguientes escenarios:

- a. La reunión urgente del CAB si esto fuera posible.
- b. En ciertos casos en los que el número de integrantes o sus circunstancias hagan de ello algo inviable, puede ser necesario constituir un equipo específico, más reducido, que se denomina CAB de Emergencia (ECAB).
- c. Una decisión del Gestor del Cambio si es imposible demorar la resolución del problema o éste sucede durante un fin de semana o periodo vacacional (lo que puede dificultar la reunión del CAB e incluso del ECAB).

INDICADORES

1. RFCs solicitados.
2. Porcentaje de RFCs aceptados y aprobados.
3. Número de cambios realizados clasificados por impacto.
4. Tiempo medio del cambio dependiendo del impacto y la prioridad.
5. Número de cambios de emergencia que se han realizado.
6. Porcentaje de cambios exitosos en primera instancia, segunda instancia, etc.
7. Numero de *back-outs* con una detallada explicación de los mismos.
8. Evaluaciones post-implementación.
9. Porcentajes de cambios cerrados sin incidencias anteriores.
10. Incidencias asociadas a cambios realizados.

ROLES

1. Gestor de Cambios.
2. Comité Asesor del Cambio (CAB). Órgano interno, presidido por el Gestor de Cambios, formado principalmente por representantes de las principales

áreas de la gestión de servicios TI. Sin embargo, en algunos casos también puede incorporar:

- a. Consultores externos.
 - b. Representantes de los colectivos de usuarios.
 - c. Representantes de los principales proveedores de software y hardware.
3. Comité Asesor del Cambio de Emergencia (ECAB)

3.2.3.3 Proceso: Gestión de la Configuración

OBJETIVOS

1. Proporcionar información precisa y fiable al resto de la organización de todos los elementos que configuran la infraestructura TI.
2. Mantener actualizada la Base de Datos de Gestión de Configuración y Activos TI:
 - a. Registro actualizado de todos los Elementos de Configuración (CIs): identificación, tipo, ubicación, estado, etc.
 - b. Interrelación entre los CIs.
 - c. Servicios que ofrecen los diferentes CIs.
3. Servir de apoyo a los otros procesos, en particular, a la Gestión de Incidencias, Problemas y Cambios

MAPA

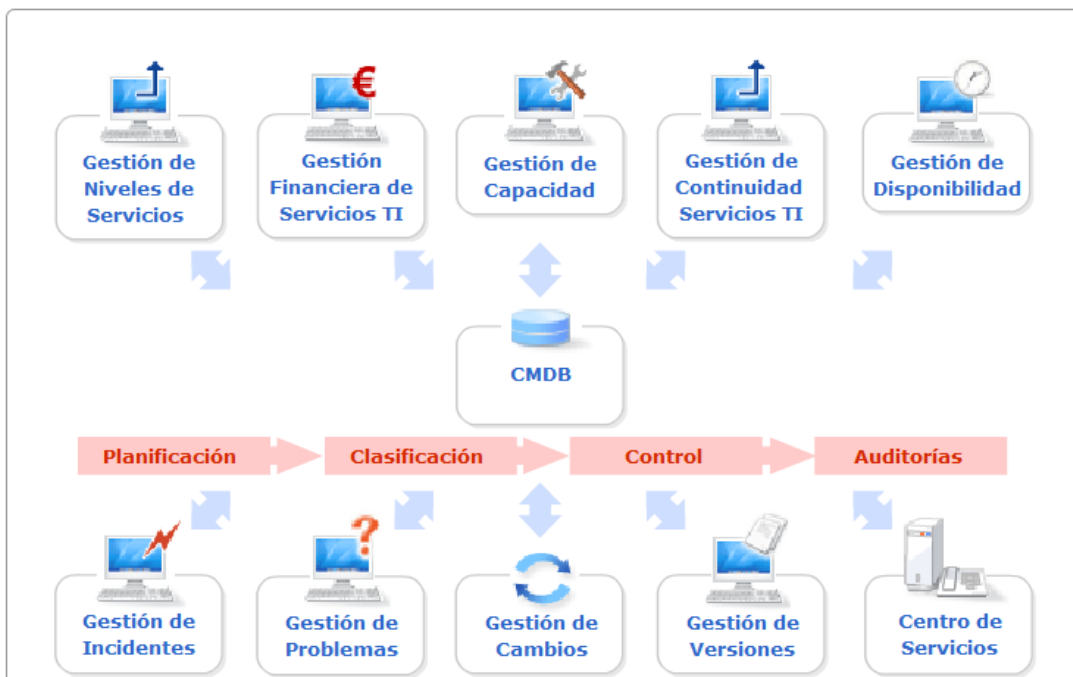


Figura 24. Mapa del proceso Gestión de la Configuración. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: Relación entre problemas con los CIs Actualización de información de CIs S: Información de CI Información de reportes y auditorías
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Relación entre incidentes y CIs S: Información de CI
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Costos actuales de los activos depreciados S: Información de CI (activos y costos)
	GESTIÓN DE PROBLEMAS	E: Relación entre problemas con los CIs S: Información de CI
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Políticas de seguridad S: Información de CI
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: SLAs, OLAs y UCs S: Información de CI
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Valor de capacidad de CIs S: Información de CI
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Datos de disponibilidad no almacenados en la CMDB o AMDB S: Información de CI
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Documentación del ITSCM para referenciar en la CMDB S: Información de CI

Tabla 21. Interrelación de procesos de la Gestión de la Configuración. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Planificación. Determina los objetivos y estrategias de la Gestión de la Configuración y Activos TI:
 - a. Designar un responsable: una descentralización excesiva puede generar descoordinación y llevar al traste todo el proceso.
 - b. Invertir en alguna herramienta de software adecuada a las actividades requeridas: una organización manual es impracticable.
 - c. Realizar un cuidadoso análisis de los recursos ya existentes: gestión de stocks, activos, etc.
 - d. Establecer claramente:
 - i. El alcance y objetivos.
 - ii. El nivel de detalle.

- iii. El proceso de implementación: orden de importancia, cronograma...
 - e. Coordinar el proceso estrechamente con la Gestión de Cambios, Gestión de Entregas y Despliegues y los Departamentos de Compras y Suministros.
- 2. Clasificación y Registro: los CIs deben ser registrados considerando el: alcance, nivel de profundidad y nomenclatura predefinidos.

Alcance:

- a. Es esencial incluir al menos todos los sistemas de hardware y software implicados en los >servicios críticos.
- b. Se debe determinar qué CIs deben incluirse dependiendo del estado de su ciclo de vida. Por ejemplo, pueden obviarse componentes que ya han sido retirados.
- c. Es recomendable incorporar, al menos, la documentación asociada a proyectos, SLAs y licencias.

Nivel de profundidad

- a. Determinar los atributos que describen a un determinado CI.
- b. Tipo de relaciones lógicas y físicas registradas entre los diferentes CIs.
- c. Subcomponentes registrados independientemente.

Por ejemplo, si se decide incluir los equipos de sobremesa en la CMDB:

- i. Atributos: Fecha de compra, fabricante, procesador, sistema operativo, propietario, estado, coste, etc.
- ii. Relaciones: conexión en red, impresoras conectadas, etc.
- iii. Profundidad: tarjetas de red, discos duros, tarjetas gráficas, etc.

Nomenclatura

- a. La identificación debe ser, por supuesto, única y si es posible interpretable por los usuarios.

- b. Este código debe ser utilizado en todas las comunicaciones referentes a cada CI y si es posible debe ir físicamente unido al mismo (mediante una etiqueta de difícil eliminación).
 - c. Los códigos no deben ser sólo utilizados para componentes de hardware sino también para documentación y software
3. Monitorización y Control: monitorizar la CMDB para asegurar que todos los componentes autorizados estén correctamente registrados y se conoce su estado actual. Se requiere el uso de herramientas de software que ofrezcan representaciones visuales del ciclo de vida de los componentes, organizados por diferentes filtros (tipo, fabricante, responsable, costes, etc.).
4. Control de CIs. Informarse de todos los cambios y adquisiciones de componentes para mantener actualizada la CMDB. El registro de todos los componentes de hardware debe iniciarse desde la aprobación de su compra y debe mantenerse actualizado su estado en todo momento de su ciclo de vida. Asimismo, debe estar correctamente registrado todo el software "en producción".
- a. Asegurar que todos los componentes están registrados en la CMDB.
 - b. Monitorizar el estado de todos los componentes.
 - c. Actualizar las interrelaciones entre los CIs.
 - d. Informar sobre el estado de las licencias.
5. Realización de auditorías. Asegura que la información registrada en la CMDB coincide con la configuración real de la estructura TI de la organización. Una auditoría debe realizarse por lo menos en las siguientes circunstancias:
- a. Tras la implementación de una nueva CMDB.
 - b. Antes y después de cambios mayores en la infraestructura.
 - c. Si existen fundadas sospechas de que la información almacenada en la CMDB es incorrecta o incompleta.

Las auditorías deben dedicar especial atención a aspectos tales como:

- a. Uso correcto de la nomenclatura en los registros de los CIs.
- b. Comunicación con la Gestión de Cambios:
 - iii. Información sobre RFCs
 - iv. Cambios realizados, etc.
- c. Estado de los CIs actualizado.
- d. Cumplimiento de los niveles de alcance y detalle predeterminados.
- e. Adecuación de la estructura de la CMDB con la de la estructura TI real.

INDICADORES

1. Número de CIs no autorizados y/o sin licencias.
2. Desviaciones entre la información almacenada en la CMDB y la obtenida de las auditorías de configuración.
3. Cambios causados por incidentes y problemas debido a una limitada información de configuración.
4. Costes asociados al proceso.
5. RFCs fallidos debido a una limitada información de configuración.
6. Tiempo que toma un cambio de su inicio hasta el cierre.

ROLES

1. Gestor de la Configuración
2. Responsable de la librería de configuraciones

3.2.4 IMPLEMENTACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL SERVICIO

Los procesos seleccionados para la fase de Transición son:

1. Centro de Servicios. Responsable de todos los procesos de interacción con los usuarios de los servicios TI. Y es un único punto de contacto entre los usuarios y la Gestión de Servicios TI.
2. Gestión de operaciones de TI. Responsable de la operación diaria del servicio, y se centra especialmente en asegurar que los servicios cumplan con los niveles acordados
3. Gestión de Incidencias. Responsable de registrar todas las incidencias que afecten a la calidad del servicio y restaurarlo a los niveles acordados de calidad en el menor tiempo posible.
4. Gestión de Problemas. Responsable de analizar y ofrecer soluciones a aquellos incidentes que por su frecuencia o impacto degradan la calidad del servicio.
5. Gestión de Accesos. Responsable de garantizar que sólo las personas con los permisos adecuados puedan acceder a la información de carácter restringido.

3.2.4.1 Diagrama General de la Operación del Servicio

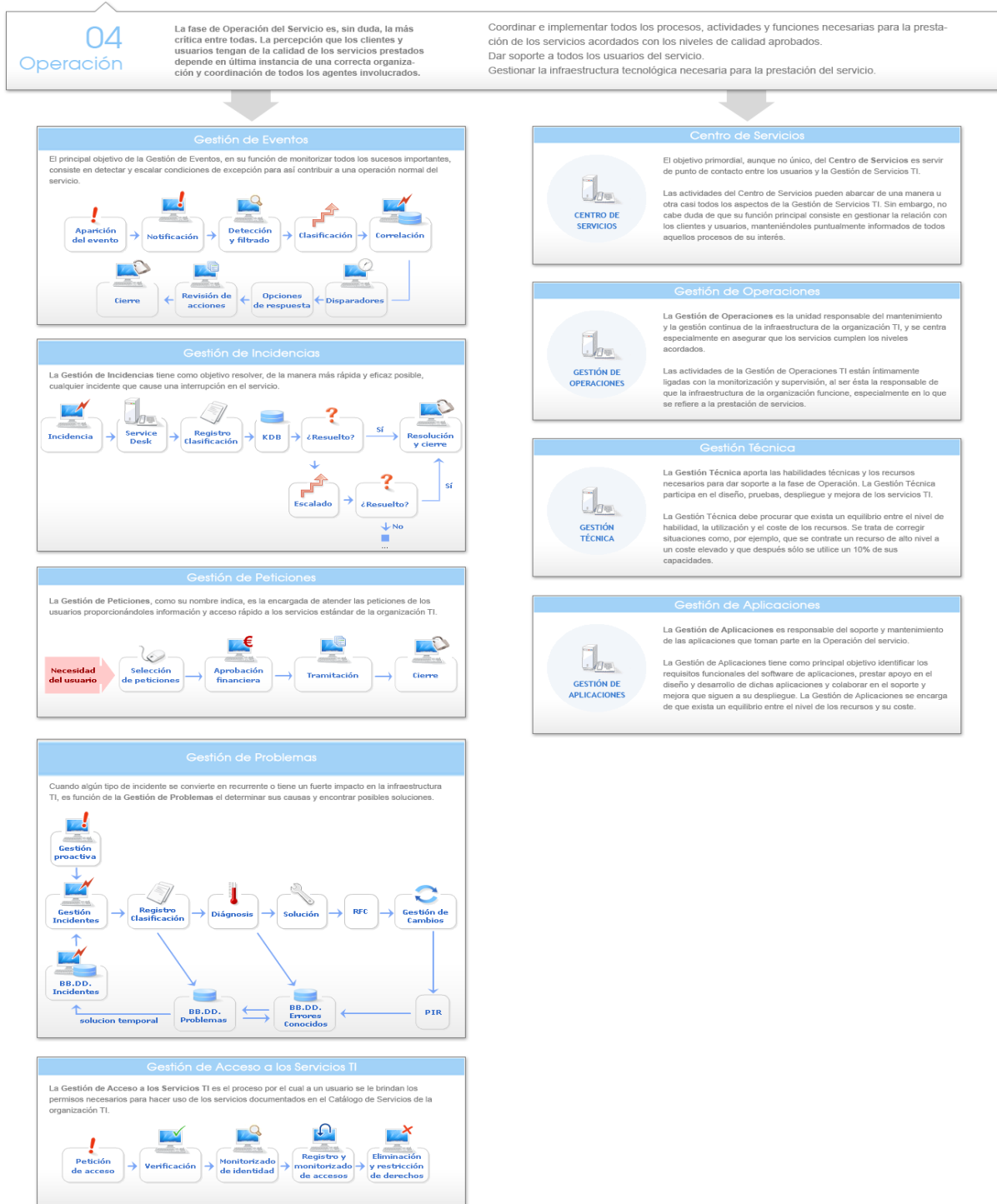


Figura 25. Diagrama General de la Operación del Servicio. Fuente: www.osiatis.com

3.2.4.2 Función Centro de Servicios

OBJETIVOS

1. Resolver rápidamente las interrupciones del servicio.
2. Emitir peticiones de servicio.
3. Informarse sobre el cumplimiento de los SLAs.
4. Recibir información comercial en primera instancia
5. Supervisión de los contratos de mantenimiento y niveles de servicio.
6. Gestión de las licencias de software.
7. Centralización de todos los procesos asociados a la Gestión TI.

MAPA

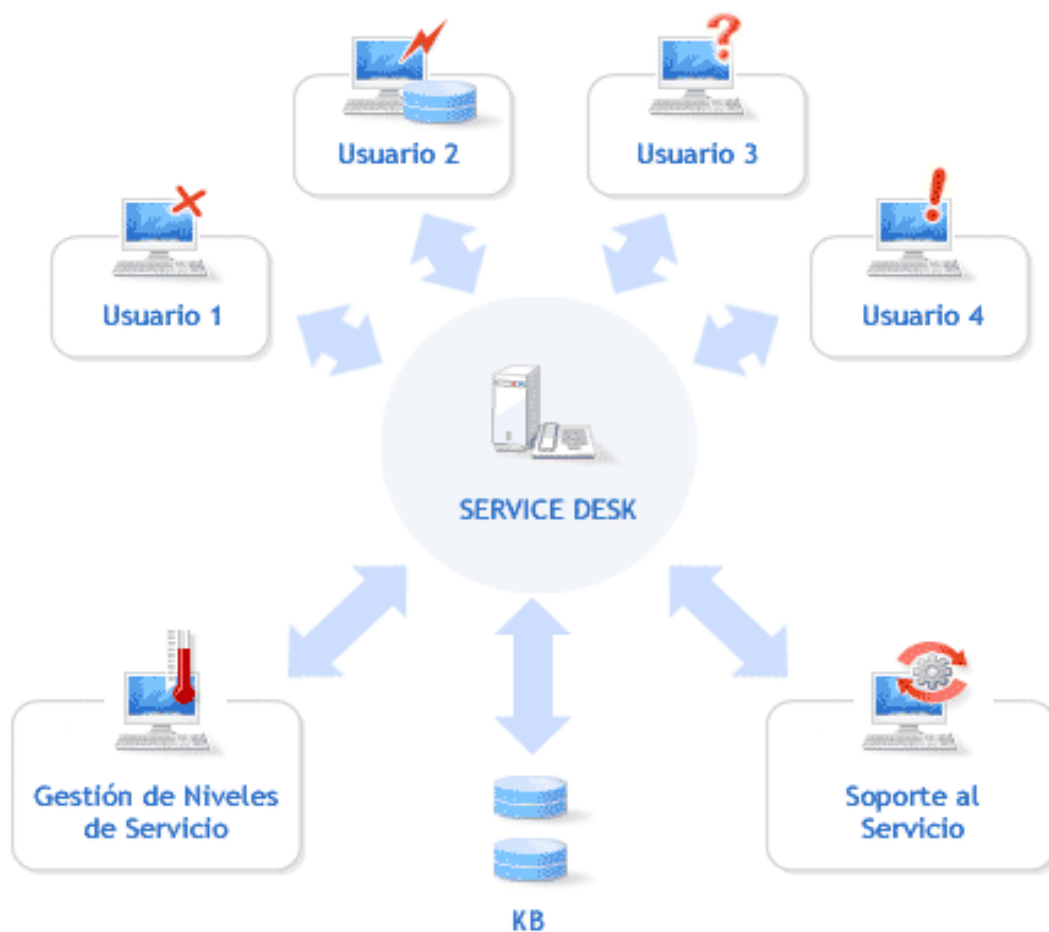


Figura 26. Mapa de la función Centro de Servicios. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Recibir todas las llamadas y mails de los incidentes
2. Registro y monitorización de cada incidencia.
3. Clasificar al incidente.
4. Priorizar el incidente.
5. Escalar el incidente
6. Comprobar que en el servicio de soporte requerido se incluya el SLA asociado.
7. Identificación de problemas.
8. Cierre de la incidencia y confirmación con el cliente.
9. Actualizar diariamente la CMDB.
10. Reportes del desempeño del Centro de Servicios
11. Informar a los clientes y usuarios sobre:
 - a. Nuevos servicios.
 - b. El lanzamiento de nuevas versiones para la corrección de errores.
 - c. El cumplimiento de los SLAs.

INDICADORES

1. Tiempo medio de respuesta a solicitudes cursadas por correo electrónico y teléfono o fax.
2. Porcentaje de incidentes que se cierran en primera línea de soporte.
3. Porcentaje de consultas que se han dado respuesta en primera instancia.
4. Tiempos de solución de incidentes organizados según su urgencia e impacto.
5. Cumplimiento de los SLAs.
6. Número de llamadas gestionadas por cada miembro del personal del Centro de Servicios.
7. Grado de satisfacción del cliente.

3.2.4.3 Función Gestión de Operaciones de TI

OBJETIVOS

1. Mantener el status quo de los procesos y actividades de la organización para alcanzar estabilidad en el día a día.
2. Aplicar rápidamente las habilidades operacionales para diagnosticar y resolver cualquier fallo que ocurra en las operaciones

ACTIVIDADES

1. Control de operaciones
 - a. Gestión de Consolas, que define cómo se va a llevar a cabo la observación central y evalúa la capacidad de monitorización. Con este fin, las consolas son sometidas a ejercicios de monitorización y control de actividades.
 - b. Programación de tareas, que gestiona los trabajos rutinarios o automáticos.
 - c. Back-up y restauración de archivos en beneficio de los equipos de Gestión Técnica y de Aplicaciones, así como de los usuarios.
 - d. Gestión de Impresión y salidas, para la recopilación y distribución de documentos impresos u otros entregables electrónicos.
 - e. Actividades de rendimiento o mantenimiento en beneficio de los equipos de Gestión Técnica o de Aplicaciones.
2. Gestión de Instalaciones
 - a. Gestiona el entorno físico de la Infraestructura: el centro de datos, los cuartos de ordenadores, todo el equipamiento energético y de enfriamiento de los mismos, etc.
 - b. Coordina proyectos de consolidación a gran escala, ya que requieren del despliegue de una infraestructura independiente.

INDICADORES

1. Número de tareas programadas que finalizaron con éxito.

2. Número de excepciones que se presentaron en las tareas y actividades programadas.
3. Número de restauraciones del sistema o de datos requeridos.
4. Métricas del proceso. La Gestión de Operaciones TI ejecuta muchas actividades de otros procesos de la gestión de servicios. Su capacidad para desempeñar este trabajo se cuantificará como parte de las métricas de los otros procesos:
 - a. Tiempo de respuesta a eventos.
 - b. Tiempos de resolución de incidentes.
 - c. Número de incidentes relacionados con la seguridad.
 - d. Número de escalado de incidentes y razones.
 - e. Número de cambios implementados y retirados.
 - f. Número de cambios no autorizados que se detectaron.
 - g. Número de versiones desplegadas de forma total y exitosa.
 - h. Rastreo de SIPs.
 - i. Gasto por comparación al presupuesto.
5. Si se delegan tareas de mantenimiento, entonces las métricas relacionadas con estas actividades también deben reflejar:
 - a. Rendimiento según planificación.
 - b. Número de ventanas de mantenimiento superadas.
 - c. Objetivos de mantenimiento alcanzados (número y porcentaje).
6. Las métricas relacionadas con el Mantenimiento de Instalaciones:
 - a. Costos vs. presupuesto asociado al mantenimiento, construcción, seguridad, reparto, etc.
 - b. Incidentes relacionados con el edificio (p.ej. reparaciones)
 - c. Número de eventos e incidentes relacionados con la seguridad y cómo se resolvieron.

- d. Estadísticas de uso eléctrico, especialmente relacionado con cambios en la distribución y las estrategias de responsabilidad ambiental.
- e. Número de incidentes relacionados con el reparto y la distribución.

3.2.4.4 Proceso Gestión de Incidencias

OBJETIVOS

1. Detectar cualquier alteración en los servicios TI.
2. Registrar y clasificar estas alteraciones.
3. Asignar el personal encargado de restaurar el servicio según se define en el SLA correspondiente.

MAPA



Figura 27. Mapa del proceso de Gestión de Incidencias. Fuente: www.osiatis.com

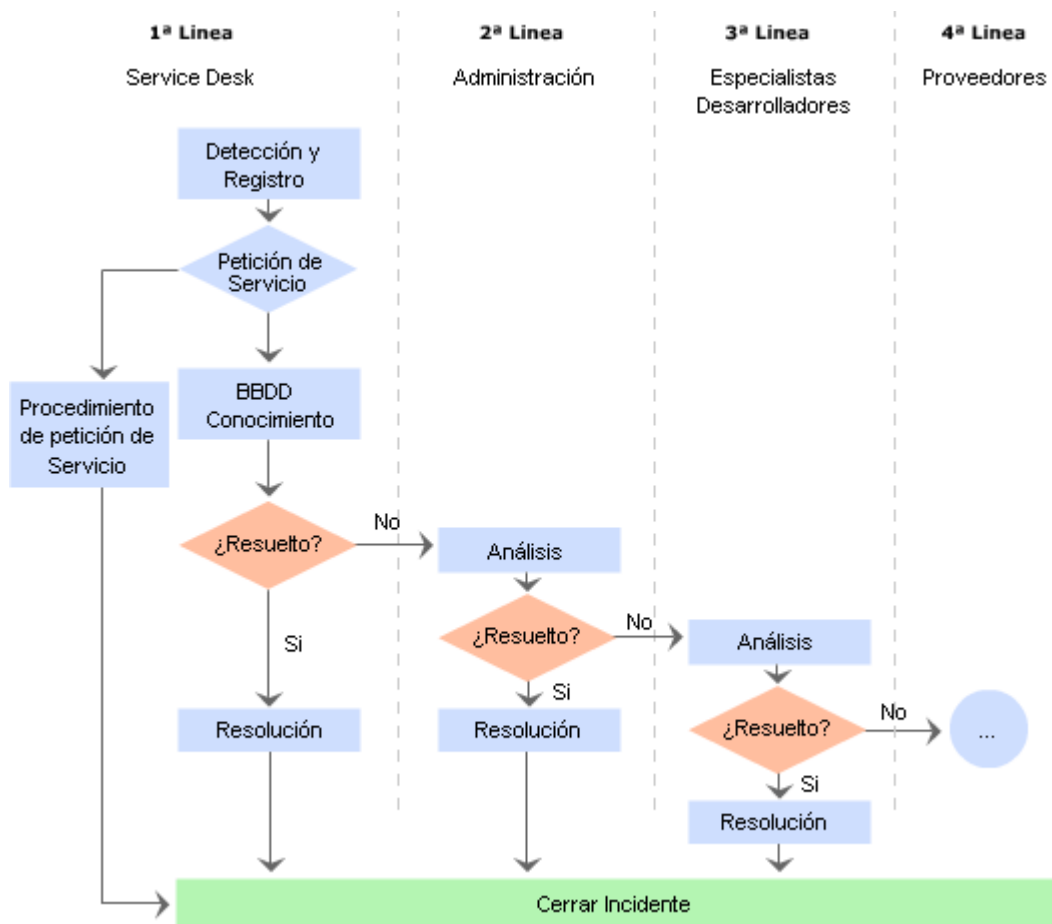


Figura 28. Proceso de Escalamiento. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE INCIDENCIAS	SERVICIO DE ESCRITORIO	E: LOG DE INCIDENTES
	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: INFORMACIÓN DE CAMBIOS PLANIFICADOS ALGUNOS INCIDENTES QUE HAN SIDO RESUELTOS POR UN CAMBIO S: RFCs INFORMACIÓN DE REPORTES Y AUDITORÍAS
	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	E: INFORMACIÓN DE CIs Y RELACIONES PADRES/HIJOS ENTRE CIs S: INCIDENTES CONECTADOS A CIs EN LA CMDB
	GESTIÓN FINANCIERA	E: INFORMACIÓN DE PRECIO/COSTO POR SERVICIO S: REPORTE DE TIEMPO EMPLADO POR INCIDENTE Y POR CI/SERVICIO

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
	GESTIÓN DE PROBLEMAS	E. Errores conocidos, soluciones rápidas S: Incidentes con causas no conocidas
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Políticas de seguridad S: Informe de incidentes que incumplen la seguridad
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: SLAs Catalogo de servicios S: Reporte de incumplimientos de nivel de servicio
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Solución a incidentes relacionados con la capacidad S: Reportes de incidentes relacionados con la capacidad
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Explicaciones de disponibilidades no aceptadas S: Reportes de incidentes relacionados con la disponibilidad
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Plan de ITSCM para sensibilizar y capacitar S: Información de históricos para planificar

Tabla 22. Interrelación del proceso de Gestión de Incidentes. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Registro

- a. Asignación de referencia: al incidente se le asigna una referencia que le identifica, tanto en los procesos internos como en las comunicaciones con el cliente.
- b. Registro inicial: Introducir en la base de datos asociada información básica necesaria para el procesamiento del incidente (hora, descripción del incidente, sistemas afectados, etc.).
- c. Información de apoyo: se incluirá cualquier información relevante para la resolución del incidente solicitada al cliente a través de un formulario específico, u obtenida de la propia CMDB (hardware interrelacionado), etc.

2. Clasificar

- a. Categorizar: se asigna una categoría (que puede estar a su vez subdividida en más niveles) dependiendo del tipo de incidente o del grupo de trabajo responsable de su solución.

- b. Se identifican los servicios afectados por el incidente.
- c. Establecer el nivel de prioridad: dependiendo del impacto y la urgencia se determina, según criterios preestablecidos, un nivel de prioridad.
- d. Asignar recursos: Asignar recurso para resolver el incidente en el nivel solucionado.
- e. Monitorear el estado y tiempo de respuesta esperado: se asocia un estado al incidente (por ejemplo: registrado, activo, suspendido, resuelto, cerrado) y se estima el tiempo de solución del incidente en base al SLA correspondiente y la prioridad.

3. Análisis

- a. Analizar el incidente con Base de Conocimiento (KB) para determinar si se puede identificar con alguna incidencia ya resuelta y aplicar el procedimiento asignado.
- b. Reclasifica el incidente si fuera necesario

4. Resolución

- a. Se sigue el escalamiento determinado hasta encontrar la solución al incidente
- b. Incorpora el proceso de solución al Sistema de Gestión del Conocimiento del Servicio (SKMS).
- c. Confirma con los usuarios la solución satisfactoria del mismo.

5. Cierre

- a. Actualiza la información en la CMDB sobre los elementos de configuración (CIs) implicados en el incidente.
- b. Cierra el incidente.

INDICADORES

1. Número de incidentes clasificados temporalmente y por prioridades.
2. Tiempos de resolución clasificados en función del impacto y la urgencia de los incidentes.

3. Número de incidentes por categoría
4. Número de incidentes por nivel de prioridad
5. Nivel de cumplimiento del SLA respecto desempeño en la solución de los incidentes
6. Número de incidentes cerrados por periodo de tiempo.
7. Porcentaje de incidentes, clasificados por prioridades, resueltos en primera instancia por el Centro de Servicios.
8. Grado de satisfacción del cliente

ROLES

1. Gestor de Incidentes
2. Soporte de 1er nivel
3. Soporte de 2do nivel
4. Soporte de nivel n

3.2.4.5 Proceso: Gestión de Problemas

OBJETIVO

Restablecer lo más rápidamente la calidad del servicio y no el determinar cuáles han sido los orígenes y causas del mismo

MAPA



Figura 29. Mapa del proceso Gestión de Problemas. Fuente: www.osiatis.com

INTERRELACIÓN DE PROCESOS

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
GESTIÓN DE PROBLEMAS	GESTIÓN DE CAMBIOS	E: Requerimientos para participar en la revisión de post implementación S: RFCs
	GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	E: Información de CIs en la CMDB S: Entrada de problemas y registro de errores conocidos
	GESTIÓN FINANCIERA	E: Ayuda con cálculos de costos de las soluciones propuestas a través de modelo de costos S: Reporte de tiempo empleado en resolver problemas por servicio
	GESTIÓN DE INCIDENTES	E: Incidentes registrados contra CIs S: Registro de errores conocidos

PROCESO	PROCESO RELACIONADO	ENTRADA (E) / SALIDA (S)
		Alternativas Resolución de problemas
	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD	E: Políticas de seguridad S: Notificación y solución de problemas de seguridad y errores conocidos
	GESTIÓN DE NIVELES DE SERVICIO	E: SLA S: Reporte de problemas y errores conocidos por servicio
	GESTIÓN DE LA CAPACIDAD	E: Solución para problemas relacionados con la capacidad y errores conocidos S: Reporte de problemas relacionados con la capacidad y errores conocidos
	GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD	E: Reportes de disponibilidad utilizados para indicar problemas actuales y futuros S: Reportes de problemas relacionados con la disponibilidad y errores conocidos
	GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	E: Plan de ITSCM para sensibilizar y capacitar S: Información de históricos para planificar

Tabla 23. Interrelación del proceso de Gestión de Problemas. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Control de problemas

Registro

- a. Los CIs implicados.
- b. Causas del problema.
- c. Síntomas asociados.
- d. Soluciones temporales.
- e. Servicios involucrados.
- f. Niveles de prioridad, urgencia e impacto.
- g. Estado: activo, error conocido, cerrado.

Clasificación y asignación de recursos

- a. Hardware
- b. Software
- c. Áreas funcionales que se ven afectadas

- d. Detalles sobre los diferentes elementos de configuración (CIs) involucrados en el mismo.
- e. Asignar prioridad
- f. Asignación de recursos

Análisis: Error conocido

- a. Errores de procedimiento.
 - b. Documentación incorrecta.
 - c. Falta de coordinación entre diferentes áreas
 - d. Una vez determinadas las causas se convierte en Error conocido
2. Control de errores. Una vez que el Control de Problemas ha determinado las causas de un problema, es responsabilidad del Control de Errores el registro del mismo como error conocido.

Investigar diferentes soluciones para el error, evaluando en cada momento:

- a. El posible impacto de las mismas en la infraestructura TI.
- b. Los costos asociados.
- c. Sus consecuencias sobre los SLAs.

Revisión Post Implementación y cierre

- a. Antes de dar el problema por resuelto y cambiar su estado a “cerrado” se debe analizar el resultado de la implementación de la RFC elevado a la Gestión de Cambios (PIR).
- b. Si los resultados de esta PIR son los deseados y se pueden cerrar todos los incidentes relacionados con este problema, se considera concluido el proceso y se emiten los informes correspondientes.
- c. Actualizar la Base de Datos de Errores Conocidos (KEDB) para futuras ocasiones.
- d. Para problemas de carácter grave, todo el proceso se somete a una Revisión de Problemas Graves para prevenir la reaparición del problema

INDICADORES

1. Tiempo de solución de problemas.
2. Tiempo/costo ahorrado por reducción de problemas relacionados a incidentes.
3. Costo por solución de problemas.
4. Número de problemas por servicio

ROLES

1. Gestor de Problemas
2. Personal de Gestión de Problemas

3.2.4.6 Proceso Gestión de Accesos

OBJETIVO

Permite brindar al usuario los permisos necesarios para hacer uso de los servicios de TI documentados en el Catálogo de Servicios

MAPA

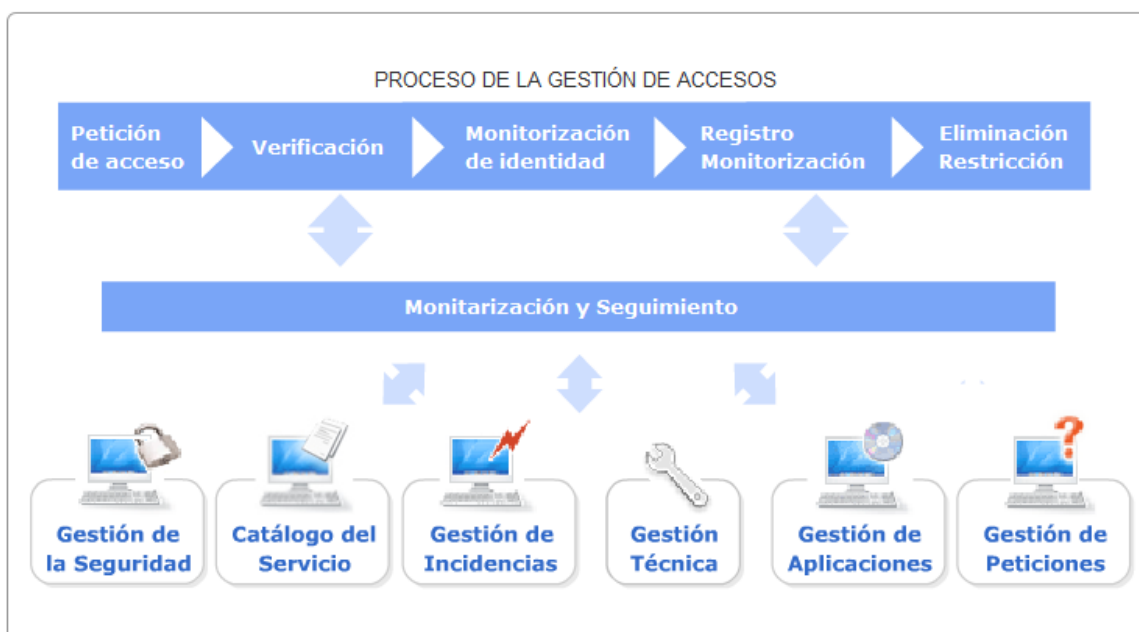


Figura 30. Mapa del proceso de Gestión de Accesos. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Petición de acceso.
 - a. Una petición estándar generada por el sistema de Recursos Humanos. Por ejemplo, al contratar a una persona, al ascenderla, transferirla o cuando abandonan la empresa.
 - b. Una solicitud de cambio (RFC).
 - c. Una petición de servicio enviada por la Gestión de Peticiones.
 - d. Al ejecutar una tarea automática previamente autorizada.
2. Verificación. Se comprueba la identidad del usuario que solicita el acceso:
 - a. El usuario que solicita el acceso, ¿es realmente quien dice ser?

- b. ¿Tiene un motivo válido para usar el servicio?
 - c. así como de aquellos que lo autorizan
 - d. También se examina si los motivos para otorgar el acceso son pertinentes.
3. Monitorización de identidad. Los cambios en la asignación de permisos suelen estar asociados a un cambio de estatus dentro de la organización: ascensos, despidos, jubilaciones. Así:
- a. Cambio de tarea. El usuario requiere acceso a nuevos servicios.
 - b. Ascensos. El usuario requiere niveles de permisos superiores en los mismos servicios a los que ya tenía acceso.
 - c. Dimisión o fallecimiento. Eliminar por completo el acceso.
 - d. Jubilación. Los empleados ya retirados aún conservan el privilegio de acceder a ciertos servicios.
 - e. Acción disciplinar. Esta circunstancia debe estar prevista en el sistema de asignación de permisos, evitando así tener que eliminar los derechos y luego crearlos de nuevo.
 - f. Despido. Cuando un empleado es despedido, o cuando se emprenden acciones legales contra un cliente, el acceso debe ser revocado inmediatamente.
4. Registro y monitorización de accesos. La Gestión de Accesos es responsable de asegurar que los permisos que ha otorgado se están usando apropiadamente.
5. Eliminación y restricción de derechos. En algunos casos, los derechos pueden ser eliminados por completo:
- a. Fallecimiento.
 - b. Dimisión.
 - c. Despido.
 - d. Cambio de roles dentro de la organización, por lo que ya no se necesita acceder al servicio

- e. Traslado del usuario a otra área donde existe un acceso regional distinto.

INDICADORES

1. Número de peticiones de acceso.
2. Instancias de acceso garantizado, por:
 - a. Servicio
 - b. Usuario
 - c. Departamento, etc.
3. Instancias de acceso garantizado por:
 - a. Derechos de acceso
 - b. Derechos de departamento
 - c. Derechos de individuo.
4. Número de incidentes que requirieron la revocación de los permisos de acceso.
5. Número de incidentes causados por una configuración incorrecta de los accesos.

ROLES

1. Gestor de Accesos

3.2.5 IMPLEMENTACIÓN DEL MEJORAMIENTO CONTINUO DEL SERVICIO

Los principales procesos asociados directamente a la fase de Mejora del Servicio son:

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

3.2.5.1 Diagrama General del Mejoramiento Continuo del Servicio

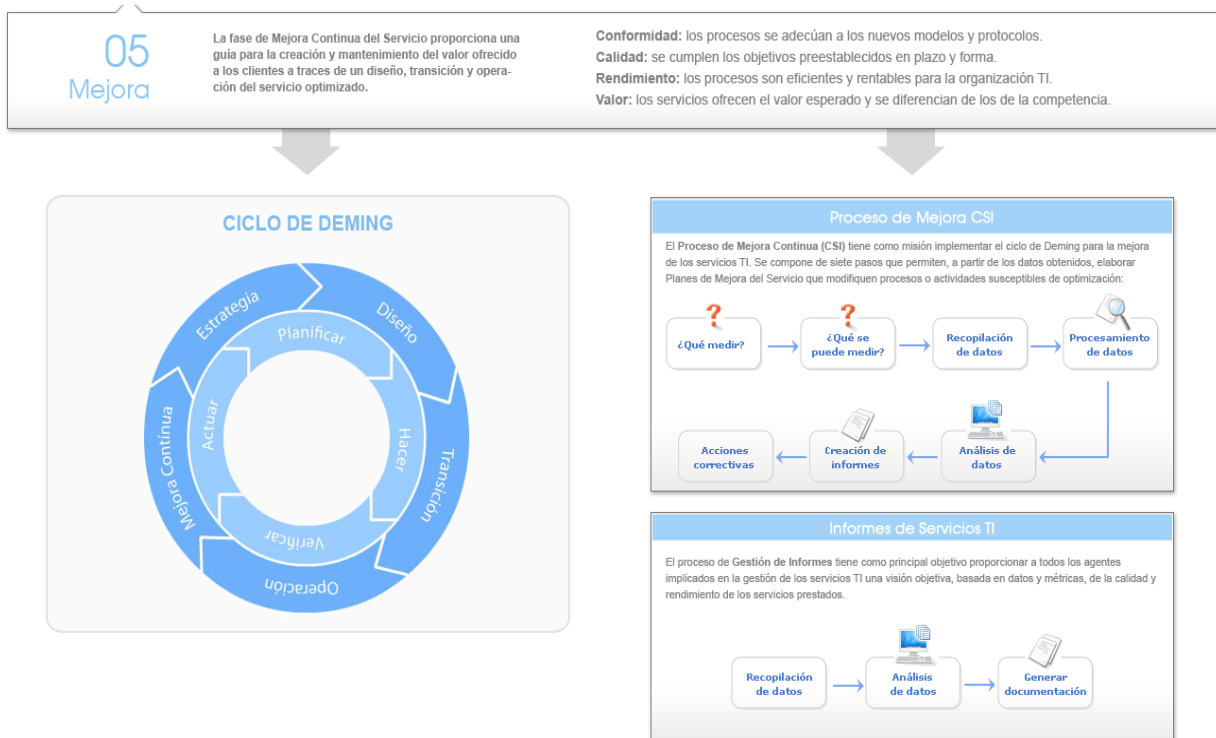


Figura 31. Diagrama General del Mejoramiento Continuo del Servicio. Fuente: www.osiatis.com

3.2.5.2 Proceso: Mejora Continua del Servicio (CSI)

OBJETIVO

Elaborar Planes de Mejora del Servicio que modifiquen procesos o actividades susceptibles de optimización:

MAPA

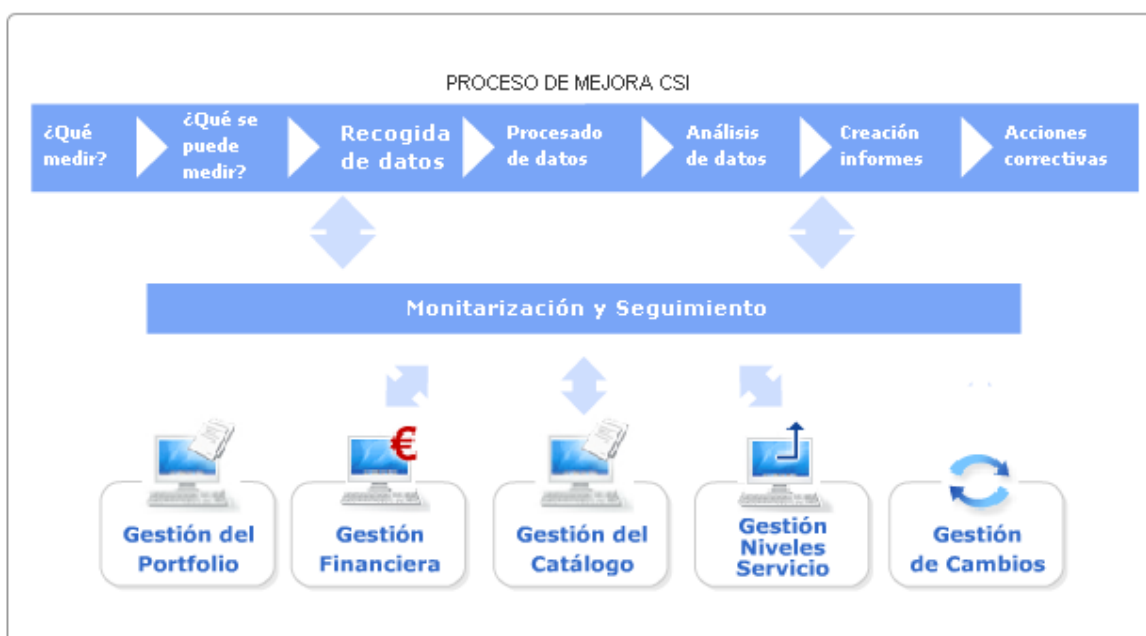


Figura 32. Mapa del proceso Mejora Continua del Servicio. Fuente: www.osiatis.com

ACTIVIDADES

1. Decidir qué se debe medir.



Figura 33. Qué debemos medir?. Fuente: www.osiatis.com

- a. Iniciar el **proceso de Mejora Continua** definiendo una idea clara de que es aquello que, en principio, debemos mejorar.

- b. Conocer en profundidad la misión y estrategia previamente trazados por los máximos responsables de la organización TI de acuerdo con las necesidades de negocio.
- c. Recoger información desde:
 - i. El catálogo actual de servicios,
 - ii. Los SLAs vigentes: compromisos alcanzados con nuestros clientes,
 - iii. Los SLRs: peticiones y requisitos expresados para que los servicios se adecúen a las necesidades del negocio,
 - iv. Información de carácter legal y financiero,
- d. Combinar la información obtenida de los literales a, b, c y determinar aquello que se debe medir así como los CSFs y KPIs correspondientes.

2. Definir lo que finalmente se medirá.

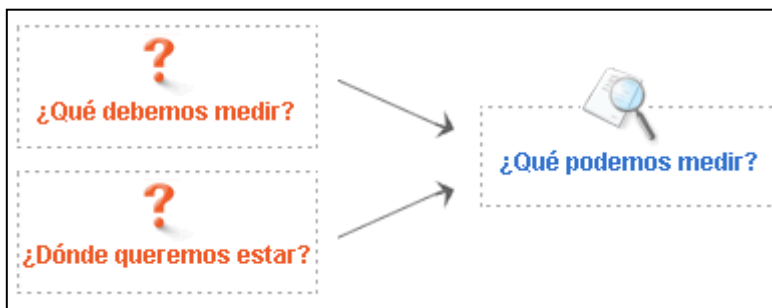


Figura 34. ¿Qué podemos medir?. Fuente: www.osiatis.com

- a. Para limitar los procesos de medida a aquellos realmente asequibles a la organización TI es necesario tener en cuenta los:
 - i. Procesos de medida ya existentes.
 - ii. Informes generados.
 - iii. Flujos de trabajo establecidos.
 - iv. Protocolos y procedimientos vigentes.
- b. Análisis de la situación y generación de:
 - i. Una lista definitiva de métricas, CSFs y KPIs a implementar

- ii. Un informe con los requisitos necesarios (recursos y capacidades) para llevar a cabo las mediciones propuestas.
 - c. Análisis de los riesgos de ignorar ciertas métricas:
 - i. ¿Se puede resentir gravemente la calidad de los servicios prestados?
 - ii. ¿Se puede ver seriamente afectado el rendimiento de algún proceso?
 - d. Incorporar a los SLAs. sólo aquello que sea finalmente medible.
3. Realizar las mediciones.

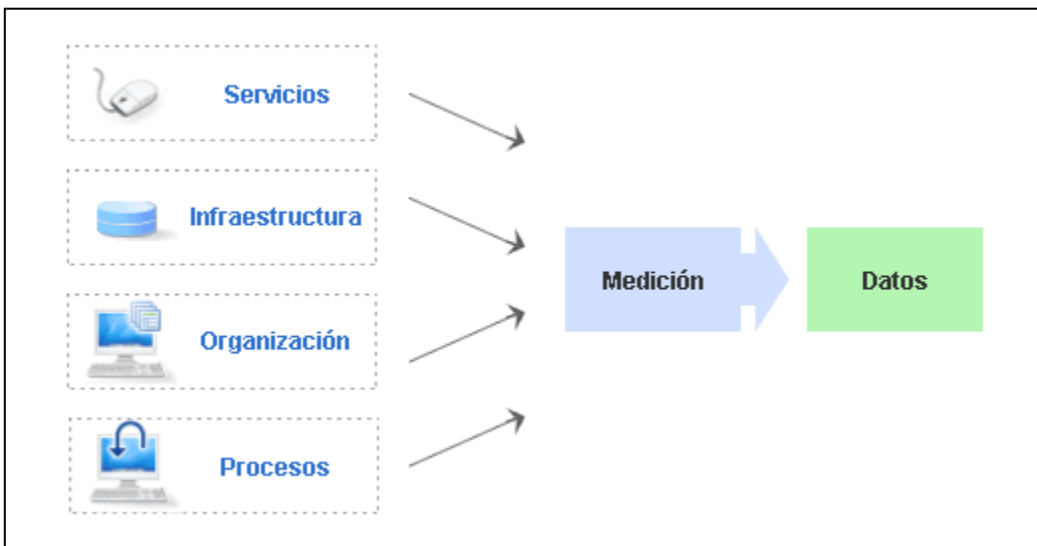


Figura 35. Realizar las mediciones

- a. Definir el calendario o frecuencia de toma de datos (en el caso automático este proceso puede ser continuo).
- b. Análisis de las herramientas necesarias para el proceso de medición y registro.
- c. Instalación, configuración, personalización y pruebas de funcionamiento de dichas herramientas.
- d. Analizar la disponibilidad y capacidad de la infraestructura necesaria.
- e. Monitorizar la calidad y adecuación al propósito de los datos recogidos: establecer métricas.

- f. Preparar los datos para que sean accesibles y útiles.
 - g. Documentar todo el proceso.
4. Procesar los datos recogidos.
- a. Definir las necesidades de procesamiento en función de la estrategia predefinida.
 - b. Analizar los SLAs vigentes para determinar que información puede ser de utilidad para evaluar su cumplimiento.
 - c. Establecer protocolos para el procesamiento de datos:
 - i. Frecuencia:
 - 1. Tiempo real
 - 2. Por lotes (diariamente, semanalmente...)
 - ii. Procedimientos:
 - 1. Estructuración de los datos
 - 2. Evaluación de la calidad de los datos
 - d. Determinar los recursos y capacidades necesarios.
 - e. Seleccionar e instalar las herramientas a utilizar.
 - f. Formar el personal asignado a las tareas e procesamiento de datos.
 - g. Definir la estructura de los informes a entregar (plantillas).
5. Analizar la información recabada.

OBSERVACION

- a. Se cumplen los SLAs.
 - b. Los servicios son rentables y eficientes.
 - c. Se siguen los procedimientos preestablecidos.
 - d. Los servicios TI cumplen los objetivos propuestos y dan soporte a la estrategia de negocio.
6. Proponer y documentar posibles mejoras en base al conocimiento adquirido.

Ajustar los contenidos y el estilo de presentación de reportes (técnico, conceptual...) a cada público objetivo:

- a. Dirección.
 - b. Gestores TI.
 - c. Personal técnico.
 - d. Clientes y usuarios.
7. Implementar las mejoras propuestas.
- a. Establecer un calendario realista para la implementación de las mejoras. propuestas.
 - b. Establecer prioridades que respondan a las prioridades del negocio en términos de su estrategia y visión.
 - c. Continuar midiendo y analizando para asegurar que no han cambiado las necesidades o estrategia de negocio y asegurar que todos los agentes implicados están correctamente informados y han sido capacitados para afrontar los cambios previstos.

INDICADORES

1. Los objetivos de los propios planes de mejora.
2. Métricas inherentes al proceso.
3. Datos a recopilar.
4. Información y conocimiento que se generan de ellos.
5. Informes o inteligencia que se espera generar.
6. Como se implementarán dichos cambios.

ROLES

1. Gestor de CSI

CAPITULO 4

EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA

En este capítulo se desarrolla una evaluación de factibilidad que respalda la aplicabilidad de la propuesta presentada en el capítulo 3.

El objetivo de esta evaluación no es validar la implementación de la propuesta, sino más bien su aplicabilidad, es decir, evaluar si la propuesta es factible a nivel económico, técnico, organizacional y legal.

Para el desarrollo de la evaluación se procede a determinar: metodología de la evaluación de factibilidad, evaluación de factibilidad económica, evaluación de factibilidad técnica, evaluación de factibilidad organizacional y evaluación de factibilidad legal.

4.1 METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD

La metodología utilizada corresponde a una investigación basada en entrevistas de las que se obtuvo la información requerida. Para el análisis de los datos se aplicó el método análisis-síntesis, es decir estudiando los factores a considerar en forma individual (análisis) para luego reunir los elementos dispersos para estudiarlos en su totalidad (síntesis).

4.2 EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para la evaluación de factibilidad económica se calcularán los siguientes datos: costo de recursos, valoración de ingresos y cálculo de indicadores financieros TIR, VAN en función de los flujos de caja obtenidos. Se utilizará como herramientas: MS Project 2007 y MS Excel 2007

4.2.1 COSTO DE RECURSOS

El recurso humano considerado, corresponde a dos funcionarias del ntlTSCT, quienes, dentro de su asignación laboral normal, se encargarán de la implementación de la propuesta.

En la tabla 24 se presenta el recurso humano disponible.

Id	Nombre del recurso	Tipo	Iniciales	Capacidad máxima	Tasa estándar	Acumular	Calendario base
1	CoordinadorTI	Trabajo	CTI	100%	\$ 5.00/hora	Prorratio	Estándar
2	Secretaria	Trabajo	AOF	100%	\$ 3.20/hora	Prorratio	Estándar

Tabla 24. Recurso humano disponible. Fuente Autores Tesis

El recurso tecnológico a utilizar corresponde a 2 PCs que forman parte de los activos del ntlTSCT y que no cuantifican un costo para el proyecto.

Los costos materiales y de servicios se consideran mínimos por lo que no se los toma en cuenta.

En la tabla 25 se presenta el cronograma referencial para la implementación de la propuesta.



		Nombre de tarea	Duración
1		Implementación Propuesta ITILv3	98 sem.
2		Fase de Estrategia del Servicio	16 sem.
3		Fase de Diseño del Servicio	32 sem.
4		Fase de Transición del Servicio	16 sem.
5		Fase de Operación del Servicio	34 sem.
6		Fase de Mejora Continua del Servicio	98 sem.

Tabla 25. Cronograma referencial para la implementación. Fuente Autores Tesis

La tabla 26 presenta la proyección de costos para la implementación de la propuesta.

PRIMER AÑO						
RECURSO HUMANO	CAPACIDAD	DIAS	HORAS / DÍA	TOTAL HORAS	COSTO / HORA	COSTO / PROYECTO
CTI	100%	260.00	4.00	1,040.00	5.00	5,200.00
AOF	50%	260.00	2.00	520.00	3.20	1,664.00
TOTAL POR AÑO:...						6,864.00
SEGUNDO AÑO						
RECURSO HUMANO	CAPACIDAD	DIAS	HORAS / DÍA	TOTAL HORAS	COSTO / HORA	COSTO / PROYECTO
CTI	100%	230.00	4.00	920.00	5.00	4,600.00
AOF	50%	60.00	2.00	120.00	3.20	384.00
AOF	100%	170.00	4.00	680.00	3.20	2,176.00
TOTAL POR AÑO:...						7,160.00
TOTAL POR PROYECTO:...						14024,00

Tabla 26. Presupuesto referencial para la implementación de la propuesta. Fuente Autores Tesis

La tabla 27 presenta la proyección de costos durante la vida útil del proyecto de implementación, considerando que:

- La vida útil estimada para este proyecto es de 4 años a partir de la implementación
- Anualmente se invierte un porcentaje del costo inicial que lo fijaremos en 10% correspondiente a costos de mantenimiento.

AÑOS	IMPLEMENTACIÓN PROPUESTA	INVERSIÓN ACUMULADA	% DE MANTENIMIENTO	COSTO DE MANTENIMIENTO	COSTO TOTAL
AÑO 2011	6864,00	6864,00	0%	0	6864,00
AÑO 2012	7160,00	14024,00	10%	686,40	7846,40
AÑO 2013	0	14024,00	10%	1402,40	1402,40
AÑO 2014	0	14024,00	10%	1402,40	1402,40
AÑO 2015	0	14024,00	10%	1402,40	1402,40
AÑO 2016	0	14024,00	10%	1402,40	1402,40
TOTAL DE COSTOS					20320,00

Tabla 27. Proyección de costos en la vida útil del proyecto de implementación. Fuente Autores Tesis

4.2.2 VALORACIÓN DE INGRESOS

Los beneficios de implementar la propuesta van a ser numerosos y difíciles de cuantificar. Sin embargo, se debe encontrar una valoración a los beneficios a efectos de cuantificar ingresos percibidos por el ntlTSCT y por la unidad de TI. Valores que posteriormente servirán para el cálculo de indicadores financieros de rentabilidad.

La tabla 28 describe los beneficios de la implementación de la propuesta.

BENEFICIOS PARA EL NTITSCT
Mejor calidad en los servicios al contar con un soporte ajustado a las necesidades del ntlTSCT
Percepción de mejor satisfacción por parte de los usuarios al recibir servicios de TI
Beneficios para el ntlTSCT al contar con servicios mejorados, en términos de: soporte, seguridad, disponibilidad, continuidad, según niveles de servicio acordados
Beneficios relacionados con las áreas funcionales del ntlTSCT (docencia, investigación, relación con la comunidad, administración interna), al contar con servicios alineados a sus actividades
Beneficios institucionales al contar con una fuerte presencia en la sociedad, fundamentada en la percepción de los usuarios y difundida en la comunidad
BENEFICIOS PARA LA UNIDAD DE TI
Disminuir el número de incidentes que convierten a la unidad de TI en apaga incendios, mejorando la organización de la unidad
Contar con una visión clara de las capacidades reales de TI al manejar indicadores que permiten mejorar el rendimiento
Mejorar el aprovechamiento de las capacidades de los recursos de TI
Establecer costos que justifiquen la existencia de los servicios de TI
Mejorar la motivación y satisfacción del personal respecto a su trabajo
Disponer de información completa sobre los servicios de TI

Tabla 28. Beneficios de implementar la propuesta. Fuente Autores Tesis

Para cuantificar los beneficios, se establece una apreciación de los ingresos que recibe el ntlTSCT por estudiante matriculado, por parte del Estado. El ingreso por estudiante es de 70 USD⁶.

Si por contar con los beneficios descritos en la tabla 38 se alcanza un aumento en la población estudiantil del 5% anual, considerando que el número de estudiantes del ntlTSCT por semestre es de 926, al año se cuenta con un ingreso de 1852

⁶ Información entregada por el ntlTSCT

estudiantes, lo que daría un incremento de 93 estudiantes por año y un ingreso anual de 6482 usd.

Se consideran los 4 años de vida del proyecto a partir de su implementación. El porcentaje de ingresos varía desde 10% en el primer año y 20 % en el segundo año de implementación, esto datos se estiman tomando en cuenta que en cada año se contará con algunas fases de los servicios implementadas. En el tercer año la estimación sube hasta llegar al 100% de los ingresos estimados.

En la tabla 29 se observa la proyección de ingresos estimados por la implementación de la propuesta

AÑOS	BENEFICIOS ESPERADOS	PORCENTAJE ALCANZADO	BENEFICIOS REALES
AÑO 2011	6482,00	10%	648,20
AÑO 2012	6482,00	20%	1296,40
AÑO 2013	6482,00	80%	5185,60
AÑO 2014	6482,00	90%	5833,80
AÑO 2015	6482,00	100%	6482,00
AÑO 2016	6482,00	100%	6482,00
TOTAL DE INGRESOS			25928,00

Tabla 29 Proyección de ingresos estimados por implementación de propuesta. Fuente Autores Tesis

4.2.3 CÁLCULO DE INDICADORES FINANCIEROS

En la figura 36 se presenta la relación de ingresos vs. costos que la implementación de la propuesta representaría para el ntITSCT. Los datos se han tomado de los puntos anteriores (valoración de costos , valoración de ingresos).

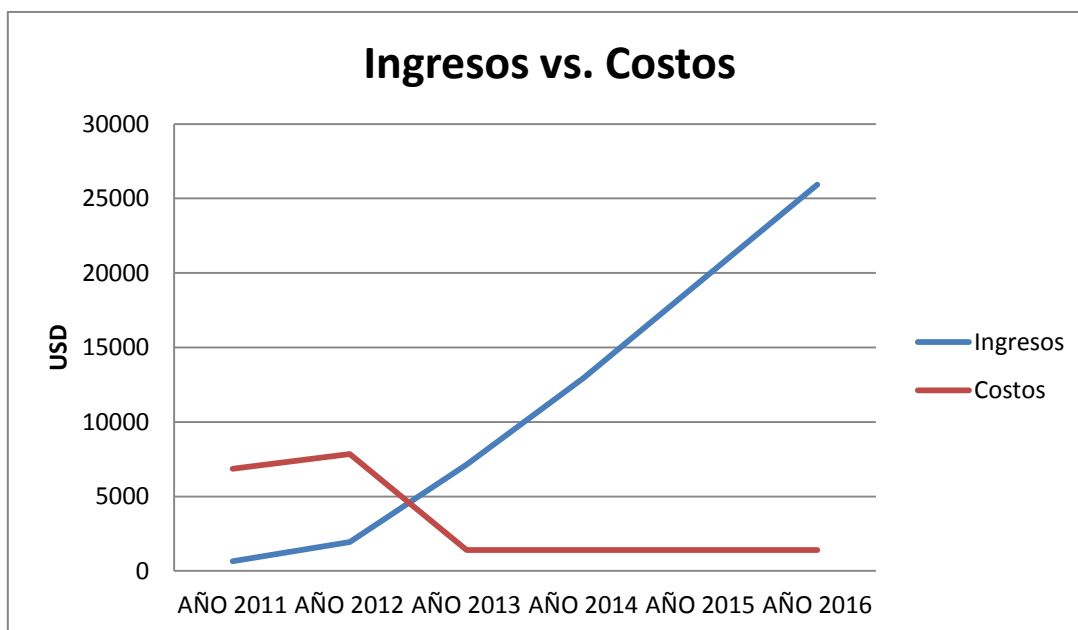


Figura 36. Relación Ingresos vs. Costos. Fuente Autores Tesis

En la tabla 30 se presenta los flujos de caja con los que se calcularán los indicadores financieros y que permitirán concluir la factibilidad económica de la implementación de la propuesta.

AÑOS	INGRESOS	COSTOS	FLUJO DE CAJA	SUMATORIA
AÑO 2011	648,20	6864,00	-6215,80	-6215,80
AÑO 2012	1944,60	7846,40	-5901,80	-12117,60
AÑO 2013	7130,20	1402,40	5727,80	-6389,80
AÑO 2014	12964,00	1402,40	11561,60	5171,80
AÑO 2015	19446,00	1402,40	18043,60	23215,40
AÑO 2016	25928,00	1402,40	24525,60	47741,00
			TIR...	37.06%
			VAN...	\$ 9,719.47

Tabla 30. Cálculo de indicadores financieros TIR, VAN. Fuente Autores Tesis

El VAN obtenido es un valor que indica la factibilidad económica de proyecto de implementación de la propuesta y presenta una clara diferencia positiva de ingresos vs costos.

El TIR obtenido ratifica que el proyecto de implementación de la propuesta es viable y supera en 27 puntos a la tasa mínima recomendada en el mercado financiero para inversiones en dólares.

4.3 FACTIBILIDAD TÉCNICA

Para la evaluación de la factibilidad técnica de la propuesta, se realiza una entrevista a la Coordinadora de la unidad de TI, quien es la persona calificada para proveer la información técnica requerida y de quien se obtuvo los siguientes datos.

Datos generales del informante calificado

- Nombre: Paulina Jaramillo
- Profesión: Ingeniera en Informática
- Cargo: Coordinadora de la Unidad de TI del ntITSCT
- Fecha: 3 de diciembre de 2010
- Lugar: Unidad de TI del ntITSCT

Información de la Entrevista

Pregunta: Está dispuesta a implementar los estándares de Gestión de ITILv3 motivo de la presente propuesta?

Respuesta: Si, me interesa en lo personal aplicarla para beneficio del ntITSCT.

Pregunta: La unidad de TI dispone de los recursos necesarios para implementar cada fase del ciclo de vida de los servicios?

Respuesta: Pienso que los recursos disponibles no son suficientes, sin embargo, los recursos actuales pueden utilizarse en la medida de lo necesario. Aunque tome más tiempo.

Pregunta: Esta dispuesta a desarrollar las actividades sugeridas en la propuesta y a utilizar herramientas de soporte desarrolladas en software de versión libre?

Respuesta: Si, existe la disposición y el apoyo de las autoridades.

Pregunta: Dispone de un nivel de conocimiento medio sobre el manejo de la herramienta Excel como instrumento para registrar información y obtener reportes?

Respuesta: Si, Tengo conocimientos de nivel avanzado de Excel y si podría adaptar como formularios a las actividades propuestas para manejarlo como base de datos, tablas dinámicas y herramientas de análisis.

De la información obtenida se concluye que es factible técnicamente la implementación de la propuesta.

4.4 EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD ORGANIZACIONAL

Para la evaluación de la factibilidad organizacional de la propuesta, se realiza una entrevista al Director del ntITSCT, quien es la persona calificada para proveer la información organizacional y de quien se obtuvo los siguientes datos.

Datos generales del informante calificado

- Nombre: Patricio Escobar
- Profesión: Ingeniero en Electrónica
- Cargo: Director del ntITSCT
- Fecha: 22 de noviembre de 2010
- Lugar: Dirección del ntITSCT

Información de la Entrevista

Pregunta: Existe apoyo de la Dirección para implementar la propuesta de Gestión de Servicios en el ntITSCT?

Respuesta: Si, nos interesa mejorar los servicios de TI.

Pregunta: Se podrá adaptar el entorno administrativo a cambios requeridos para la implementación?

Respuesta: Pienso que tomará un poco de tiempo, pero se adaptarán a los cambios.

Pregunta:Cuál es su opinión respecto a incluir a la Unidad de TI en un nivel de consultoría a la Dirección en el Organigrama Estructural del ntITSCT?

Respuesta: Si es necesario propondría la moción, pero esto implicaría cambios a los estatutos y por tanto llevaría algún tiempo.

Pregunta: Qué opina de las capacidades y habilidades del personal de la Unidad de TI?

Respuesta: Son personas capaces y confío que podrán implementar la gestión propuesta.

De la información obtenida se concluye que existe respaldo de la autoridad y es factible organizacionalmente la implementación de la propuesta.

4.5 EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD LEGAL

Para la evaluación de la factibilidad legal de la propuesta, se realiza un análisis del “Informe final de Autoevaluación” elaborado en julio de 2008 con miras a su acreditación en el entonces Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) que a partir de septiembre de 2010 pasó a ser el Consejo Nacional de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). En dicho proceso de acreditación se le exige a la Institución el cumplimiento de estándares que incluyen observaciones a los estatutos, a la Gestión Académica y al Soporte de TI de la Institución.

La Propuesta de Gestión de Servicios de TI presentada en el capítulo 3 se incorpora como apoyo al cumplimiento de los estándares que legalmente le exige el CEAACES para su acreditación.

En resumen se puede determinar la factibilidad económica, técnica, organizacional y legal de la propuesta de Gestión de Servicios de TI detallada en el capítulo 3.

A continuación el capítulo 5 describirá un conjunto de conclusiones y recomendaciones que el ntlTSCT las puede tomar en consideración.

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Los objetivos planteados al inicio del proyecto, se han cubierto en su totalidad, los mismos que se ven plasmados en el documento que ha sido elaborado y que propone un proceso de Gestión de Servicios de TI para el ntITSCT.
- La Unidad de TI puede adoptar la propuesta e implantarla en el ntITSCT, aclarando que queda abierta la posibilidad de cambios o ajustes acorde a los requerimientos de la Institución.
- La propuesta desarrollada en este proyecto puede ser aplicada a Instituciones similares públicas o privadas que les interese gestionar sus servicios de TI, siguiendo como patrón de Gestión a ITILv3; considerando que por el volumen de las operaciones el ntITSCT se clasificaría como una PYMES de servicio de Educación Superior pública.
- El organigrama Estructural del ntITSCT no incluye a la Unidad de TI en nivel alguno de su estructura. Situación que deja a la Unidad en una situación indefinida dentro del ntITSCT y limitando sus capacidades de Gestión.
- Comparando la declaración estratégica de misión, visión y objetivos institucionales con los servicios que actualmente brinda la unidad de TI se concluye que esta propuesta genera un valor agregado a la Gestión de Servicios de TI al propender a mejorar la calidad de la prestación de servicios.
- Con miras a la acreditación del ntITSCT, esta propuesta es una opción a considerar en el cumplimiento de los estándares exigidos por el CEAASES en lo referente al área de TI y su apoyo a las funciones de docencia, investigación, vinculación y extensión.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que en los Objetivos Institucionales exista uno que enfoque la implementación de una infraestructura de TI que permita cumplir la misión y visión del ntlTSCT..
- Se recomienda Que el ntlTSCT adopte los servicios de TI planteados en la presente propuesta y proceda a organizar un catálogo de los mismo que deberá ser aprobado por las autoridades.
- Se recomienda que se incluya en el Organigrama Estructural del ntlTSCT un nivel de asesoría a la Dirección y se lo asigne a la Unidad de TI a la cual se sugiere adicionalmente se la denomine de forma adecuada.
- Se recomienda utilizar herramientas de software para la Gestión de TI que se las puede encontrar disponibles sin costo de licenciamiento en Internet. Herramientas que permitirán de forma fácil y rápida la implementación de las fases del ciclo de vida del servicio
- Finalmente se recomienda tomar la propuesta de Gestión de Servicios de TI desarrollada en este proyecto como referencia para la implementación de procesos de mejora de la Unidad de TI en organizaciones similares.

BIBLIOGRAFIA

[1] **OGC - ITIL V3, SERVICE LIFECYCLE - INTRODUCTION ITIL**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[2] **OGC - ITIL V3, SERVICE_STRATEGY**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[3] **OGC - ITIL V3, SERVICE_DESIGN**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[4] **OGC - ITIL V3, SERVICE_TRANSITION**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[5] **OGC - ITIL V3, SERVICE_OPERATION**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[6] **OGC - ITIL V3, CONTINUAL SERVICE IMPROVEMENT**, United Kingdom Stationary Office, 2007

[7] **COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA**, Autoevaluación Institucional con Fines de Acreditación del Instituto Tecnológico Superior Central Técnico, Informe Final, Comisión de Evaluación Interna, 2008

[8] **COMISIÓN DEL NTITSCT**, Plan Estratégico 2005 – 2009, ntITSCT, 2005

[9] http://ca.com/Files/SolutionBriefs/080903_it_governance_solution_brief_spa.pdf

[10] <http://www.ideasparapymes.com/contenidos/Pymes-ideas-negocios-valores-agregados-negocio.html>.

[11] <http://www.docstoc.com/docs/3272306/Val-IT-Valor-Empresarial-de-Inversiones-en-TI#>.

[12] <http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/PROYECTO/P005.1CDO747/marcoTeorico.pdf>

[13] <http://www.scribd.com/doc/18045782/AlineandoTlalNegocioconITILv31>.

[14]<http://www.tgti.es/?q=node/79>

[15]<http://www.buenastareas.com/ensayos/Los-Grupos-Focales-Resumen/33311.html>

[16]<http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/PROYECTO/P005.12B275/capitulo4.pdf>

[17]http://es.wikipedia.org/wiki/Media_aritm%C3%A9tica.

[18] http://es.wikipedia.org/wiki/Moda_%28estad%C3%ADstica%29

[19]<http://itilv3.osiatis.es/>

ANEXOS 1

Diseño del formulario de encuesta