UNIVERSIDAD EAFIT
Abierta al mundo

"ITIL, un modelo para la Gestión de Servicios de TI en el Contexto Empresarial Colombiano"

Ana Carolina Orozco Ortiz
Mauricio Valencia Echeverri

Proyecto de Grado para optar al título de
Ingenieros de Sistemas

Asesor:
Rafael David Rincón Bermúdez
Profesor del departamento de Informática y Sistemas

Departamento de Ingeniería de Sistemas
Universidad EAFIT
Medellín
2008

Autores:

ANA CAROLINA OROZCO ORTIZ
Código: 200327504010
Teléfono: 2134977
E-mail: aorozcoo@eafit.edu.co

MAURICIO VALENCIA ECHEVERRI
Código: 200110010010
Teléfono: 3134890
E-mail: mvalenc9@eafit.edu.co

Asesor:
RAFAEL DAVID RINCÓN BERMÚDEZ
Universidad EAFIT
Teléfono: 2619500 **Ext:** 493
E-mail: rrincon@eafit.edu.co

LISTA DE IMÁGENES

Figura 1.1. Ciclo de vida de las prácticas de ITIL

Figura 1.2. El ciclo de vida de ITIL

Figura 1.3. Arquitectura de procesos.

Figura 1.4. Ciclo continuo de retroalimentación

Figura 1.5. Ciclo de calidad de Demming

Figura 1.6. Tipos de elementos del modelo de gestión de servicios.

Figura 1.7. Elementos operacionales y de gobierno en el ciclo de vida del servicio.

Figura 1.8. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo I

Figura 1.9. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo II

Figura 1.10. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo III

Figura 1.11. Principales elementos prácticos del ciclo de vida del servicio de ITIL.

Figura 1.12. Elementos básicos de los procesos del modelo de gestión de servicios.

Figura 1.13. Portafolio del Servicio.

Figura 1.14. Elementos de la estrategia del servicio.

Figura 1.15. Diseño de la solución de servicio.

Figura 1.16. Transición del servicio.

Figura 1.17. Diseño de la solución de servicio.

Figura 1.18. Mejoramiento continuo del servicio.

Figura 1.19. Información que fluye en el mejoramiento continuo del servicio.

Figura 1.20. Información que fluye en el mejoramiento continuo del servicio.

Figura 2.1. Capacidades y recursos del proveedor de servicio.

Figura 2.2. Portafolio del servicio

Figura 2.3. Elementos del portafolio de servicio y del catálogo de servicios

Figura 2.4. Gestión del portafolio del servicio

Figura 2.5. Fórmula para el cálculo del Retorno de la Inversión

Figura 3.1. Dependencias y alcance del diseño del servicio.

Figura 3.2. Proceso de gestión de niveles de servicio.

Figura 3.3. Elementos de gestión de la capacidad.

Figura 3.4. El proceso de gestión de la disponibilidad.

Figura 3.5. Ciclo de vida de la continuidad del servicio.

Figura 3.6. Proceso de gestión de seguridad de TI.

Figura 3.7. Gestión de proveedores, roles e interfaces.

Figura 4.1. Los procesos de la transición del servicio.

Figura 4.2. Modelo Normal de Cambio.

Figura 4.3 Modelo de actividades de Gestión de activo y configuración. Interfaces en el ciclo.

Figura 4.4 Validación y pruebas de un servicio

Figura 5.1. Proceso de gestión de eventos.

Figura 5.2. Flujo del proceso de gestión de incidentes.

Figura 5.3. Proceso de gestión de problemas.

Figura 5.4. Ciclos de control y monitoreo simple y complejo

Figura 5.5. Ciclo de monitoreo y control del ITSM.

Figura 6.1 Modelo de mejora continua del servicio.

Figura 6.2 Los siete pasos del proceso de mejora.

Figura 7.1. Modelo para la implementación de ITIL en organizaciones colombianas.

TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE IMÁGENES I
TABLA DE CONTENIDOS IV
AGRADECIMIENTOS VIII
INTRODUCCIÓN IX
OBJETIVOS 1
MARCO TEÓRICO 3
1. EL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO EN LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (ITIL V3) 3
EL VALOR DE ITIL 7
LAS MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO 7
HACIA EL CICLO DE VIDA DE LA GESTIÓN DE SERVICIO DE ITIL 9
FUNCIONES Y PROCESOS A TRAVÉS DEL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO DE ITIL 10
LOS 5 COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL CICLO DE VIDA DE ITIL 13
EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO 16
MODELO DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE ITIL 17
TIPOS DE ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS 18
ELEMENTOS BÁSICOS 20
CREACIÓN DE UN SERVICIO 23
2. ESTRATEGIA DEL SERVICIO 33
EVALUACIÓN ESTRATÉGICA 34
DESARROLLANDO CAPACIDADES ESTRATÉGICAS 37
TIPOS DE PROVEEDORES DEL SERVICIO 38
LOS SERVICIOS COMO ACTIVOS 41
DEFINIR EL ESPACIO DE MERCADO 43
PORTAFOLIO DEL SERVICIO 44

RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI) 53
GESTIÓN FINANCIERA 54
AUMENTANDO EL POTENCIAL DEL SERVICIO 58
DESARROLLO ORGANIZACIONAL 58
3. DISEÑO DEL SERVICIO 61
EL VALOR DEL NEGOCIO 62
ASPECTOS DEL DISEÑO DE SERVICIOS 63
IDENTIFICANDO LOS REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS 64
MODELOS DE DISEÑO DE SERVICIO 66
OPCIONES DE MODELOS DE ENTREGA 67
GESTIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS 69
GESTIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO 72
GESTIÓN DE LA CAPACIDAD 79
GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD 85
GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI 92
GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. 95
GESTIÓN DE PROVEEDORES 104
4. TRANSICIÓN DEL SERVICIO 108
PLANEACIÓN Y SOPORTE DE LA TRANSICIÓN 110
GESTIÓN DEL CAMBIO 117
GESTIÓN DE ACTIVOS Y CONFIGURACIÓN 122
GESTIÓN DE LIBERACIÓN Y DESPLIEGUE 128
VALIDACIÓN DEL SERVICIO Y PRUEBAS DE LA LIBERACIÓN 131
5. OPERACIÓN DEL SERVICIO 134
GESTIÓN DE EVENTOS 134
GESTIÓN DE INCIDENTES 137
CUMPLIMIENTO DE SOLICITUDES 143
GESTIÓN DE PROBLEMAS 147

GESTIÓN DEL ACCESO....152
FUNCIONES DE LA OPERACIÓN DEL SERVICIO....156
GESTIÓN DE OPERACIONES DE TI....171
GESTIÓN DE APLICACIONES....172
OPERACIÓN DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE PROYECTOS....179
EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN LA OPERACIÓN DE SERVICIOS....179
EQUIPO DE TRABAJO EN EL DISEÑO Y TRANSICIÓN DEL SERVICIO....180
6. MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO....181
EL PROPÓSITO DE CSI....181
OBJETIVOS DE CSI....181
CONDUCTORES DEL NEGOCIO....185
CONDUCTORES DE TECNOLOGÍA....186
MEDICIÓN DE SERVICIO....187
PROCESO DE MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO....188
REPORTANDO SERVICIOS....200
TRABAJO DE CAMPO....201
Ficha técnica de las entrevistas:....201
ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 1....205
ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 2....220
ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 3....234
ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 4....247
MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ITIL....261
1. ESTRATEGIA DEL SERVICIO....263
2. DISEÑO DEL SERVICIO....272
3. TRANSICION DEL SERVICIO....276
4. OPERACIÓN DEL SERVICIO....283
5. MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO....287

VENTAJAS DEL MODELO PROPUESTO 289
DESVENTAJAS DEL MODELO PROPUESTO 291
TRABAJOS FUTUROS.....292
CONCLUSIONES 293
Conclusiones acerca de ITIL 293
Conclusiones del Trabajo de campo.....294
Conclusiones del modelo.....297
Conclusiones sobre las Ventajas y desventajas del modelo 300
Conclusiones sobre lo aprendido.....301
GLOSARIO 304
BIBLIOGRAFÍA.....308

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy sinceramente a las empresas que abrieron sus puertas para contarnos sobre el tema y poner un granito de arena en nuestro trabajo de grado, especialmente a las personas que nos atendieron y nos regalaron su valioso tiempo para mostrarnos y enseñarnos cómo se viene implementando ITIL en cada una de las organizaciones donde laboran. Muchas gracias por el apoyo a Juan David Gutiérrez, a Jorge Andrés Peña, a Juan Guillermo Palacio, también a Jorge Ignacio Estrada y a Mariana Luján.

De igual forma, queremos dar nuestros agradecimientos al docente Rafael David Rincón Bermúdez, asesor de nuestro proyecto de grado, por su gran dedicación y compromiso para el exitoso desarrollo del mismo, especialmente por ser nuestro guía día tras día para que se dieran los resultados esperados. “Rafa muchísimas gracias por todo”.

INTRODUCCIÓN

Desde hace cierto tiempo se está llevando a cabo una evolución en la concepción de las TI en el negocio; antes se consideraban desde un punto de vista puramente tecnológico, ahora se reconocen como habilitadoras del negocio, enfocándolas principalmente a las necesidades y requerimientos del mismo, mediante su integración con los procesos de negocio.

Esta evolución no ha sido un proceso simple, requiere tanto un cambio cultural del área de TI como del cliente, para que las TI sean reconocidas como parte integral del negocio y no como una función separada. Actualmente en la mayoría de las organizaciones se observa que los resultados financieros dependen de los procesos de negocio, que a su vez dependen de los servicios y sistemas de TI; dichos servicios de TI se ven impactados positivamente si los procesos de TI son controlados eficientemente y tienen cierto nivel de madurez. Finalmente, los profesionales del área son los responsables directos de los procesos de TI.

Por lo anteriormente descrito, es necesario que la organización tenga claro que no hay separación entre un proceso de negocio y la tecnología que lo soporta; además, que las organizaciones de TI entiendan cuáles son los servicios que proveen y los procesos que deben implementar para soportar dichos servicios de forma eficiente y efectiva, y los componentes de tecnología que soportan los servicios de TI; es importante también definir las estructuras para administrar tanto los servicios como los procesos de TI, para poder eliminar los silos existentes en la concepción anterior de las TI.

Este cambio de concepción implica cambiar la perspectiva de administración de tecnología a administración de servicios, para lo cual es necesario tener claro qué es un servicio y más aún qué es un servicio de TI.

"Un servicio de TI es entregado a uno o más clientes por un proveedor de Tecnologías e información. Está basado en el uso de TI y soporta los procesos de negocio del cliente. Se compone de una combinación entre personas, procesos y tecnología y debe ser definido en un acuerdo de nivel de servicio"[1]. De lo anterior podemos deducir que un servicio de TI cumple con una o más necesidades del cliente, soporta los objetivos del negocio y es percibido por el cliente como un todo coherente o un producto consumible; de manera concluyente, podemos decir que un servicio es una capacidad, no una solución tecnológica, una aplicación o un servidor.

Hay dos tipos básicos de servicios de TI, los servicios técnicos que son definidos como capacidades tecnológicas que el cliente utiliza con el propósito de facilitar un proceso de negocio o una función, los cuales pueden ser servicios de aplicaciones, tales como sistemas de contabilidad, de recursos humanos, de administración financiera, entre otros; y servicios de infraestructura, como servicios de impresión, de acceso a internet, de mensajería y correo electrónico, de almacenamiento, etc.

Los servicios profesionales son aquellas actividades que agregan valor y que el personal de TI ofrece con el objetivo de soportar, mantener, monitorear o asegurar la entrega consistente y confiable de los servicios técnicos, tales como arquitectura de TI e ingeniería, seguridad de TI, desarrollo de aplicaciones y mejoramiento de servicios, entre otros (dichas actividades consumen más del 60% del presupuesto anual de TI y si no están definidas son reportadas como gastos y

[1] Fuente: http://www.knowledgetransfer.net/

no como costos, por esta razón se debe invertir el tiempo necesario para definirlos correctamente).

Es necesario considerar alguna práctica para poder gestionar tanto los servicios técnicos como los profesionales de forma adecuada, garantizar la reducción en los riesgos y por lo tanto los sobrecostos excesivos y potenciar el valor que estos le prestan a la organización.

Actualmente hay definidos muchos conjuntos de mejores prácticas para diferentes aspectos organizacionales, las cuales han sido probadas y comprobadas por organizaciones a lo largo del planeta. Por esta razón no hay que reinventar la rueda, simplemente se toman estas mejores prácticas y se adaptan a la organización en cuestión. Para la gestión eficiente y eficaz de los servicios de TI y su alineación con el negocio, la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL) propone un conjunto de prácticas fundamentadas en el ciclo de vida del servicio y con cinco componentes fundamentales, los cuales son: estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio, es decir, todo gira en torno al concepto de servicio.

Sin embargo, cada organización debe adoptar y adaptar dichas prácticas, es decir, no todas las prácticas aplican a todas las organizaciones; las prácticas a utilizar varían según, entre otros aspectos, el tamaño de la organización, el sector, la industria, la ubicación geográfica, la cultura, la política y la economía del país en el cual se encuentra ubicada, etc.

Se propone en este trabajo de grado, con base en las prácticas propuestas en la versión 3.0 de ITIL y en lo visto en varias empresas locales, una guía de

implementación que recoge las sugerencias y observaciones de las personas entrevistadas, el asesor y por supuesto, los autores del mismo.

Se espera que este trabajo de grado proporcione apoyo a los estudiantes que deseen profundizar en el tema de gestión de servicios de TI, como también a docentes interesados en incluir el tema en sus cursos. Igualmente, como fuente de consulta para gerentes y miembros de área de TI de las diferentes organizaciones. Además se espera que al implementar las prácticas propuestas en él, las organizaciones obtengan grandes beneficios tanto para el cliente, como para los usuarios y las mismas áreas de TI, pues se tiene mayor claridad y alineación con los objetivos del negocio, se mejora la gestión, la provisión y el soporte de los servicios prestados a la organización.

OBJETIVOS

Objetivo General

Definir un modelo basado en las mejores prácticas para la gestión de servicios de TI contenidas en la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL), implementando un conjunto de actividades y procesos en cuanto al soporte y provisión de dichos servicios, que pueda ser utilizado por las empresas colombianas para realizar una adecuada gestión de servicios de TI, que genere valor para la organización.

Objetivos Específicos

- ✓ Estudiar profundamente las mejores prácticas que propone la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información (ITIL) con el fin de seleccionar cuáles son de gran utilidad para el entorno y las empresas Colombianas.

- ✓ Reconocer los puntos clave para una adecuada gestión de servicios de TI en una organización, basados en la investigación resultante sobre el tema.

- ✓ Relacionar las mejores prácticas de ITIL en la gestión de servicios de TI con la labor que está realizando el sector empresarial Colombiano en el área de tecnología.

- ✓ Seleccionar los procesos de gestión de servicios de TI que puedan ser aplicados por las empresas del país.

- ✓ Detallar cada uno de los procesos y actividades seleccionadas previamente y relacionarlos entre sí.

- ✓ Analizar las posibles falencias que tenga el modelo al ser implementado en una empresa.

- ✓ Verificar la importancia y la facilidad de uso del modelo presentado.

- ✓ Presentar las ventajas alcanzadas por una organización al aplicar el conjunto de procesos y actividades para la gestión de servicios de TI.

MARCO TEÓRICO

1. EL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO EN LA BIBLIOTECA DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (ITIL V3)

Durante los años 70"s, las Tecnologías de Información y los Sistemas de Información (TI/SI) se enfocaban específicamente al desarrollo de aplicaciones software; en esta época cuando se mencionaba este término se daba por entendido que se hablaba de desarrollo y puesta en marcha de aplicaciones software, dado que estas se implementaban con el fin de obtener beneficios que servían al negocio como fuente para alcanzar una ventaja a nivel empresarial. Sin embargo, debían ser administradas para aprovecharlas eficientemente, concentrando así todas las fuerzas en la entrega del servicio que brindaban al negocio. Es en este punto donde comienza el concepto de Gestión del Servicio de Tecnologías de Información (ITMS).

En los 80"s, la práctica de la gestión del servicio de TI se incrementó basándose en las expectativas futuras y el desarrollo tecnológico de las empresas; esta práctica se inició con la implementación y el diseño de nuevas arquitecturas, plataformas y redes. Los empresarios vieron la necesidad de aprovechar las TI como fuente de apoyo para cumplir con la estrategia empresarial, reinterpretando la perspectiva de usar la gestión del servicio no sólo para las aplicaciones a desarrollar, sino también como un núcleo fundamental para tratar aspectos de la entrega del servicio que estas tecnologías brindaban al negocio. Es en esta década donde emerge el término “help desk” (mesa de ayuda), con la intención de

administrar todos los asuntos de entrega y provisión de los servicios que brindan las tecnologías y los sistemas de información (TI/SI) al negocio, siendo puesto en marcha por las empresas proveedoras de servicios tecnológicos de la época.

Sin embargo, en forma lineal, en el Reino Unido, también se veía la necesidad de ir más allá en este campo, buscando la forma de incrementar la eficiencia en cuanto a la entrega y administración de los servicios de TI, tratando de estandarizar y documentar de manera efectiva las mejores prácticas en cuanto a la gestión de los servicios que las TI y los SI prestan al negocio, con el fin de lograr que las organizaciones obtuvieran un mejor rendimiento y éxito en cuanto a la gestión del servicio. Con la documentación realizada sobre lo mejor de lo mejor en la gestión de servicios de TI, se obtuvo una serie de libros en los cuales se presentaba un pequeño acercamiento al término. A esta documentación e interpretación sobre los servicios, el Reino Unido la llamó Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, con sus siglas en inglés da como resultado el famoso ITIL.

La Biblioteca de Infraestructura de TI (ITIL) originalmente fue muy extensa, llegaron a ser más de 40 libros distribuidos a nivel nacional por toda Inglaterra. Sin embargo, a mediados de los 90‟s el término gestión de servicios aún era muy pobre, pues no existía una documentación bien descrita y estándar de esta expresión. Con el paso del tiempo comenzó a popularizarse por toda la comunidad interesada en la administración de las TI, dando como resultado la creación de un foro llamado (ITIMF) Foro de Gestión de Información de TI. En este foro, gran cantidad de usuarios a nivel global se reunieron para dar opiniones, ideas y aprender más a fondo sobre la gestión de servicios de TI, específicamente sobre la Biblioteca de Infraestructura de TI (ITIL). Este foro con el paso del tiempo evolucionó y su nombre fue sustituido por (itSMF) Foro de la Gestión del Servicio de TI, hoy en día posee millones de miembros en el mundo interesados en ITIL,

que contribuyen a su actualización y adaptación a las características cambiantes de los negocios.

La segunda revisión de ITIL comenzó a mediados de los 90"s y duró aproximadamente 10 años, dándose a conocer en el año 2004 y tuvo como resultado la versión 2 de ITIL, que era un conjunto de 9 libros que se enfocaron en salvar la brecha existente entre las TI y el negocio, con una guía efectiva y especializada en los procesos requeridos para dar un mejor servicio en el ámbito de TI a todas las compañías. Pero, la revisión no bastó; en el año 2004 la Oficina de Gobierno de Comercio (OGC) del Reino Unido, comienza su tercera iniciativa de renovación de las mejores prácticas de la gestión del servicio que propone ITIL, como una necesidad urgente, debido a los altos avances y retos que están ocurriendo con las TI y los SI: desarrollos de alto nivel, como arquitecturas tecnológicas más modernas, diferentes formas de administración de las tecnologías, como la tercerización de procesos internos, nuevas plataformas que requieren de nuevos servicios, más escalabilidad en los procesos y procedimientos, que han dado como resultado la necesidad de mejorar cada vez más el soporte y la entrega de las TI en las compañías. De aquí la importancia de ITIL para mejorar sus procesos, tratando de enfocarlos a los nuevos retos tecnológicos que hoy en día se vienen ejecutando, para tener una efectiva gestión del servicio que se vea representada en los objetivos y estrategias empresariales. Con esto se implementa la tercera versión de ITIL llamada el ciclo de vida del servicio de ITIL.

Hoy en día ITIL permanece como uno de los estándares más robustos a nivel mundial, pero a pesar de esto ha evolucionado y cambiado fuertemente tratando de alinearse a las necesidades de la empresa, conservando los conceptos fundamentales de la práctica. Lo que lo ha posicionado como un conjunto de las mejores prácticas, debido a que ITIL trabaja en una adaptación fuerte y común de

prácticas que une a todas las áreas del negocio hacia una provisión del servicio de TI, llegando a una sola meta: agregarle valor a los negocios.

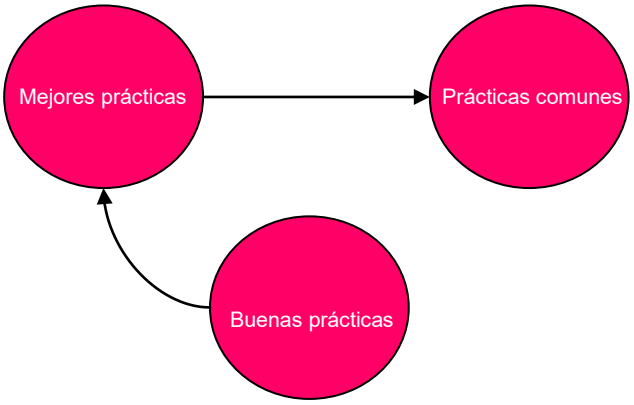

Figura 1.1. Ciclo de vida de las prácticas de ITIL

Fuente: Realizado por Carolina Orozco y Mauricio Valencia

ITIL posee 4 características fundamentales que han hecho de estas prácticas un éxito a nivel global, estas son: no tiene propietario, es decir, las prácticas de la gestión del servicio de TI de ITIL son aplicables para cualquier tipo de organización que maneje TI, porque sus prácticas no se basan en una tecnología, plataforma particular o tipo de industria. ITIL pertenece al Gobierno del Reino Unido y no restringe ninguna práctica de uso en cualquier negocio. No prescribe, ITIL ofrece robustez, prácticas maduras y probadas en el tiempo, por esto no es relevante el tipo de organización que las vaya aplicar, pues es útil para sectores públicos y privados, empresas grandes, pequeñas o medianas y además su funcionamiento puede ser ejecutado en cualquier ambiente técnico. Otra característica es que las prácticas de la gestión del servicio de ITIL son mejores prácticas, es decir, representan experiencias educativas y de liderazgo pensando en lo mejor del mundo, de acuerdo con todos los tipos de proveedores de servicios. Finalmente, la última característica son las buenas prácticas: las

mejores prácticas que al ser utilizadas diariamente se pueden convertir en prácticas comunes, dando lugar a que las buenas prácticas las sustituyan.

EL VALOR DE ITIL

Las organizaciones proveedoras de servicios de TI deben alinearse a métodos o estándares que apoyen las capacidades inherentes que proveen de valor al negocio (estrategia, uso sistemático del servicio y provisión continua del servicio), sin embargo, estas capacidades no se desarrollan solas. Para esto, el ciclo de vida de ITIL proporciona las mejores prácticas como fuente de valor al negocio, por ayudar a gestionar de manera efectiva las capacidades que las organizaciones desarrollan.

LAS MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN DEL SERVICIO

El uso de las Tecnologías de Información (TI) se ha convertido en una utilidad necesaria en los negocios a nivel mundial, sin embargo, simplemente teniendo la mejor tecnología no se asegura la fiabilidad y total utilidad de ésta, es decir, el hecho de comprar e invertir en nueva tecnología siendo de última generación, no implica que sea lo más útil para el negocio si esta no se sabe administrar y aprovechar.

El objetivo de ITIL es proveer todos los servicios necesarios a los clientes que tengan interés en ejecutarlos de manera que el negocio los use establemente, de forma confiable y adecuada. Para esto ITIL ofrece la mejor guía de prácticas aplicable a todos los tipos de servicios que proveen los negocios; cada publicación del ciclo de vida del servicio de ITIL se ocupa de las capacidades fundamentales, teniendo impacto directo en las funciones que desempeña la compañía o el proveedor del servicio. La estructura práctica se realiza de acuerdo al ciclo de vida del servicio, de forma interactiva y multidimensional, donde se asegura que las

organizaciones que las establecen, las utilizan para apalancar las necesidades requeridas, aprendiendo y mejorando la calidad del servicio en el negocio.

Con el núcleo completo del ciclo de vida del servicio se espera que se tenga una estructura fuerte y estable con capacidad de mantener y gestionar de forma efectiva las necesidades administrativas con métodos y herramientas durables en el tiempo, tratando de proteger las inversiones y proveer la base necesaria para la medida, el aprendizaje y la mejora en los negocios, puesto que puede ser adaptada para su uso en diversos ambientes de negocio y estrategias corporativas. Y al ser puesta en marcha, ayuda a aumentar la durabilidad y portabilidad de los activos de conocimiento de las empresas, así como también las inversiones en función de las necesidades administrativas.

Para entender la gestión del servicio es necesario tener presente qué es un servicio. La gestión de servicios es más que un simple conjunto de capacidades prácticas sobre una tecnología. Es una práctica profesional soportada por un cuerpo de conocimientos, experiencias y habilidades. Los orígenes de la gestión de servicios se encuentran en los negocios tradicionales prestadores de servicios como bancos, aerolíneas, compañías telefónicas, entre otras. Sin embargo, la práctica del servicio crece con la adopción de las organizaciones y departamentos de TI orientados al servicio de las aplicaciones directas de TI, infraestructura y procesos. En cuanto a las estrategias, se encuentran progresivamente en forma de servicios, pues ahora la contratación de estos, ha incrementado el número de organizaciones que son proveedoras del servicio, con esto se ha intensificado la práctica de la gestión del servicio y ha impuesto más retos en ella. Entonces, *un servicio es la manera de dar valor a los clientes facilitando los resultados que quieren lograr, sin adquirir sobrecostos y riesgos innecesarios para ellos*. Como concepto básico, es la manera de dar valor a las organizaciones.

HACIA EL CICLO DE VIDA DE LA GESTIÓN DE SERVICIO DE ITIL

Las prácticas de la gestión de servicios están formadas bajo dos focos importantes, a resaltar, el primer foco son las prácticas de la gestión de servicios de TI, es decir, el core del ciclo de vida del servicio, el segundo son las prácticas complementarias que contienen situaciones reales sobre la gestión del servicio.

En cuanto al core del ciclo de vida del servicio, están 5 componentes fundamentales que forma la gestión del servicio de ITIL, cada uno de los cuales contiene unos principios de servicio, procesos, roles y medidas de desempeño.

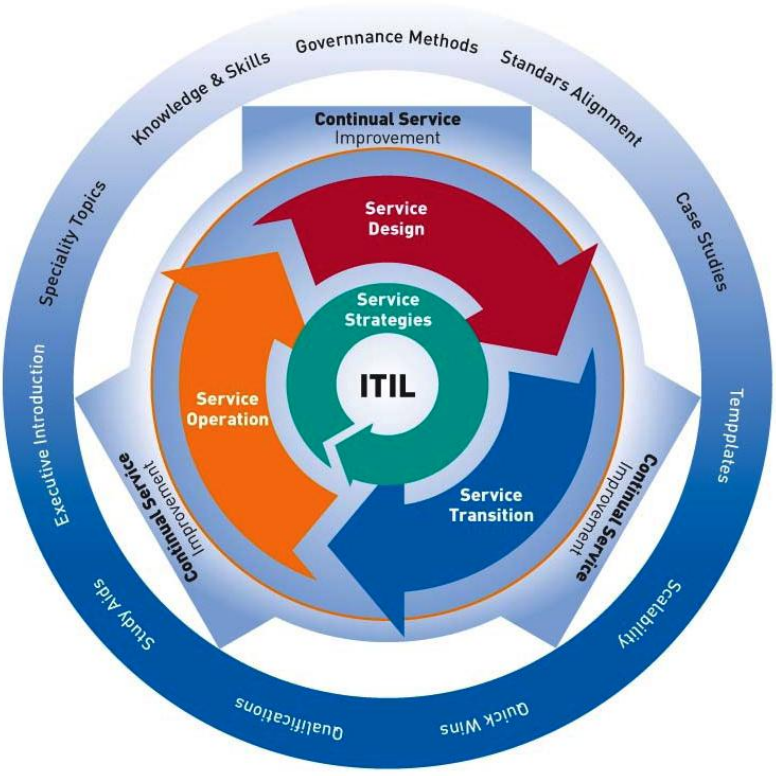

Figura 1.2. El ciclo de vida de ITIL

Fuente: http://www.osiatis.es/formacion/Formacion_ITIL_web_V3Bridge.pdf

En el centro del ciclo de vida se encuentra el componente Estrategia del Servicio, formando un círculo que contiene todo el ciclo, se fundamenta en las habilidades, objetivos y metas del negocio para lograr servicios efectivos. En el siguiente nivel del ciclo se encuentra el diseño, la transición y la operación del servicio, son etapas giratorias del ciclo de vida del servicio, que son ancladas completamente por la mejora continua del servicio, es decir, tanto la estrategia del servicio ejerce fuerza sobre el diseño, la transición y la operación, como estos con la mejora continua, con información y aportes entre unos y otros.

El corazón del ciclo de vida es la clave principal, los servicios deben proveer valor medible a los resultados y objetivos del negocio y deben estar alineados con las estrategias. La gestión de servicios de ITIL enfoca la atención al valor de los objetivos y metas primarias del negocio y cada práctica se encarga de asegurar todos los servicios que brinda el proveedor de TI, medidos y cuantificados en términos de la estrategia del negocio. Hoy en día esta práctica se ha vuelto muy importante en las organizaciones y departamentos de TI, dado que deben dirigirse ellos mismos para demostrar el rendimiento de capital de inversión y el desempeño del servicio.

FUNCIONES Y PROCESOS A TRAVÉS DEL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO DE ITIL

En el ciclo de vida del servicio y las prácticas de ITIL las funciones son unidades de la organización especializadas en realizar ciertos tipos o formas de trabajo, además son las responsables de resultados específicos en los negocios. Son autónomas con capacidades y recursos necesarios para su función y sus resultados, incluyen métodos de trabajo interno. Las funciones además poseen un cuerpo de conocimiento basado en experiencias, proveen una estructura y estabilidad a las organizaciones. Típicamente las funciones definen roles, autoridad y responsabilidad para un cumplimiento específico con resultados. La

coordinación entre funciones es un patrón muy común en el diseño de la organización. Las funciones tienden a optimizar sus métodos de trabajo y el enfoque en resultados asignados. Mientras que los procesos proveen cambios y transformaciones hacia una meta, usando como fundamento principal la retroalimentación de los mismos procesos, de acuerdo con las necesidades que el negocio perciba. Los procesos describen acciones, dependencias y secuencias con las siguientes características: son medibles y su función es conducida, tienen resultados específicos, efectúan la entrega para los clientes y se originan de un conocimiento específico. Ver Figura 1.3.

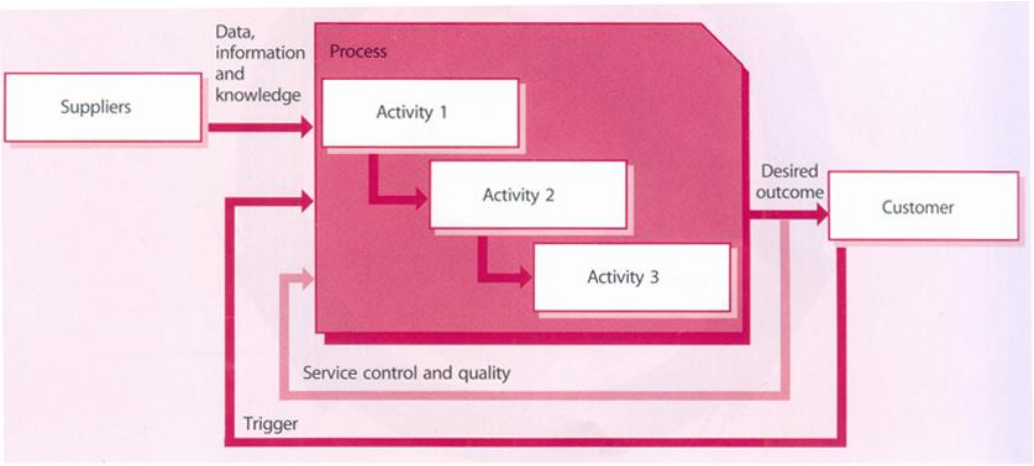

Figura 1.3. Arquitectura de procesos.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 20.

La información retroalimentada y el control entre las funciones y los procesos dentro y a través de los elementos hacen posible la especialización y coordinación de todo el ciclo de vida del servicio, que son factores determinantes para el acercamiento al negocio.

El patrón dominante en el ciclo de vida es el progreso secuencial a partir de la estrategia del servicio con la entrega del servicio, la transición del servicio, la

operación del servicio y el regreso a la estrategia del servicio a través de la mejora continua del servicio. Sin embargo, no es el único patrón de acción existente, cada elemento del ciclo de vida provee puntos de retroalimentación y control que ayudan al mejoramiento de la estrategia del negocio alineada al servicio.

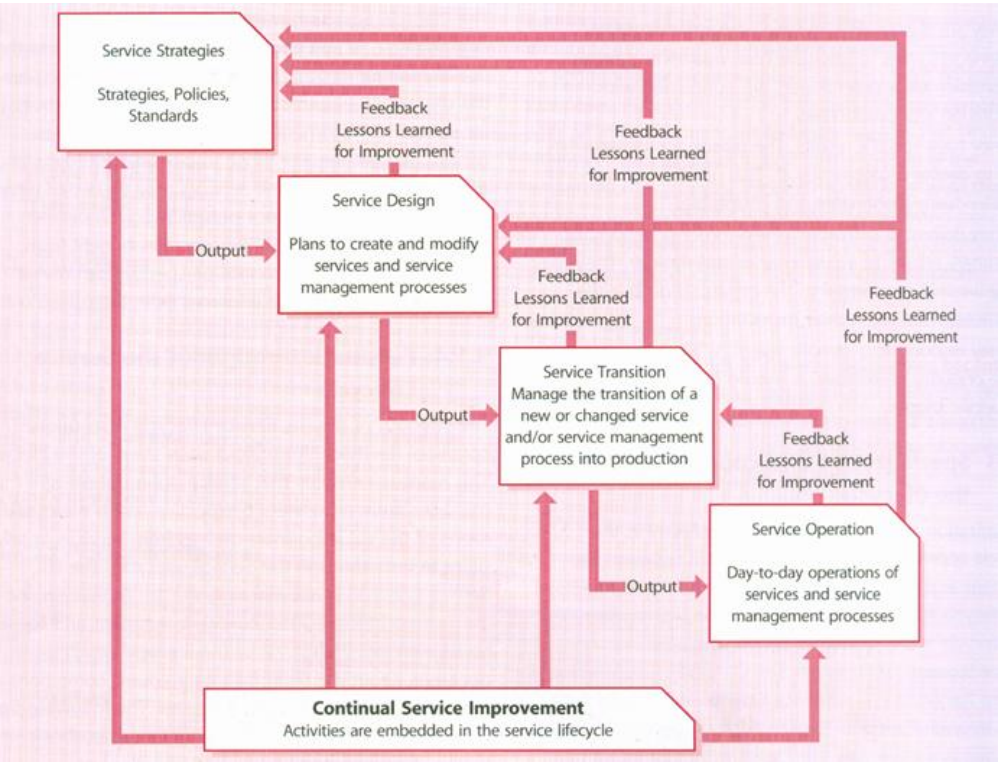

Figura 1.4. Ciclo continuo de retroalimentación

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 22.

Durante todo el ciclo de vida del servicio que propone ITIL, este se retroalimenta, asegurando que la optimización del servicio sea administrada conforme a las estrategias del negocio y medida con respecto a los términos del valor de las metas, objetivos y diferencia del negocio. En el ciclo de vida del servicio hay un diseño no lineal donde en cada punto del ciclo se puede tener un monitoreo, una valoración, unos flujos de retroalimentación, conduciendo así a que en cada etapa

del ciclo siempre haya necesidad de corregir, reparar y mejorar todas aquellas condiciones que el negocio necesita.

LOS 5 COMPONENTES FUNDAMENTALES DEL CICLO DE VIDA DE ITIL

ITIL propone 5 componentes fundamentales del ciclo de vida de servicio que proveen un conjunto de mejores prácticas que incluyen completamente al negocio y se alinean con las estrategias y objetivos de éste.

El componente principal es la estrategia del servicio, constituye una guía completa relacionada con la forma de ver la gestión de servicios, no solamente como una capacidad organizativa sino como una manera de llegar a la estrategia empresarial, es decir, siendo una fuente activa de valor a las empresas. Esta guía se encuentra provista de principios prácticos de la gestión de servicios, útiles para lograr una efectiva gerencia del servicio en desarrollo con las líneas directivas y procesos fuertes del negocio, respaldados por el ciclo de vida del servicio de ITIL. Con la estrategia del servicio, se cubren todos los temas de mercados de desarrollo del servicio, características internas y externas de los proveedores del servicio, servicio de los activos de TI alineados a la estrategia empresarial, el portafolio de servicios y la implementación de la estrategia, con el apoyo completo y la retroalimentación del ciclo de vida de los servicios de TI. Se encuentra también la relación con los procesos fundamentales de todo negocio, como la administración financiera de los recursos, la administración de la demanda, el desarrollo organizacional y los riesgos estratégicos.

Las organizaciones deberían usar la estrategia del servicio para poder ser objetivas y cumplir con las expectativas que llevan al mejor desempeño, identificando, seleccionando y priorizando las competencias y oportunidades, generando un mayor valor al negocio, porque con la estrategia del servicio y el apoyo entero del portafolio del servicio se logra que las organizaciones manejen

efectivamente los costos y los riesgos, no únicamente con la obtención de resultados sino como una forma distintiva de lograr el alto desempeño interno y externo.

Por eso, ahora las compañías están usado ITIL, específicamente el comienzo del ciclo de vida de los servicios, la estrategia del servicio, con el fin de guiar y llevar las estrategias del negocio a su máximo aprovechamiento, mejorando así todas las capacidades y alineando las TI con sus respectivos servicios a las estrategias y objetivos empresariales, porque con la estrategia del servicio obtienen el por qué de algo antes de pensar en cómo hacerlo.

El segundo componente es el diseño del servicio. Para que los servicios tengan valor o le den valor al negocio, deben ser diseñados de acuerdo con los objetivos empresariales y estratégicos de éste o simplemente de aquellos que son estudiados para ejecutarse. En el ciclo de vida, el diseño del servicio constituye la etapa puente entre los servicios de TI y la estrategia de estos servicios. El diseño del servicio provee una guía para delinear y desarrollar servicios y prácticas para la gestión efectiva de estos servicios. Cubre los principios de diseño y métodos para lograr los objetivos estratégicos, donde se encuentran el portafolio del servicio y los activos del servicio. En cuanto al alcance del diseño del servicio, no existe limitación para los nuevos servicios, puesto que incluye los cambios y mejoras necesarias para aumentar y mantener el valor para los clientes, es decir, para gestionar la continuidad de los servicios, logrando acuerdos de niveles de servicio, estando en conformidad con los estándares y reglas y desarrollando todas las capacidades de diseño de gestión del servicio.

El siguiente componente del ciclo de vida del servicio se encuentra en el mismo nivel del diseño del servicio. Es la transición del servicio, ésta provee una guía para el desarrollo y la mejora de las habilidades para efectuar nuevos servicios o cambiarlos de operación. Aquí se encuentran explícitos aquellos requerimientos

que la estrategia del servicio propone, decodificados por el diseño del servicio o simplemente los requerimientos que la operación del servicio necesita para el control de los riesgos de interrupciones y anticipación a eventos, incidentes y problemas. En este componente se combinan las prácticas de cambio, configuración, activos, liberación e implementación, que se administran para evitar completamente los riesgos a los que se expone el negocio. Además, tiene la capacidad de manejar la complejidad derivada de los servicios administrativos y de gestión de la empresa en sí, así como los lineamientos provistos para el control de los servicios entre los clientes y el personal de apoyo de la empresa que provee el servicio.

La transición del servicio introduce a los sistemas basados en conocimiento, lecciones aprendidas y acciones resueltas, donde la información y los datos actuales o anteriormente conseguidos sobre configuración, cambios y demás, se amplían como base para los servicios que requiere el negocio y sus necesidades futuras, apoyando la toma de decisiones y una excelente gestión del servicio. Estos sistemas se llaman Sistemas de Gestión de Servicio de Conocimiento.

Otro componente que se encuentra bajo el mismo nivel de servicios que tiene la transición del servicio y el diseño del servicio, es la operación del servicio. Este contiene las prácticas más efectivas de la gerencia de infraestructura y operaciones, incluyendo una guía eficiente sobre la entrega y el soporte de los servicios, asegurando así la estrategia del negocio y del mismo proveedor del servicio. En la operación del servicio es donde se encuentran los objetivos estratégicos del negocio, porque incluyen todas las tecnologías y los sistemas de información (TI/SI) en línea para cumplir con las metas propuestas por el negocio, que finalmente generan la ventaja competitiva y el valor agregado que se necesita. Por lo tanto, en la operación del servicio se mantienen y administran todas

aquellas tecnologías que sirven para las organizaciones, siempre teniendo en cuenta la estrategia del servicio y el diseño del mismo.

ITIL en la operación del servicio brinda la capacidad de que las líneas directivas y administrativas de la empresa tomen decisiones con libertad sobre las prácticas que desean desempeñar y poner en marcha, además aquellas que se consideren más pertinentes en la actividad cotidiana de la empresa. También con la operación del servicio se pueden soportar los modelos y arquitecturas nuevas que se encuentran vigentes en la actualidad como son las redes neuronales, la computación móvil, el utily computing, los servicios web y demás.

Finalmente, el último y más importante componente del ciclo de vida es la mejora continua del servicio, ésta tiene una guía instrumental para la creación del valor de la empresa a través del mejor diseño, la transacción y operación de los servicios. Combina los principios, las prácticas y los métodos de administración de calidad, con un enfoque más gerencial que técnico, de manera que los organismos comienzan a darse cuenta de mejoras incrementales y de gran escala en la calidad del servicio, la eficiencia operacional y la continuidad del negocio. Con esta guía alineada a la estrategia del servicio, el diseño, la transición y la operación se buscan mejorar los esfuerzos y los resultados. Son esfuerzos de calidad basados en el sistema PHVA de proyectos, es decir, en el ciclo de Demming donde se establecen y se capturan las mejoras en cualquier perspectiva planificadora.

EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL CICLO DE VIDA DEL SERVICIO

ITIL y su ciclo de vida del servicio son consistentes con las estructuras adoptadas por el alto desempeño de los estándares y prácticas que se establecen a nivel mundial. Por lo cual ITIL es totalmente compatible con el ciclo de calidad de Demming o PHVA, pues se complementan mutuamente para adoptar y

monitorear el proceso de planeación de manera efectiva, ayudando a planear, hacer, verificar y actuar, siempre y cuando se constituyan en un proceso sin fin, es decir, que se planee, se tome una acción, se verifiquen si los resultados eran los esperados y se actúe sobre dichos resultados para reiniciar el proceso.

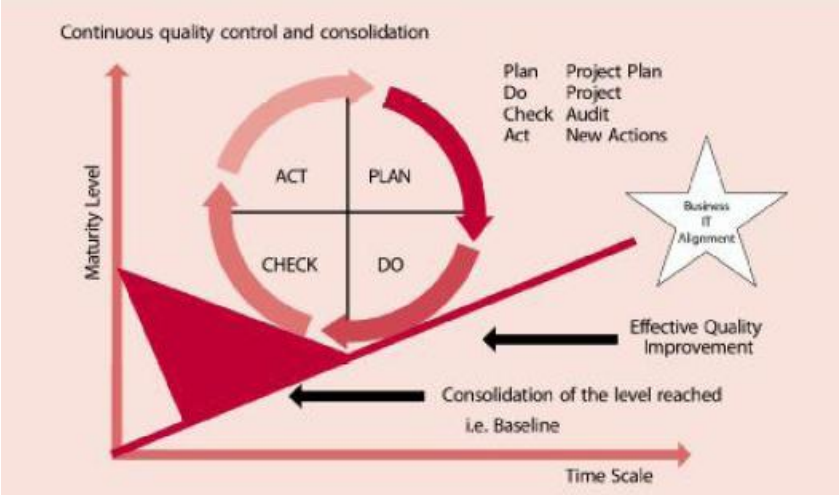

Figura 1.5. Ciclo de calidad de Demming

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 13.

MODELO DE LA GESTIÓN DE SERVICIOS DE ITIL

El concepto básico de usar gestión de los servicios se utiliza para la manipulación e implementación de éstos de acuerdo con las diferentes perspectivas en que se vea. A partir del contexto organizativo tendrá diferentes matrices adaptables. El modelo de gestión de servicios de TI de ITIL tiene diferentes niveles o grados de interpretación, puesto que los propósitos de aprender los fundamentos se toman a través de construcciones o elementos básicos que dan la apariencia de cómo diseñar un servicio.

El ciclo de vida del servicio de ITIL maneja procesos para la ejecución de las actividades involucradas en la gestión del servicio. Los elementos dentro del

modelo de gestión del servicio cambiarán la profundidad, la adaptación y la decodificación entre las distintas organizaciones, de acuerdo con las circunstancias, culturas y estructuras. Sin embargo, este modelo de gestión de servicios de ITIL es diseñado para ser adaptable, de manera que las organizaciones lo puedan realizar de acuerdo con sus necesidades y requerimientos.

El modelo de gestión de servicios es totalmente completo y utilizable. Muchas organizaciones buscando aumentar sus capacidades corporativas lo usan sacando el mayor provecho del modelo. Sin embargo, la puesta en marcha debe hacerse con cautela, pues podría avanzarse muy rápidamente adaptándolo a tecnologías que aún no lo soportan o en el futuro no alcanzarían a satisfacer las necesidades.

Hay que tener presente dentro del modelo de gestión de servicios de TI, que no todos los elementos que interactúan son procesos puros. Mientras algunos elementos poseen características puras de un proceso, muchos otros no lo hacen. El término Disponibilidad no cabe dentro de la palabra proceso puro, sin embargo, pertenece a los elementos críticos de la gestión de servicios que funcionan a través del ciclo de vida del servicio y que deben manipularse de forma normal.

TIPOS DE ELEMENTOS DEL MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS

El modelo de gestión de servicios de ITIL posee dos elementos fundamentales, los elementos de autoridad del ciclo de vida del servicio y los elementos operacionales del ciclo de vida del servicio. Ver figura 1.6.

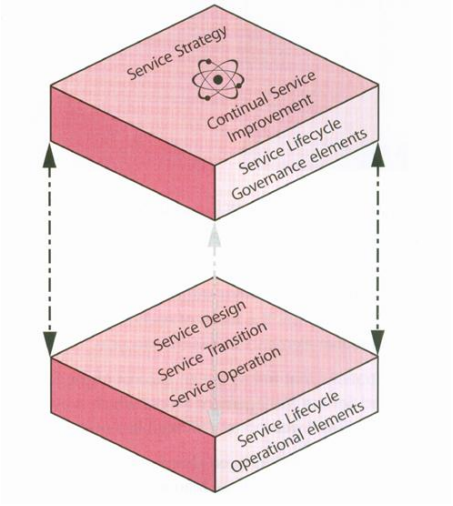

Figura 1.6. Tipos de elementos del modelo de gestión de servicios.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 149.

Los elementos de autoridad del ciclo de vida del servicio ejercen influencia a lo largo de la retroalimentación del ciclo de vida del servicio, además generan valor a todas las etapas del ciclo. Estos elementos son predominantes en la estrategia del servicio y la mejora continua de este.

La estructura del ciclo de vida de ITIL apalanca elementos de proceso y de actividad a lo largo de las distintas etapas del ciclo de vida. En la figura 1.7. se muestran los elementos que interactúan dentro de los procesos operacionales y de gobierno; cada proceso se describirá más adelante.

ELEMENTOS BÁSICOS

Las interacciones que se tendrán en el desarrollo y la entrega de los servicios para el negocio dependerán del tipo de proveedor de servicios que sea:

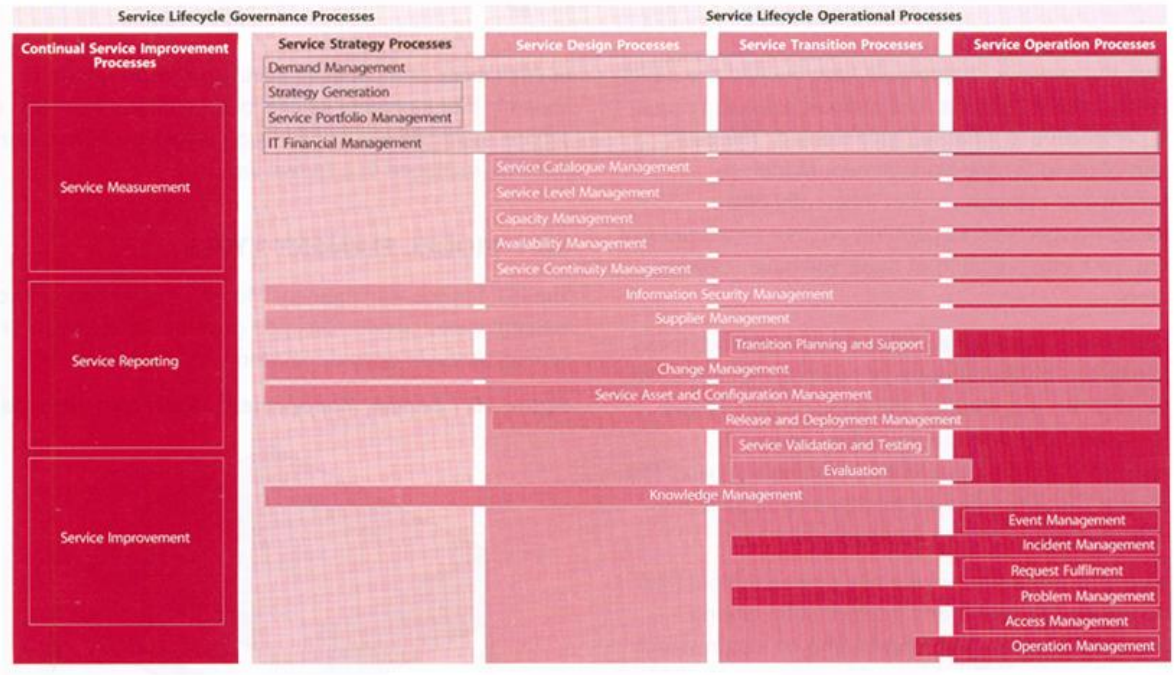

Figura 1.7. Elementos operacionales y de gobierno en el ciclo de vida del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 150.

Tipo I: Es un tipo de proveedor que constituye el punto focal del negocio, donde las necesidades de TI están bajo la dirección de un proveedor de servicios usando el valor de una red de asociaciones o partners. En la figura 1.8. se presentan las interacciones típicas de este tipo de proveedor de servicios con el negocio. Un ejemplo de este tipo de proveedor es el área de TI que presta sus servicios al negocio, en las industrias locales es el más común de los casos.

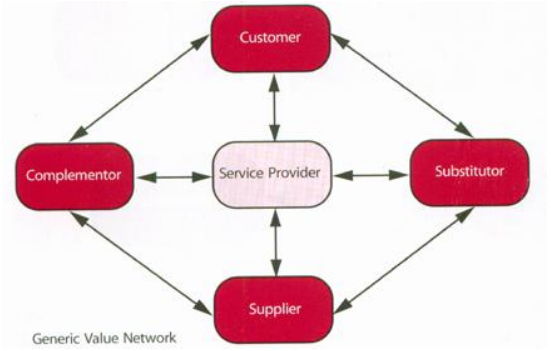

Figura 1.8. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo I

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 151.

Tipo II: Es un tipo de proveedor que es parte de un modelo de gestión de servicios compartido que provee los servicios a clientes del negocio tanto internos como externos. En la figura 1.9. se presentan las interacciones típicas de este tipo de proveedor de servicios con el negocio.

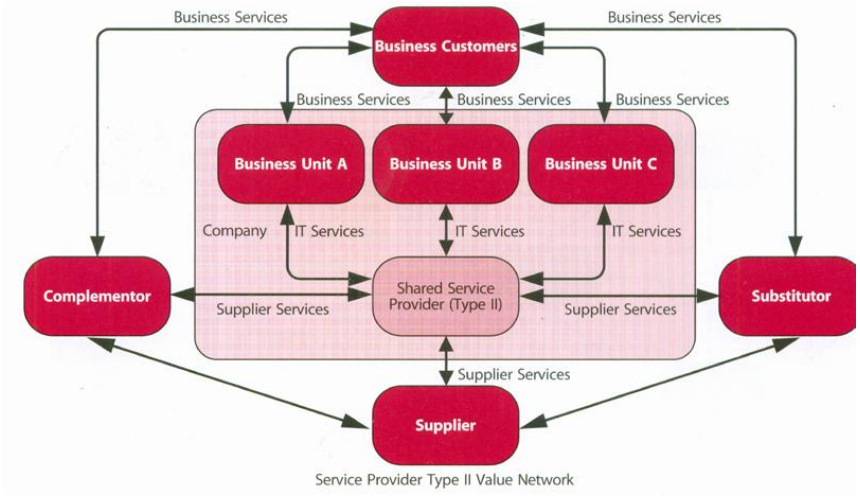

Figura 1.9. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo II

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 152.

Tipo III: Es un tipo de proveedor que se vuelve organización externa al negocio, interactuando de acuerdo a lo que el cliente necesite o requiera. En la figura 1.10. se presentan las interacciones típicas de este tipo de proveedor de servicios con el negocio. En este caso el área de TI se terceriza completamente.

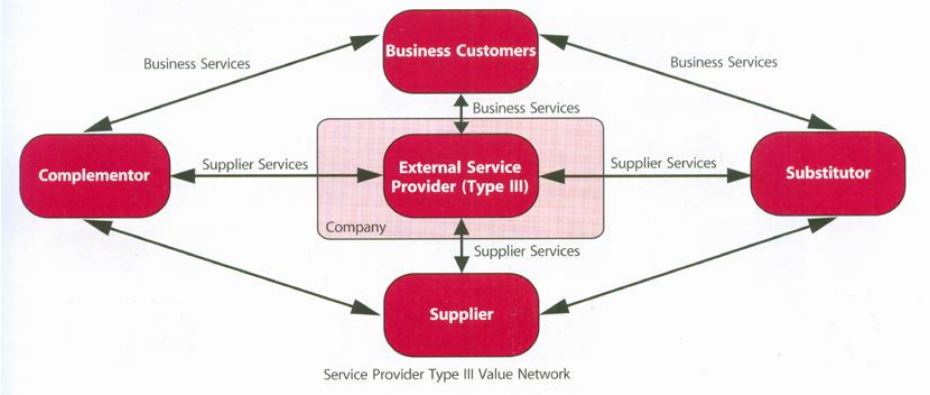

Figura 1.10. Interacciones típicas de un proveedor de servicios tipo III

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 153.

A pesar del tipo de proveedor, cada uno requerirá del uso de un rango de elementos del modelo de gestión de servicios para que se practique el servicio eficazmente y mida el valor previsto para el cliente.

Las figuras 1.11. y 1.12 presentan los elementos básicos y las principales prácticas del modelo de gestión de servicios en forma de diagrama de flujo, mostrando las interacciones que ocurren durante el ciclo de vida.

En el momento en que un negocio identifica un resultado necesitado, la estrategia del servicio debe definir un número de elementos de soporte para que sean entregados, se tiene que incluir perspectivas, posiciones, planes y patrones de acción evaluando y estudiando el mercado. Sin embargo, esto no se puede realizar simultáneamente, por esto, se asume que se tiene un portafolio ya definido de servicios que está evaluado y donde se encuentra el estudio actual de

los servicios existentes. El portafolio de servicios muestra la totalidad de los servicios y elementos que necesitan ser evaluados para tomar un curso de acción y ponerlos en marcha. Ver la figura 1.13.

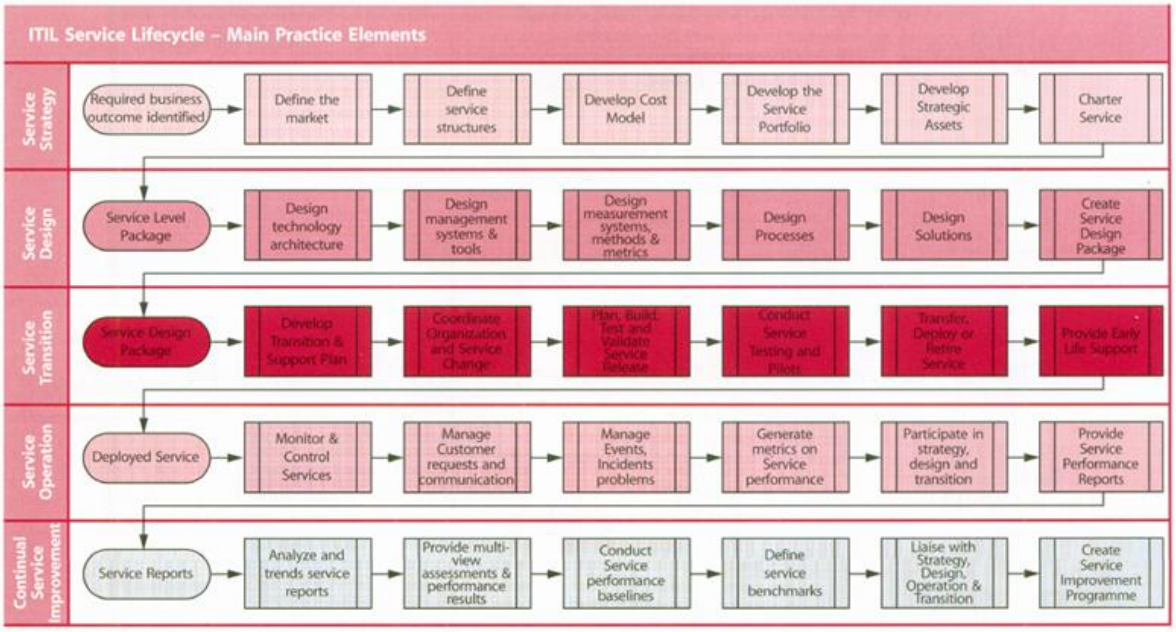

Figura 1.11. Principales elementos prácticos del ciclo de vida del servicio de ITIL.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 155.

CREACIÓN DE UN SERVICIO

Decisión del curso de acción de un nuevo servicio

Etapa 1 – Elementos de la estrategia del servicio.

La estrategia del servicio evalúa el portafolio del servicio para determinar si las capacidades existentes se ubican en el lugar del nuevo servicio a crear,

entregando así el valor agregado al negocio deseado por las diferentes partes del ciclo de vida que ITIL propone.

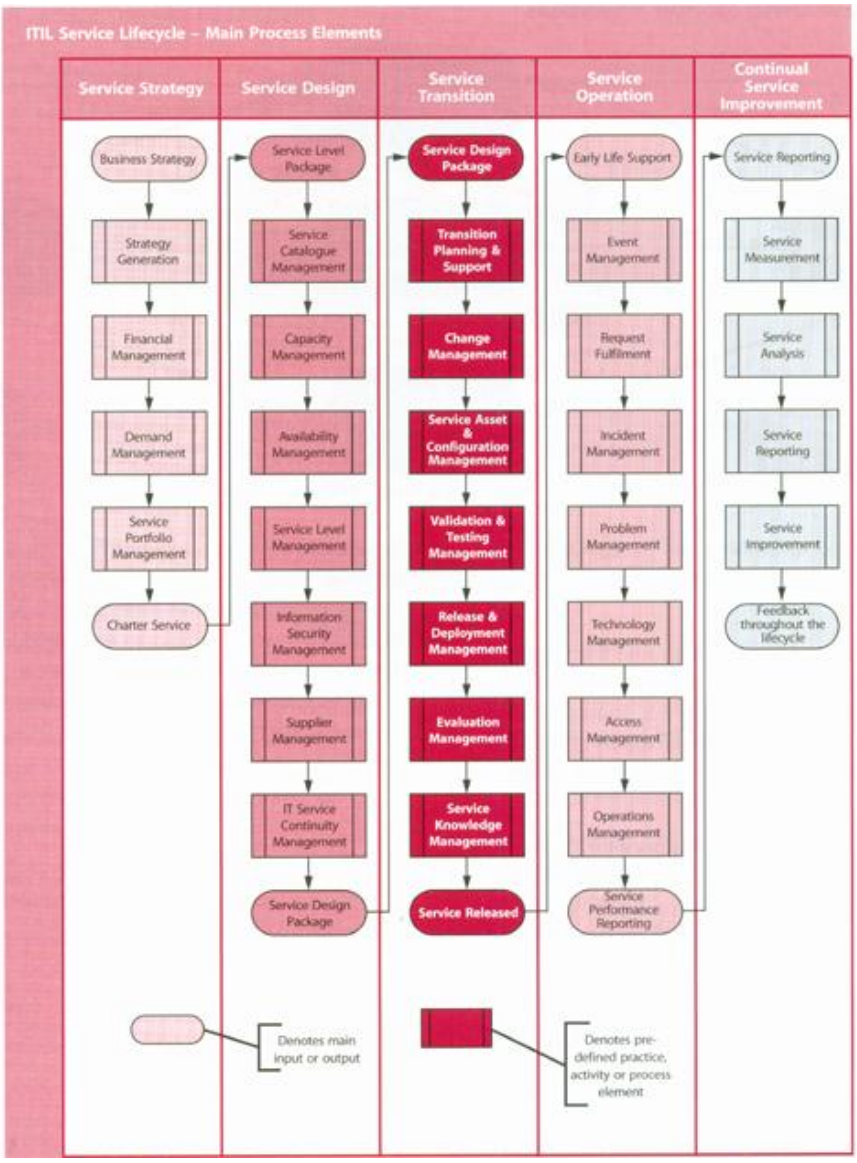

Figura 1.12. Elementos básicos de los procesos del modelo de gestión de servicios.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 154.

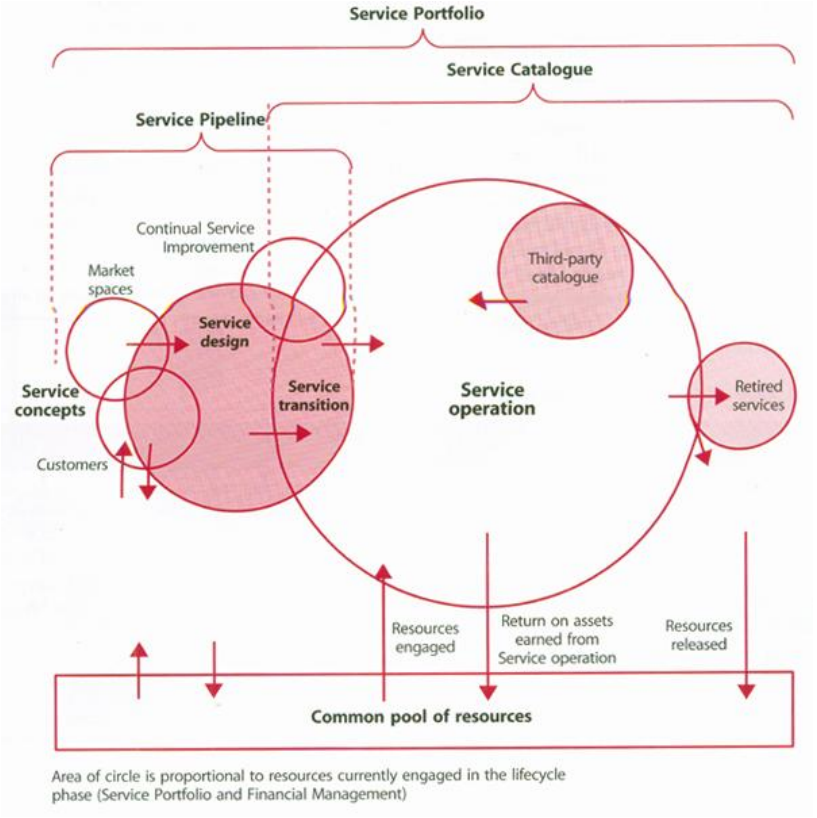

Figura 1.13. Portafolio del Servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 157.

La estrategia del servicio evalúa el portafolio de servicios para determinar si las habilidades existentes tienen la capacidad de crear el servicio y entregar los resultados deseados al negocio. En este proceso se involucran otras etapas del ciclo de vida como el diseño de servicios. La transición del servicio se ve involucrada cuando el nuevo servicio es diseñado, ya sea a partir de las habilidades existentes en el portafolio o catálogo de servicios o adicionado a éstos. Si en la valoración que realiza el negocio se decide que no puede ejecutarse, la mejora continua del servicio revisará periódicamente para

determinar si en el futuro es apropiado tomar las medidas necesarias y crear el servicio, o si este puede accederse desde cualquier punto del ciclo. Este proceso se muestra en el flujograma de la figura 1.14.

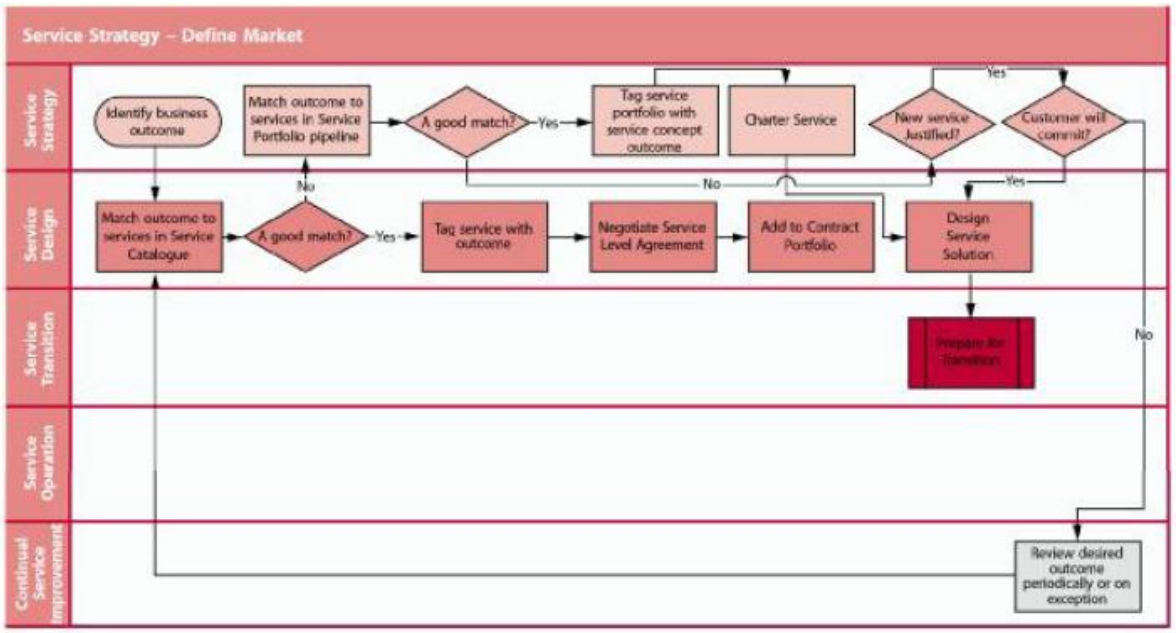

Figura 1.14. Elementos de la estrategia del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 158.

Etapa 2 – Diseñar la solución.

En este punto todas las etapas del ciclo de vida de ITIL son necesarias y requeridas.

Cada entrada del ciclo de vida tiene un aporte indiscutible con el fin de asegurar una vista enfocada al servicio completo, comprendida y apalancada con el diseño del servicio. Por tanto, los beneficios en los que se involucran las partes del proveedor de servicios son: la habilidad para volver a emplear tecnología existente

y recursos en la operación y soporte de nuevos servicios, comprender el impacto que implica al proveedor de servicios introducir un nuevo servicio y asegurar que el nuevo diseño es consistente con las capacidades previstas y estrategia de inversiones futuras de la organización.

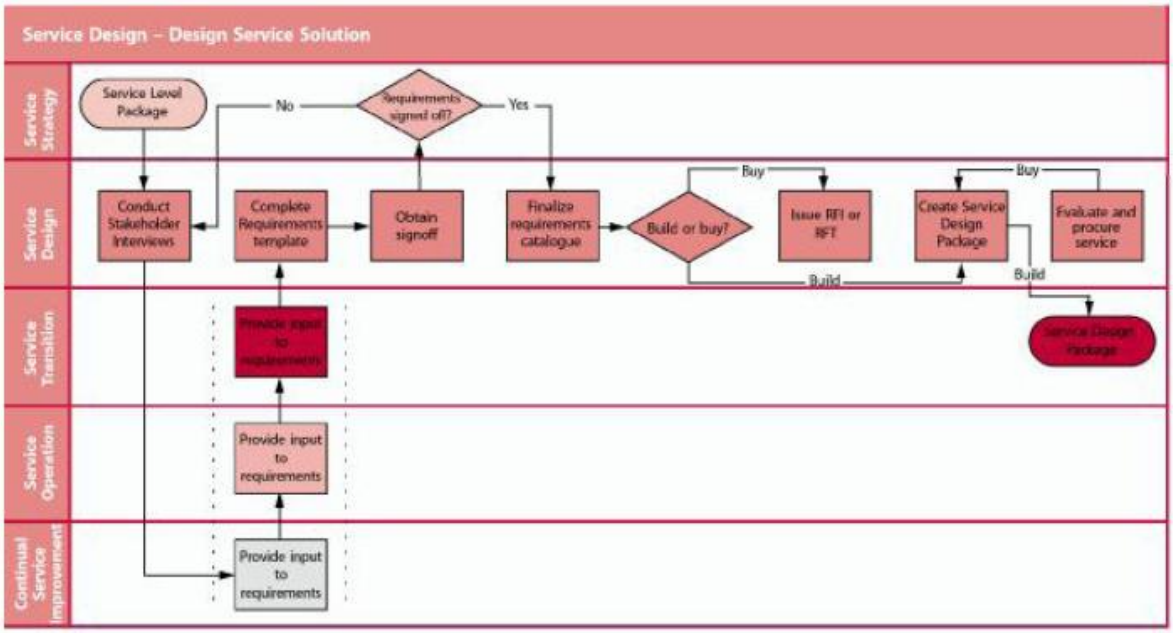

Figura 1.15. Diseño de la solución de servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 159.

Es importante resaltar que en la etapa de diseño del servicio del ciclo de vida también se diseñan actividades que aseguran la disponibilidad, la capacidad, la seguridad y la continuidad del servicio, partes que se desarrollan durante el diseño de la solución. Ver la figura 1.15.

Etapa 3 – Transición del Servicio.

Un servicio comienza a desarrollarse una vez que el paquete del diseño del servicio (SDP) ha sido creado durante la etapa de diseño de la solución, el servicio puede estar planeado, construido, revisado y desarrollado. Durante la etapa de transición del servicio, los elementos ejecutados son la clave para los procesos de la transición del servicio: Planeación y soporte de la transición, administración y gestión del cambio, activo del servicio y gestión de la configuración, validación del servicio y gestión de pruebas y finalmente la administración de la liberación e implementación. Ver la figura 1.16.

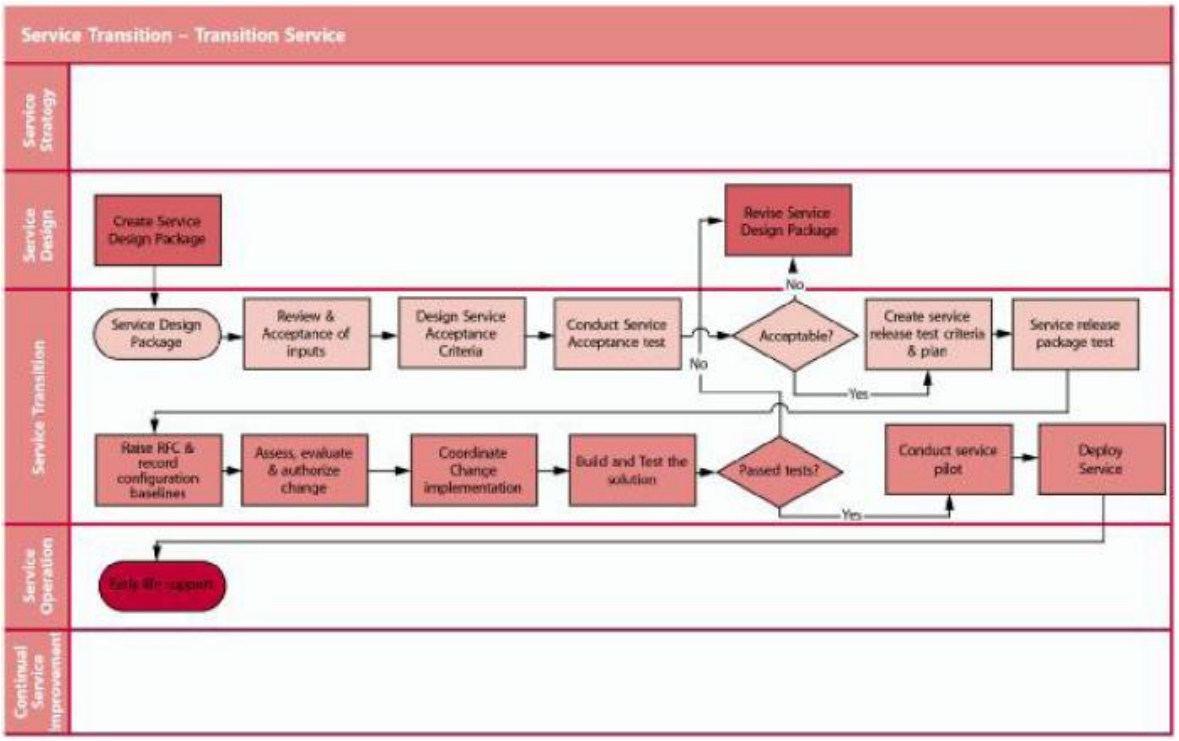

Figura 1.16. Transición del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 160.

Etapa 4 – Operación del servicio

Ahora se tiene un escenario donde la operación en línea contiene muchas interacciones y flujos de información que son trabajadas durante todo el ciclo de vida. Con frecuencia el soporte en línea es muy crítico, requiere de planeación, construcción, pruebas e instalación que producen y predicen los acontecimientos que ocurren en el negocio y que se quieren dar como resultado estratégico al mismo.

Más allá de un soporte anticipado a lo que ocurra en el negocio, el servicio debe mantenerse monitoreado y controlado, pasando a formar parte del valor de utilización del cliente de manera global.

El diagrama de flujo que se muestra en la figura 1.17 se presentan las actividades de alto nivel dentro de la operación del servicio.

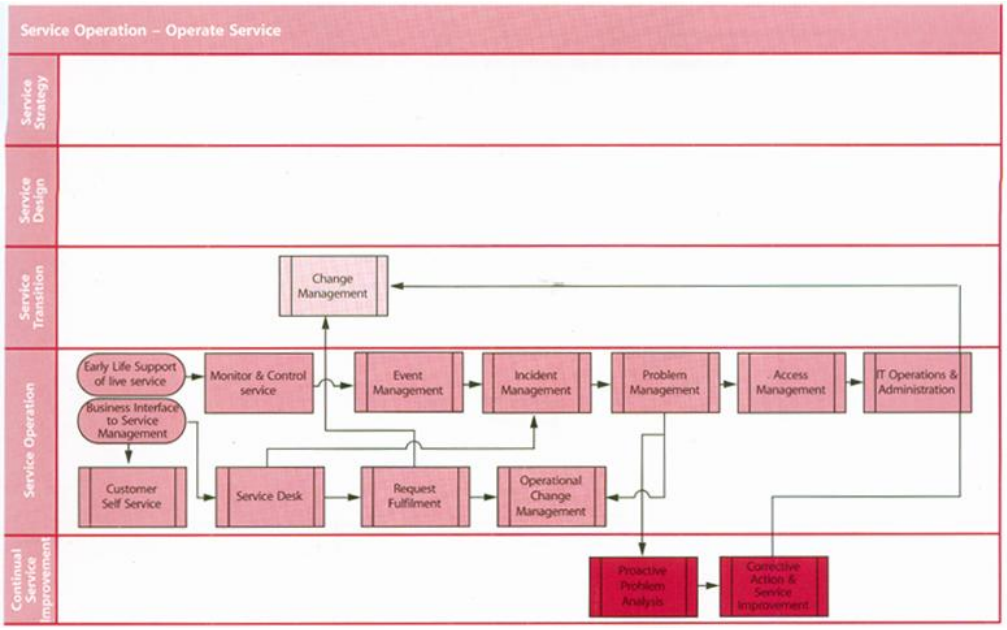

Figura 1.17. Diseño de la solución de servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 151.

En el soporte en línea la transición del servicio y la operación trabajan juntas. La información es registrada en los acontecimientos, incidentes, errores y demás. El diseño del servicio, la estrategia y la mejora continua podrán proveer retroalimentación sobre el desempeño del nuevo servicio.

En esta etapa los sistemas de métricas y medidas creados en la fase de diseño comienzan a generar y acumular los reportes del servicio.

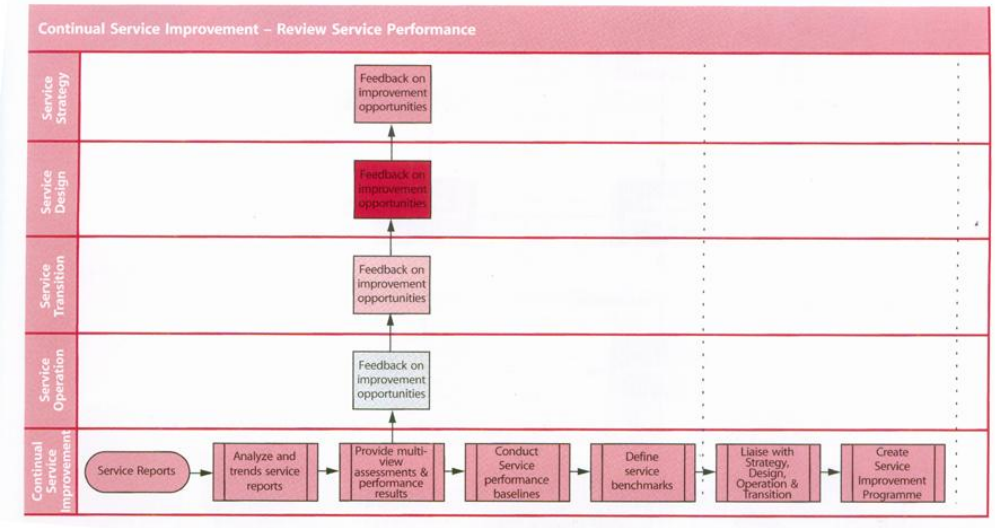

Figura 1.18. Mejoramiento continuo del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 167.

Etapa 5 – Mejora continua del servicio

Aún un servicio recién diseñado experimentará mejoras con el paso del tiempo. Existen muchas razones para esto: los resultados del negocio cambian continuamente de acuerdo con las necesidades. Las nuevas tecnologías buscan siempre mejorar la calidad de los servicios. Las fuerzas competitivas internas o externas exigen la capacidad rápida de cambio para los servicios al igual que para

el negocio. Es decir, esta fase ofrece los medios para probar el desempeño, la utilidad y la garantía del nuevo servicio.

La figura 1.18. muestra algunos de los elementos principales y los procesos que se ponen en marcha en la mejora del servicio.

Todo ciclo de vida del servicio documenta los elementos del proceso completamente. Con un nuevo servicio, las actividades aseguran el valor del negocio y los resultados que están siendo logrados, además de identificar dónde hay más oportunidades para mejorar.

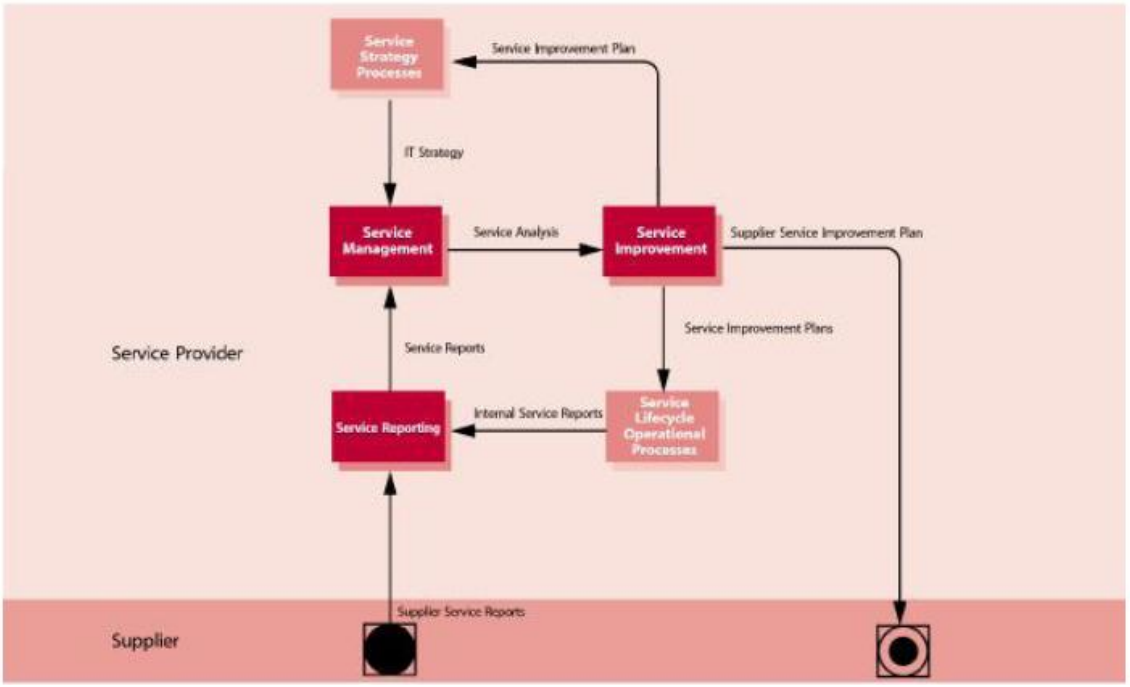

Figura 1.19. Información que fluye en el mejoramiento continuo del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 168.

El la figura 1.19. se puede ver la información que fluye dentro de los elementos del proceso de mejora continua. Contiene las 5 etapas que forman el modelo de

gestión integrado y muestra cómo éste debería ser aplicado para la creación de un nuevo servicio.

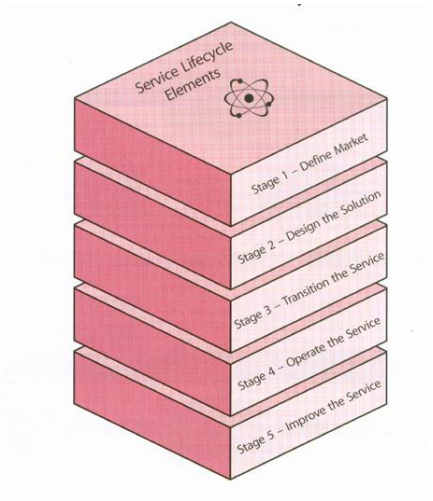

Figura 1.20. Información que fluye en el mejoramiento continuo del servicio.

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 170.

En la figura 1.20. se muestran los elementos fundamentales que consistieron en la creación de un nuevo servicio como fuentes del ciclo de vida del servicio, conteniendo las interacciones y dependencias necesarias para asegurar el valor y la estrategia empresarial.

2. ESTRATEGIA DEL SERVICIO

En el ciclo de vida del servicio de ITIL, la estrategia del servicio es la primera fase donde se ponen a prueba todas las capacidades y las habilidades de implementar servicios efectivos de TI con el apoyo de los proveedores de servicios de la organización, cumpliendo con las estrategias del negocio. Constituye la base fundamental de medida de viabilidad y costeo para poner en marcha los servicios de TI, a partir del retorno de la inversión, la utilidad efectiva en el tiempo y la verdadera importancia para el negocio.

La estrategia del servicio tiene la responsabilidad junto con los gerentes de sistemas, del negocio y de TI, de generar decisiones actuales y futuras que sean efectivas y eficientes para la organización; desde las decisiones sobre el gasto en la inversión tecnológica que dan como resultado los objetivos y metas del negocio hasta aquellas que son de bienestar y crecimiento y se ven representadas en las utilidades de la empresa. De este modo, es muy importante estudiar e investigar la estrategia del servicio con el fin de generar los mejores resultados, colocando a prueba todas las necesidades estratégicas que requiere el negocio alineadas con las necesidades del servicio, buscando siempre encontrar la mejor solución en cuanto a los costos de inversión, la viabilidad de la implementación, la garantía, la funcionalidad y el valor agregado.

El marco práctico que propone la estrategia del servicio consiste en una serie de conceptos que representan una guía a seguir por las organizaciones para generar una verdadera estrategia del servicio. Estos son: La creación del valor, los activos del servicio, los tipos de proveedores del servicio, las capacidades, recursos y estructuras del servicio, definición del mercado del servicio, desarrollo de ofertas

de servicio, la gestión financiera, los portafolios del servicio, la gestión de la demanda de servicios, la evaluación del servicio y el retorno de la inversión.

Cada etapa del ciclo de vida del servicio de ITIL contiene una serie de conceptos relevantes, sostenidos en un marco de trabajo que posee un conjunto de procesos a seguir para una efectiva gestión de servicios de TI. Estos procesos y conceptos muestran al detalle el conjunto de mejores prácticas que debe alcanzar una organización para lograr una buena administración de servicios. A continuación, se detallan los conceptos fundamentales de la estrategia del servicio.

EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

Durante la elaboración e implementación de la estrategia del servicio, los proveedores de servicios deben, en primera medida, tener cuidado con la estrategia actual que está siguiendo la organización, pues, es muy frecuente que los proveedores de servicios no se enfoquen mucho en el core de los procesos del negocio o que tengan un entendimiento pobre sobre los diferenciadores empresariales y las metas a largo y mediano plazo. Por eso es importante interrogar a los proveedores del servicio sobre sus habilidades y capacidades para ver si se encuentran alineados realmente con la estrategia y los procesos empresariales, siempre buscando una formación sólida entre el negocio y los servicios de TI.

Primero el proveedor del servicio debe entender completamente cuáles son los servicios o formas del servicio más distintivos, se debe distinguir el conjunto de servicios que son más relevantes para el proveedor del servicio, visualizando si esta serie de servicios son también importantes para la organización. De igual forma, el proveedor debe preguntarse sobre cuáles de los servicios no pueden sustituirse fácilmente en el negocio y mucho menos para la gestión con los clientes. Esto es muy común cuando por ejemplo, una empresa que posee un

“know how” con los clientes o una gran amplitud de oferta del servicio, no puede cambiar los servicios que brinda al negocio porque puede afectar el nombre de la empresa, los costos generados, la especialización del servicio o simplemente el servicio completo de outsourcing. El negocio y el cliente no pueden sustituir fácilmente servicios, puesto que es un atributo muy particular que no es factible de cambiar, requiere de productos de conocimiento, un cumplimiento regulatorio y unas técnicas o estructuras de soporte global que concluyan que estos servicios realmente sí pueden ser sustituidos.

El proveedor de servicios asimismo, deberá preguntarse sobre cuáles son los servicios o el conjunto de servicios que son más rentables, constituye el valor monetario que genera la puesta en marcha de los servicios en la empresa, los costos y gastos, incluyendo seguros e impuestos; para las organizaciones sin ánimo de lucro este tipo de servicios son los que permiten mejorar el desempeño de la misión en la empresa. También sobre cuáles de los clientes o stakeholders están más satisfechos, es muy importante medir si los clientes y los socios de capital están satisfechos con el proveedor de servicios, verificando qué los hace estar satisfechos y cuáles son los puntos de insatisfacción de algunos de estos socios y clientes. Además, indagarse sobre cuáles de los clientes y los canales usados son los que generan más beneficios, pues es muy relevante medir si los clientes y los canales que se utilizan brindan mejores beneficios con respecto a la forma de valor monetario, es decir, cuáles de estos generan en la empresa mayor ganancia de dinero. Por último, preguntarse sobre cuáles de las actividades en la cadena de valor o el valor de la red son los más efectivos y distintivos, es decir, si las actividades de la cadena de valor utilizada por el negocio y el proveedor de servicios son verdaderamente efectivos en el tiempo y se distinguen de las demás actividades de los procesos del negocio.

Las respuestas a estas preguntas son probablemente los patrones para seguir en las decisiones estratégicas futuras del negocio, formando la base de evaluación estratégica de la organización.

Para una evaluación estratégica hay que tener presente que los proveedores del servicio pueden tener varios espacios del mercado y funcionar en muchos de estos. Por lo tanto, los proveedores del servicio deben analizar su presencia a través de varios espacios del mercado con el fin de usar uno solo para la evaluación. La revisión de la estrategia incluye un estudio sobre el espacio de mercado, haciendo un análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, es decir, un análisis estilo matriz DOFA. De la misma forma, los proveedores del servicio deben analizar el potencial del negocio basados en los servicios prestados y los espacios de mercado. Todos estos análisis constituyen un aspecto importante de dirección y liderazgo en la provisión de la gestión gerencial del proveedor de servicio.

Otro punto importante en la evaluación estratégica es ver cómo se comportan a largo plazo los proveedores del servicio. A veces con el tiempo, los proveedores del servicio externo o de la compañía, le restan importancia a las cuestiones de soporte de las necesidades de los clientes en cuanto al cambio y el crecimiento de la organización, generando una fuga o explosión desmesurada de nuevas oportunidades que emergen para no ser usadas. Entonces, a largo plazo los proveedores de los servicios se vuelven netamente operativos, sin pensar que realmente pueden crecer en el tiempo con las nuevas oportunidades.

Con todo este análisis de la evaluación estratégica se identifican las oportunidades actuales y el prospecto de la empresa en la gestión del servicio, generando una lista de priorización sobre cuáles de las inversiones en los activos del servicio de TI están basadas en el potencial de los espacios de mercado de interés de la empresa. De modo que, si un proveedor tiene gran capacidad y recursos en los

servicios, la evaluación de la estrategia explora todos aquellos espacios del mercado donde los activos de servicios pueden entregar valor al cliente o al usuario.

DESARROLLANDO CAPACIDADES ESTRATÉGICAS

Para que una empresa pueda operar y crecer de manera exitosa a largo plazo, los proveedores del servicio deben tener la capacidad y habilidad de pensar y actuar de manera estratégica.

El propósito de la estrategia del servicio es ayudar a que las organizaciones desarrollen sus capacidades y habilidades estratégicas. El logro de las metas y objetivos estratégicos debe enfocarse en el uso y la utilización de los activos estratégicos. El marco teórico de ITIL y específicamente el proceso de desarrollo de las capacidades estratégicas transforman la gestión del servicio en un activo estratégico, además de aquellos beneficios que vienen de las relaciones entre servicios, sistemas y procesos, que son gestionados y modelados desde las estrategias y los objetivos del negocio. Entonces, para el desarrollo de las capacidades estratégicas y la transformación de los servicios a activos estratégicos, ITIL necesita que el proveedor del servicio responda las siguientes preguntas sobre la gestión de los servicios:

- ¿Cuáles servicios se deben ofrecer?
- ¿Cómo el negocio mismo diferencia las alternativas de competitividad?
- ¿Cómo hace el negocio para crearle valor a los clientes?
- ¿Cómo se puede hacer un “Business Case” para las inversiones estratégicas?
- ¿Cómo se debe definir la calidad de los servicios?
- ¿Cómo se localizan efectivamente los recursos a través del portafolio de servicios?

- ¿Cómo se resuelven las demandas de conflicto como parte de los recursos?

Para responder tales preguntas es necesario un enfoque y conocimiento multidisciplinario. El conocimiento técnico de TI es necesario mas no suficiente. Por esto, el marco de trabajo de ITIL con el conocimiento de las disciplinas como la gestión de operaciones, mercadeo, finanzas, los sistemas de información, el desarrollo organizacional, la dinámica de sistemas y la ingeniería industrial, genera un cuerpo robusto de conocimiento suficiente para ser efectivo a través de un profundo rango de ambientes de negocio. Por lo que, algunas de las organizaciones funcionan con los elementos fundamentales en la gestión del servicio. Mientras otras son puestas en la curva de adopción de la gestión del servicio, dispuestas a hacer frente a los cambios y las oportunidades con altos niveles de complejidad y certeza.

De esta manera, con las respuestas a algunas de las preguntas anteriormente enunciadas se puede obtener la lista de los servicios a transformar en activos estratégicos y se logra concluir sobre cuáles capacidades estratégicas deben ser desarrolladas en el negocio. Entonces, con este desarrollo de las capacidades estratégicas, las organizaciones tienen mayor capacidad de obtener un mejor alineamiento entre los servicios de TI y los procesos del negocio, generando mayores ingresos a la compañía y nuevas oportunidades para la solución de los objetivos estratégicos.

TIPOS DE PROVEEDORES DEL SERVICIO

El objetivo principal de la gestión del servicio es hacer que las capacidades y los recursos estén disponibles de manera útil para los clientes de la organización, de forma que sean altamente usables en los niveles de servicios aceptables de calidad, costo y riesgo. Los proveedores del servicio son quienes ayudan a

controlar las restricciones con los clientes propios y los recursos específicos. El valor de utilización de tales recursos se ofrece ahora como servicios, por esto, los clientes deben evaluar el valor de los servicios para que los proveedores sean competentes. La relación entre los clientes y los proveedores del servicio varía de acuerdo con la especialización propia de cada cual.

La estrategia del servicio define tres tipos de proveedores de servicio, en los cuales un cliente probablemente está comprometido en acceder a los servicios.

Tipo I – Proveedor de Servicio Interno

Este tipo de proveedor es un área de la organización que entrega los servicios a las unidades de negocio. El proveedor de servicio tipo I tiene la habilidad de acoplamiento con los clientes propios, disponiendo de los costos y los riesgos asociados a la conducción del negocio con las partes externas.

Tipo II – Proveedor de Partes de un Servicio

En vez de utilizar ciertos servicios y funciones de áreas del negocio que no representan una ventaja competitiva para la organización, como finanzas, recursos humanos, logística, entre otros, estos son consolidados dentro de una unidad autónoma especial llamada unidad dividida de servicios (SSU). Con este modelo el proveedor permite el desarrollo de una estructura de gobierno en el cual la SSU puede centrarse en servir a las unidades del negocio como a los clientes directos. Las SSU"s son aquellas que pueden crear, crecer y sostener un mercado interno para sus servicios, además para el modelo mismo a lo largo de las líneas proveedoras de los servicios en el mercado abierto.

Tipo III – Proveedor de Servicio Externo

El proveedor de servicio tipo III es una organización externa al negocio que puede ofrecer un precio competitivo, además de manejar unos costos bajos en las unidades de negocio para consolidar así la demanda. Las estrategias del negocio no son adecuadas para servir a los proveedores internos del servicio tales como los proveedores tipo I y tipo II. Mientras que los clientes del negocio pueden usar las estrategias de Sourcing requiriendo los servicios desde los proveedores externos para llegar a un uso efectivo de estos.

Poner en ejecución un proveedor tipo III requiere de cierta motivación que puede ser accedida desde el conocimiento, la experiencia, la escala, el alcance, las capacidades y los recursos más buscados por la organización o que se encuentran fuera del alcance del portafolio de inversión.

Las estrategias del negocio muy a menudo requieren de reducciones en la base de los activos, la combinación de los costos, los riesgos operacionales y nuevamente el despliegue de los activos financieros. Los ambientes del negocio competitivos requieren de organizaciones externas para flexibilizar las estructuras y los modelos de éste, además bajar los costos de ejecución en la organización. En tales casos, es mejor comprar los servicios, en vez de tener servicios propios. Además, operar los activos necesarios para ejecutar las funciones y los procesos del negocio de forma certera. En conclusión, para los clientes que requieren flexibilidad y menor costo en los servicios, el proveedor del servicio tipo III es el mejor en el establecimiento de éstos.

Hoy en día, es muy común ver los tres tipos de proveedores de servicios con la combinación de las capacidades de cada uno para la gestión de servicios con los clientes. El poder de este enfoque viene de la sensación de balance en todos los aspectos y de la mezcla correcta, además depende mucho del tipo de negocio.

LOS SERVICIOS COMO ACTIVOS

Un buen modelo de negocio es aquel que describe los medios de cumplimiento de los objetivos de la organización. Entonces, una estrategia de servicio es por lo tanto definida como un único enfoque para mejorar la entrega de valor a la organización.

La necesidad de tener una estrategia de servicio no es limitada para los proveedores de servicios y mucho menos para aquellos que tienen sus procesos de negocio enfocados en el área de servicios. Por esto, los proveedores de servicios internos tan solo necesitan una perspectiva clara, con el uso de planes y proyecciones para garantizar que los servicios de TI están correctamente enfocados en las estrategias de negocio y que verdaderamente pueden generar valor.

Los activos de servicios poseen dos características principales:

- La utilidad que consiste en el ¿para qué se usará? y si ¿realmente servirá la inversión del activo de servicios? La utilidad es percibida por el cliente en los atributos del servicio, de manera que poseen un efecto positivo en el desempeño de las tareas que están asociadas con los resultados deseados por el negocio.
- La garantía, en cambio, consiste en la derivación del efecto positivo que está siendo disponible cuando sea necesario en el momento de algún problema o incidente de cualquier tipo.

En conclusión, la utilidad es tomada por la percepción del cliente, mientras la garantía es relativa al buen funcionamiento en el tiempo.

Los recursos y las capacidades constituyen diferentes tipos de activos que cuando se combinan generan mayor productividad. Por lo tanto, las organizaciones usan

tanto los recursos como las capacidades para generar servicios con gran valor. Los recursos son quienes están directamente en las entradas a producción, es decir, son las herramientas que generan los resultados productivos, con apoyo de la administración, la organización, las personas y el conocimiento de los servicios ejecutados. Mientras que las capacidades representan la habilidad de la organización para coordinar, controlar y desplegar los recursos para la producción y generación de valor al negocio. Las capacidades son manejadas normalmente por la experiencia, el conocimiento intensivo, la información embebida dentro de las personas de la organización, los sistemas, los procesos y las tecnologías de información. Ver figura 2.1.

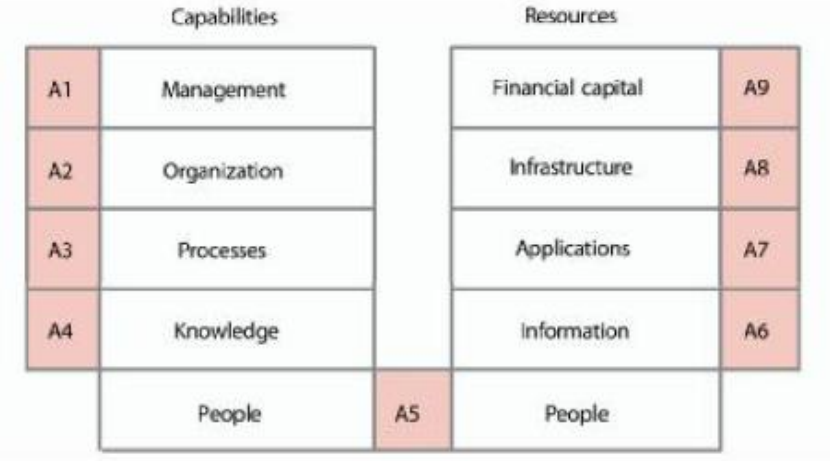

Figura 2.1. Capacidades y recursos del proveedor de servicio.

Fuente: Texto Estrategia del Servicio. ITIL Versión 3. Página 65

Los clientes de la organización son quienes más perciben los beneficios en el valor de los servicios, por su continua relación con la empresa. Mientras los proveedores de servicios son quienes generan mayor crecimiento de valor al negocio buscando las estrategias del negocio en alineación con las estrategias de los servicios que prestan, sumando así, nuevos clientes y espacios de mercado para ampliar la utilidad y el valor del negocio. Esto justifica que las inversiones en

la gestión de los servicios en términos de las capacidades y los recursos tienden a reforzar el valor de las empresas, aumentando la capacidad de crecimiento futuro.

Sin embargo, al iniciar un contrato con un proveedor de servicios, es importante incluir aquellos servicios que no son críticos, haciendo en el tiempo renovaciones de los contratos para los nuevos servicios y los actuales, con esto, la organización obtendría siempre grandes beneficios que generan mayor valor a los servicios que se ejecutan.

Igualmente, para mantener este aumento de valor, la gestión de servicios y el negocio deberán invertir en más activos estratégicos como procesos, conocimiento, personal, aplicaciones, sistemas e infraestructura tecnológica, para mantener la verdadera alineación con las metas estratégicas, permitiendo así, que este tipo de activos generen grandes atractivos de valor.

DEFINIR EL ESPACIO DE MERCADO

Un espacio de mercado está definido por un conjunto de resultados del negocio que facilita el exitoso comportamiento de éste por medio de los servicios. La oportunidad de facilitar aquellos resultados definidos en un espacio de mercado está dada utilizando mecanismos de computación que generen ganancias para el negocio, como se muestra a continuación en los siguientes ejemplos:

- Los equipos de ventas son productivos con los sistemas de gestión de ventas por medio de computación inalámbrica.
- El sitio web de comercio electrónico está establecido bajo el sistema de gestión de “warehouse”.
- Las aplicaciones claves del negocio son monitoreadas y seguras.
- Los servicios de pagos en línea ofrecen más opciones para los compradores.

- La continuidad del negocio es asegurada.

Un espacio de mercado representa por lo tanto un conjunto de oportunidades para entregar valor a los clientes por medio de los proveedores del servicio a través de uno o varios servicios. Sin embargo, esto no siempre es claro con respecto a la entrega de valor a los clientes, puesto que los servicios son algunas veces definidos en términos de los recursos disponibles y la falta de definiciones del servicio son contextualizadas a los recursos, además, los resultados del negocio justifican el costo desde la perspectiva de la organización y no del cliente.

Este problema es muy común en diseños pobres, con operación inefectiva y poco desempeño en los contratos de servicios. Los clientes pueden entender y apreciar mejor, solo dentro del contexto de su propio activo de negocio, los desempeños y los resultados. Por lo tanto, es importante que los proveedores de servicio identifiquen su espacio de mercado, garantizando que los servicios, lleguen a los resultados del negocio y del cliente y generen mayor valor para ambos.

PORTAFOLIO DEL SERVICIO

El portafolio del servicio representa el conjunto de compromisos e inversiones realizadas por el proveedor del servicio a través de los clientes y los espacios de mercado (Ver figura 2.2). Esto simboliza los compromisos contractuales presentes, el desarrollo de nuevos servicios y el curso de la mejora del servicio programado inicialmente desde la etapa de mejora continua del servicio que pertenece al ciclo de vida del servicio de ITIL. El portafolio también incluye los servicios de terceros, los cuales son una parte integral de los servicios ofrecidos a los clientes. Es muy importante tener presente que algunos de los servicios con terceros son visibles a los clientes mientras otros son internos a la compañía.

El portafolio del servicio representa todos los recursos comprometidos o aquellos que están siendo liberados en varias fases del ciclo de vida del servicio. Cada fase requiere recursos para la terminación de los proyectos, iniciativas y contratos. Estos son muy importantes en el aspecto del gobierno de la gestión del portafolio del servicio (SPM).

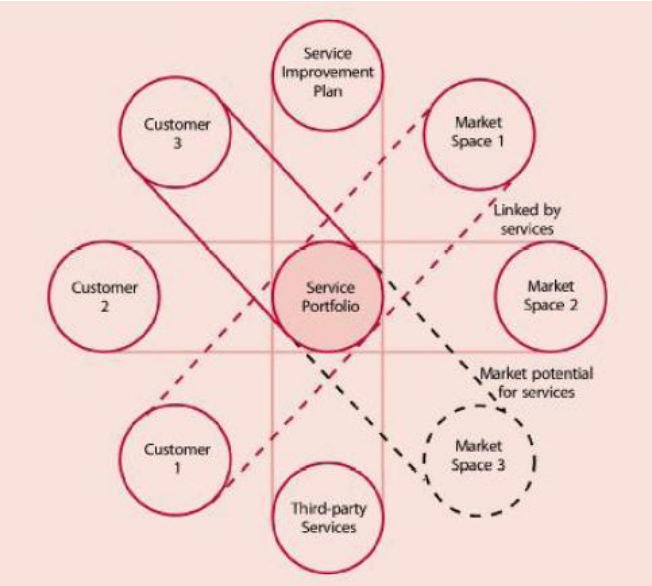

Figura 2.2. Portafolio del servicio

Fuente: Texto Estrategia del Servicio. ITIL Versión 3. Página 116.

El portafolio del servicio debe tener la mezcla correcta de los servicios en el desarrollo de los espacios del mercado y del catálogo del servicio, para asegurar la viabilidad financiera del proveedor de servicio. De manera que, el catálogo del servicio es la única parte del portafolio que recupera los costos o permite ganar beneficios y se enfoca en los costos de los recursos, los cargos básicos, las políticas, los términos y condiciones, los puntos de escalado y el soporte de los

productos al ponerlos en marcha. Todos los componentes principales que tienen el catálogo y el portafolio del servicio se ilustran en la figura 2.3.

Cuando se piensa en la gestión del portafolio de servicios (SPM) como una dinámica de establecimiento del proceso en curso, se deben incluir los siguientes métodos de trabajo:

- Definir: Interventoría de los servicios, garantizando los “Business Cases” y los datos válidos del portafolio.
- Analizar: Minimización del valor del portafolio, alineado y priorizado, y el balance del suministro y la demanda.
- Aprobar: Finalización del portafolio propuesto, autorización de servicios y recursos.
- Contratar: Comunicación de las decisiones, localización de recursos y servicios exclusivos.

La figura 2.4, muestra el funcionamiento y la relación de los métodos de trabajo de la gestión del portafolio de servicios.

La segmentación del servicio

La segmentación del servicio consiste en desarrollar y ejecutar servicios para generar un espacio de mercado en la organización y por supuesto en los clientes. Este tipo de servicios debe ser planificado en la operación del servicio por medio de la transición del servicio, siempre y cuando el diseño, el desarrollo y las pruebas hayan terminado satisfactoriamente.

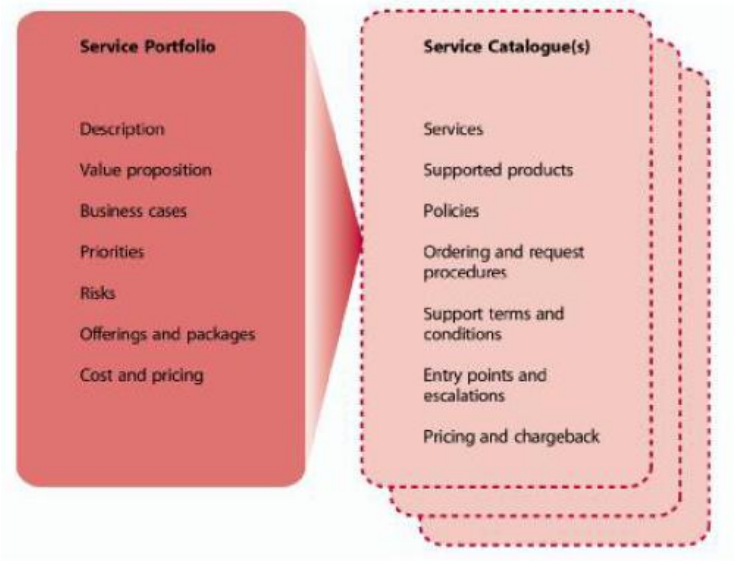

Figura 2.3. Elementos del portafolio de servicio y del catálogo de servicios

Fuente: Texto Estrategia del Servicio. ITIL Versión 3. Página 118.

El término segmentación representa un proveedor de servicio que está creciendo el futuro estratégico del negocio. El buen funcionamiento en general del proveedor del servicio depende totalmente de la segmentación. Igualmente, con la segmentación se da como resultado la implementación de nuevos servicios e ideas para mejorar la estrategia del servicio, el diseño y la mejora continua.

Teniendo una buena gestión financiera, se garantiza en corto y largo plazo la financiación adecuada para la segmentación.

Catálogo del servicio

El catálogo del servicio pertenece a un subconjunto del portafolio del servicio que es visible a los clientes. El catálogo consiste en aquellos servicios que se encuentran totalmente activos en la fase de operación del servicio y el conjunto de los servicios que han sido aprobados para facilitar los procedimientos sobre los procesos actuales y los que se quieren ejecutar a largo plazo.

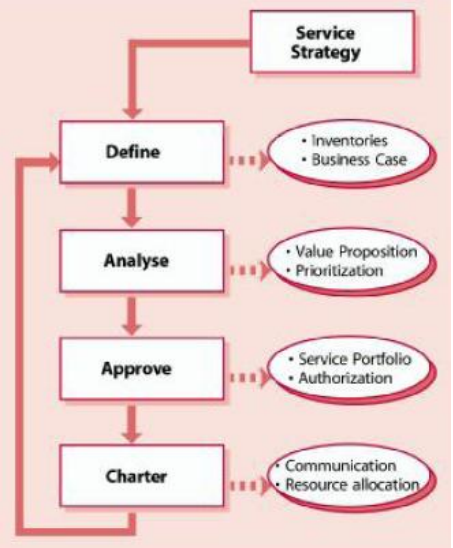

Figura 2.4. Gestión del portafolio del servicio

Fuente: Texto El ciclo de vida de la gestión de servicios con ITIL. ITIL Versión 3. Página 33.

Los ítems de configuración, herramientas y utilidades pueden ingresar al catálogo del servicio únicamente luego de estudiar e investigar los costos, riesgos relativos y la ganancia. Los recursos del catálogo son usados como alternativas para el buen funcionamiento de los activos de soporte de los servicios prestados por el proveedor.

El catálogo del servicio es muy útil para el desarrollo adecuado de las soluciones de los clientes, desde el punto de vista de uno o más servicios. El conjunto de ítems pertenecientes al catálogo del servicio pueden ser configurados, conforme a los costos y al cumplimiento particular de las necesidades requeridas por la organización. Además, es una herramienta que pertenece a la estrategia del servicio y constituye una proyección virtual del proveedor del servicio actual y las necesidades presentes en la organización. Muchos de los usuarios de los proveedores de servicios únicamente se interesan en el tipo de proveedor comprometido en la actualidad, es decir, en los aspectos en los que el proveedor

se enfoca para resolver las necesidades del negocio, en vez de pensar en el ámbito futurista para apoyar totalmente las estrategias del negocio en el tiempo.

Outsourcing del servicio

La estrategia del servicio busca siempre incrementar el tamaño de la organización generando mayores ganancias y ventas que representan mayor utilidad para el negocio, usando especialmente un enfoque sobre las principales competencias de la empresa. Por tanto, cada una de las competencias y componentes de la estrategia del servicio refuerzan la estrategia del negocio, entonces cualquier cambio, genera un modelo de negocio mucho más robusto, con el mejor desempeño en la búsqueda de las competencias más esenciales y aquellas que son conocidas en todas las áreas de la empresa e igualmente por fuera de esta.

En la actualidad el outsourcing es el movimiento que genera mayor actividad de creación de valor en las organizaciones tanto fuera de esta como adentro. Para el outsource los indicadores constituyen la actividad que determina las ganancias y resultados en la organización, además del valor extra generado desde el desempeño y el grado de utilización del tiempo de ocio.

Existen varios tipos de estructuras de Sourcing, entre las que se encuentran las siguientes:

- Estructura Interna (Tipo I): La provisión y la entrega de todos los servicios están por cuenta del personal interno de la empresa. No se utiliza un enfoque estándar de la entrega del servicio a través de las unidades del negocio, además provee mayor control pero con un mayor límite de escala de términos.
- Parte del servicio (Tipo II): Constituye una unidad de negocio interna. A veces opera como un beneficio o como una pérdida, su mecanismo de

utilización es por cargos básicos. De manera que si el costo de recuperación no es usado, no hay un cargo de costo cobrado. Este tipo de estructura mejora la estandarización.

- Outsourcing completo de un servicio: Constituye un simple contrato con un proveedor de servicio, a quien se le transfiere los activos para su uso. Es el tipo de estructura que provee la mejor escala sin limitar los términos de las capacidades. La entrega de los riesgos son altas, más que la estructura Prime, el consorcio y el outsourcing selectivo, pues parten de una alternativa bien difícil, entregar todos los activos de la empresa.
- Prime: Hay un contratista y un proveedor de servicio que gestiona la entrega de los servicios, mas no se comprometen en ser múltiples proveedores. El contratista es quien estipula cuál vendedor de servicios Prime, apalanque las capacidades de todas las otras clases de proveedores del servicio. Las capacidades y los riesgos son mejorados siempre desde el simple vendedor de servicios de outsourcing pero puede ir aumentando complejamente.
- Consorcio: Constituye un conjunto de proveedores del servicio que son explícitamente seleccionados por concurso, de acuerdo con los servicios que prestan. Todos los proveedores de servicios son requeridos en la reunión y cada uno debe presentar la interfaz de gestión definida sobre los servicios a entregar, cumpliendo completamente con las necesidades que no pueden ser satisfechas por proveedores de servicio de outsourcing. Este tipo de estructura provee las mejores habilidades en el control, más que la estructura prime. Existe riesgo, que es introducido por la competencia entre los proveedores.
- Outsourcing selectivo: Consiste en una colección de proveedores del servicio que se seleccionan de acuerdo con la gestión que proponen. Es más difícil la estructura de gestión que proponen, puesto que requieren cumplir con las necesidades del negocio. Quien dirige la escogencia es el

integrador del servicio y puede ser el responsable de los gaps y las disputas entre los proveedores de la elicitación. El término co-sourcing es un caso especial de outsourcing selectivo, puesto que el integrador mantiene los servicios internos o parte de los servicios con proveedores externos.

El Sourcing requiere que los negocios usen la estrategia formalmente, con una estructura y un rol definido. Cuando los servicios de Sourcing son puestos en marcha, los negocios retienen las responsabilidades de los servicios a entregar. De forma que, la empresa puede adoptar un enfoque de gobierno formalizado para crear un modelo de trabajo en la gestión de servicios como la seguridad de la entrega de valor de los negocios por el Sourcing, incluyendo la planeación organizativa de la estrategia de Sourcing, la formalidad y la descripción de las decisiones de los servicios realizados.

En particular, los proveedores socios de las organizaciones utilizan estándares de enfoque internacional con el fin de reducir el riesgo de los servicios entregados por el Sourcing, usando específicamente ISO/IEC 20000 y otros. Las organizaciones de Sourcing buscan siempre lograr este tipo de certificaciones que constituyen la base sostenida para la entrega de los niveles de servicio. Este tipo de certificación es particularmente importante en ambientes de multisourcing donde un framework común genera una mejor integración de los servicios. Los ambientes de multisourcing, necesitan de un lenguaje común integrado a los procesos y a las estructuras de gestión entre los proveedores internos y externos de la compañía y al negocio mismo.

Gobierno de Sourcing

Existe en el medio empresarial una equivocación muy frecuente sobre la definición del gobierno, particularmente en el contexto de Sourcing. Las empresas usan la

palabra gobierno para la gestión, administración y los acuerdos de Sourcing entre las organizaciones. Sin embargo, el gobierno no es nada de esto.

La gestión y el gobierno son disciplinas totalmente diferentes. La gestión trata las decisiones realizadas y la ejecución de los procesos, mientras el gobierno solamente trata las decisiones de la puesta en marcha general de Sourcing y el resultado. Es muy común que las organizaciones confundan la gestión y el gobierno de Sourcing, pues ambos inevitablemente se centran en la ejecución de las decisiones realizadas estratégicamente. Sin embargo, son asuntos más complicados, es un requerimiento que parte de las decisiones correctamente realizadas por los proveedores del servicio. Entonces, cuando las compañías juegan con la operación únicamente, los resultados son inevitablemente pobres niveles de servicios y continuas relaciones de gestión, pues no manipulan conceptos de gobierno de servicios.

El gobierno de Sourcing es más débil en el establecimiento de la estrategia de servicio de outsourcing. A continuación se muestran los componentes de construcción que genera un gobierno de Sourcing con mejor conciencia:

- Un cuerpo de gobierno: El cuerpo de gobierno es un claro entendimiento de la estrategia del servicio de Sourcing, las decisiones pueden ser realizadas fuera de la escala de los altos niveles de gestión del personal senior y por medio de la inclusión de cada proveedor del servicio donde pueden realizarse grandes decisiones.
- Dominios de gobierno: Los dominios pueden cubrir las decisiones realizadas por el área específica de la estrategia de servicios de Sourcing. Los dominios cubren desde la entrega, comunicación, estrategia y contratos del servicio. Los dominios de gobierno no incluyen la responsabilidad de la ejecución, solo la decisión que es realizada estratégicamente.

- Creación de una matriz de decisiones correctas: Para revolver todos los aspectos de decisión conjuntamente.

RETORNO DE LA INVERSIÓN (ROI)

El retorno de la inversión ROI es un concepto utilizado para cuantificar el valor de la inversión y la utilidad de la gestión empresarial. Es usado en alto grado en las compañías, pero no siempre es un enfoque preciso. Trata específicamente el área financiera de las organizaciones y se enfoca en el concepto más útil, el retorno de la inversión de capital ROIC mejorando el desempeño del negocio. En la gestión de servicios, el ROI y ROIC son usados como medidas sobre las capacidades de los activos comprados por la organización y la forma como estos generan un valor adicional a la utilidad del negocio. Matemáticamente hablando, consiste en la ganancia neta de la inversión dividida por el valor neto de los activos invertidos, donde el porcentaje resultante expresa si realmente hubo retorno de la inversión para poder ejecutar una renovación adicional del activo o para la eliminación del costo del activo en la gestión financiera, es decir, la eliminación de la inversión inicial; ver figura 2.5. Esto significa que si hay una eliminación del costo es que fue totalmente útil para la organización, entonces está dando ganancias y se retribuyó el costo de la inversión en las utilidades. Si ese porcentaje no da como resultado un retorno quiere decir que el activo no ha generado utilidades ni mucho menos ha retribuido la inversión inicial.

$$ROI := \frac{Ganancia\ de\ la\ inversión\ (Neta)}{Valor\ de\ los\ activos\ invertidos\ (Neto)}$$

Figura 2.5. Fórmula para el cálculo del Retorno de la Inversión

Fuente: Realizado por Carolina Orozco y Mauricio Valencia.

En realidad, el retorno de la inversión en los negocios es muy inesperado, específicamente para adoptar decisiones en la gestión de los servicios

empresariales y de TI. El ROI es algo muy evidente a largo plazo cuando específicamente las medidas resultantes son numéricas; sin embargo, puede ser también problemático cuando los cálculos de éste se centran en medidas a corto plazo que no especifican los detalles del retorno de la inversión. La aplicación del ROI en la gestión de servicios puede tener diferentes resultados, que muchas veces no generan las respuestas correctas sobre el retorno de la inversión, puesto que las medidas de cuantificación son más complejas en términos de los tiempos de ejecución y vida de los servicios.

GESTIÓN FINANCIERA

La gestión financiera consiste en una herramienta estratégica que provee la cuantificación del negocio y de TI en términos financieros, el valor de los servicios entregados por TI, el valor de los activos que apuntan a la provisión de los servicios y la calificación numérica operacional. Por tanto, una porción de la gestión financiera es trabajar con TI y el negocio para ayudar a identificar, documentar y acordar el valor de los servicios que está recibiendo la organización y aquellos establecidos en la modelación de la demanda y la gestión del servicio.

Las organizaciones de TI están aumentando la incorporación de la gestión financiera, buscando una serie de característica tales como: Ampliar las decisiones a tomar, implementar velocidad de cambio, impulsar la gestión del portafolio, generar control y cumplimiento financiero, control operacional y capturar y controlar el valor de los servicios.

Entonces, la meta de la gestión financiera es garantizar la financiación correcta para la entrega y el consumo de los servicios. La planeación de la gestión financiera promueve la traducción financiera y la calificación esperada de la demanda futura de los servicios de TI.

La planeación está categorizada de acuerdo a tres áreas principales, cada una representa los resultados financieros que son requeridos por la visibilidad continúa de los servicios y el valor de éstos:

- Operación y planeación de los procesos de capital comunes y estandarizados medianamente. Esto contiene la traducción de los gastos en los sistemas financieros corporativos como parte del ciclo de planeación corporativo de la empresa, donde la importancia de estos procesos es la comunicación esperada de los cambios en los préstamos de los servicios de TI por consideración de otros dominios del negocio. El impacto de los servicios de TI de capital en la planeación es estimado como bajo, pero es de gran interés para los impuestos y los departamentos de activo fijo.
- La demanda de acuerdo con la necesidad y el uso de los servicios de TI.
- Ambiente regulatorio y relativo con la planeación que da a la gestión financiera las entradas correctas financieras, donde la base es el valor versus el costo.

Valoración del servicio

Cuantificar el valor de los servicios en términos financieros es una tarea difícil de realizar puesto que son varios puntos específicos los que deben ser estudiados para obtener el verdadero valor de éstos. Por tanto, la gestión financiera es quien calcula y asigna el valor monetario a un servicio o componente del servicio que una empresa quiere estimar sobre los servicios de TI y los servicios deseados actualmente. Se evalúan los siguientes costos y cargos de los servicios para generar el valor del servicio a la organización:

- Costos en las licencias de hardware y software.
- Cargos por mantenimiento anual para hardware y software.

- Recursos personales usados en el soporte o el mantenimiento de un servicio.
- Utilidades, centro de datos u otros cargos característicos.
- Cargos por impuestos, capital o intereses.
- Costos de cumplimiento.

La gestión financiera juega un papel de traducción entre los sistemas financieros corporativos y la gestión de los servicios. El resultado de esta traducción es obtener una generación de datos que alimentan directamente los procesos de planeación de la gestión financiera. Las funciones y las características de los sistemas de gestión financiera y gestión de servicios contienen:

- El registro de los servicios: A cada servicio se le asigna un costo de entrada, dependiendo de la definición de tal servicio.
- Los tipos de costos: Hay grandes categorías de niveles de gastos tales como hardware, software, los laborales, los administrativos. Estos atributos asisten al reporte y el análisis de la demanda, además al uso de los servicios y sus componentes porque se encuentran representados en términos financieros.
- Clasificación del costo: Existe también clasificaciones dentro de los servicios que se diseñan con el propósito final de costearlos. Estos incluyen clasificaciones tales como:
    - Capital u Operacional: Es una clasificación que se direcciona sobre las metodologías de conteo que son requeridas por el negocio y las agencias regulatorias de éste.
    - Directa o Indirecta: Esta designación determina cualquier costo que sería asignado directamente o indirectamente por un consumidor o servicio:

- Costos directos: Son cargados directamente a un servicio desde que este sea el único consumidor del gasto.
- Costos indirectos o porcionado: Son localizados a través de múltiples servicios, desde cada servicio que puede consumir una porción del gasto.

- Fijo o Variable: Esta es una segregación de costos basada en los compromisos contractuales de tiempo o precio. La cuestión estratégica a lo largo de esta clasificación es que el negocio debe buscar optimizar los costos fijos de servicios y minimizar los variables de manera estable.
- Unidades de costos: Una unidad de costo es la unidad identificada en los consumos tomados en consideración por un servicio particular o un activo de servicio.

Dinámica de costo de variable

La dinámica de costo variable (VCD) pertenece a la gestión financiera y se centra en el análisis y entendimiento de una multitud de variables que impactan los costos del servicio, son aquellos elementos sensibles que varían y su valor relativo es incremental en los cambios que resultan. Con esta dinámica, se puede obtener los valores de costeo relativos de los servicios o componentes de éstos.

A continuación se presenta una lista de posibles variables sobre los componentes de costos de servicio, que podrían ser incluidos en este tipo de análisis dinámico de costo variable:

- Número y tipos de usuarios.
- Número de licencias de software.
- Costo de operación del centro de datos.

- Mecanismos de entrega.
- Número y tipos de recursos.
- Costo de añadir una o más unidades de almacenamiento.
- Costo de añadir una o más licencias de usuario final.

AUMENTANDO EL POTENCIAL DEL SERVICIO

Los recursos, las capacidades y habilidades usadas por un proveedor de servicio representan la potencia del servicio o simplemente la disponibilidad de la capacidad productiva sobre el conjunto de servicios. Los proyectos desarrollados para mejorar las capacidades y los recursos del proveedor del servicio son utilizados para potencializar los servicios. Entonces, si por ejemplo, se hace una implementación en los sistemas de gestión de la configuración para tratar de mejorar la visibilidad y el control de los servicios a través de la capacidad productiva de los activos del servicio, usando las redes, las unidades de almacenamiento y servidores, éstos ayudarían completamente a mejorar la capacidad de restauración frente a eventos o fallas. Puesto que, existe gran eficacia en la utilización de los activos por parte del proveedor del servicio, por lo tanto se aumenta el potencial del servicio en cuanto a la capacidad de una mejor gestión de la configuración.

Por esto, uno de los objetivos claves en la gestión del servicio es mejorar el potencial de las capacidades y recursos de los servicios.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Cuando la gerencia de los negocios adopta una orientación basada en la gestión de servicios, se está generando una visión para la organización; esta visión provee el modelo en el cual el personal de la compañía trabajará. Sin embargo, este cambio organizacional de orientación a la gestión de servicios no se hace de

manera instantánea, es complejo. Pues a menudo los gerentes de las organizaciones cometen el error de pensar que los cambios de mentalidad en las compañías son muy fáciles de implementar, por lo tanto, caen en fatales cometidos que finalmente no traen al contexto lo que se deseaba.

En el diseño organizacional se deben tener presentes los elementos de escala, alcance y estructura, que son dependientes de los objetivos estratégicos, para que con el paso del tiempo, la organización probablemente impulse el diseño pertinente. Sin embargo, hay que tener presente que los diseños organizacionales de cambio son utilizados para identificar y seleccionar el nuevo valor agregado, siguiendo un control y una coordinación sobre los intercambios de información y los aspectos más relevante para la compañía.

Hoy en día, es muy común pensar en jerarquías organizacionales realizadas en términos de funciones, producción, espacios de mercado, geográficos o de procesos. Las estructuras organizacionales para las estrategias de servicio se basan en los mismos términos y son ejecutadas por la entrega y el soporte del portafolio del servicio contratado en un espacio de mercado dado. A continuación se muestran las estructuras organizacionales básicas para los tipos de estrategias de servicio:

- Funcional: Las consideraciones estratégicas: Especialización, estándares comunes, tamaño pequeño.
- Producto: Las consideraciones estratégicas: centrado en el producto y gran conocimiento del producto.
- Espacio del mercado y cliente: Las consideraciones estratégicas: Único segmento del servicio, servicio al cliente, longitud de compras y servicio al cliente rápido.

- Geografía: Las consideraciones estratégicas: Servicios en sitio, proximidad para el cliente para la entrega y soporte y organización percibida como local.
- Proceso: Las consideraciones estratégicas: Necesidad para minimizar los ciclos de tiempo del proceso y proceso exitoso.

En conclusión, la estrategia del servicio es un componente clave que ha sido bien delineado, porque ilustra aquellos beneficios que ofrece para la estrategia de cada organización, se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía, generando un valor agregado para la cadena de valor y mejores rendimientos y ganancias.

3. DISEÑO DEL SERVICIO

Después de la estrategia del servicio, el diseño de servicio es la siguiente etapa en el ciclo de vida de ITIL, este ciclo no es lineal, sin embargo cada etapa describe una progresión lógica.

Los conceptos claves del diseño de servicio giran alrededor del diseño de servicios, los procesos de los servicios y las capacidades del servicio para conocer la demanda del negocio. Los principales elementos que ilustran los objetivos de esta etapa en el ciclo de vida, son: Aspectos del diseño de servicio, gestión del catálogo de servicios, requerimientos de servicios, modelos de diseño de servicio, gestión de la capacidad, gestión de la disponibilidad y gestión del nivel de servicio.

El principal propósito de la etapa de diseño del servicio en el ciclo de vida es diseñar un conjunto de servicios nuevos o cambiantes que van a ser introducidos en el ambiente de producción. Es importante tener una aproximación holística de todos los aspectos de diseño que son adoptados, específicamente cuando se cambian o modifican alguno de los elementos individuales del diseño, afectando los demás aspectos. Así, cuando se diseña y se desarrolla una nueva aplicación, esta no debe ser hecha en forma aislada, debe considerar también el impacto en todo el servicio, la gestión de sistemas y herramientas, las arquitecturas, la tecnología, el proceso de gestión de servicios y las métricas y medidas necesarias. Esto asegurará que no solo los elementos funcionales sean direccionados por el diseño, sino también que todos los requerimientos operacionales estén direccionados como una parte fundamental del diseño y no sean adicionados de forma tardía.

El principal objetivo del diseño de servicio es el diseño de servicios nuevos o cambiantes. Los requerimientos para estos nuevos servicios son extraídos del portafolio de servicios y cada requerimiento es analizado, documentado, acordado y el diseño de la solución es producido y comparado con las estrategias y restricciones de la estrategia del servicio para asegurar que es conforme a las políticas de la organización.

EL VALOR DEL NEGOCIO

Con un buen diseño de servicios es posible entregar calidad, bajo costo y asegurar que los requerimientos del negocio son conocidos. Los siguientes beneficios son resultados de unas buenas prácticas de diseño de servicios:

- Reducción del costo total: el costo total puede ser minimizado si todos los aspectos de los servicios, procesos y tecnología son diseñados apropiadamente e implementados contra el diseño.
- Mejoramiento de la calidad del servicio: la calidad del servicio y su operación pueden ser incrementados.
- Mejoramiento de la consistencia del servicio: dado que los servicios son diseñados dentro de las estrategias, arquitecturas y restricciones corporativas.
- Facilidad de implementación de los servicios nuevos o cambiados: desde la concepción del servicio se asegura que los servicios nuevos o cambiantes coincidan con las necesidades del negocio, con servicios diseñados para alcanzar los requerimientos de los niveles de servicio.
- Desempeño más efectivo de los servicios: con la incorporación y reconocimiento de la capacidad, financiamiento, disponibilidad y plan de continuidad de los servicios de TI.

- Mejoramiento de la gobernabilidad de TI: con la implementación y comunicación de un conjunto de controles para una gobernabilidad de TI efectiva.
- Gestión de servicios y procesos de TI más efectiva: los procesos son diseñados con calidad óptima y costos efectivos.
- Información y toma de decisiones mejorada: métricas y medidas más integrales y efectivas que permitirán una mejor toma de decisiones y mejoramiento continuo de las prácticas de gestión de servicios en la etapa de diseño del ciclo de vida del servicio.

ASPECTOS DEL DISEÑO DE SERVICIOS

Hay cinco aspectos de diseño que es necesario considerar:

1. El diseño de los servicios, incluyendo todos los requerimientos funcionales, recursos y capacidades necesarias y acordadas.
2. El diseño de la gestión de sistemas y herramientas del servicio, especialmente el portafolio de servicios, para la gestión y control de servicios a lo largo de su ciclo de vida.
3. El diseño de las arquitecturas tecnológicas y los sistemas de gestión requeridos para proveer el servicio.
4. El diseño de los procesos necesarios para el diseño, la transición, operación y mejoramiento de servicios, las arquitecturas y los procesos por sí mismos.
5. El diseño de métodos de medición y métricas de servicios, de las arquitecturas y sus componentes constitutivos y de los procesos.

Un acercamiento orientado a los resultados debe ser adoptado por cada uno de los cinco aspectos anteriores. En cada uno, los resultados deseados y los resultados planeados deben ser definidos de forma que la entrega cumpla con las

expectativas del cliente y los usuarios. Este acercamiento estructurado debe ser adoptado dentro de cada uno de los cinco aspectos para proporcionar calidad, consistencia y mejoramiento continuo a través de la organización. Todas las organizaciones proveedoras de servicios de TI ya tienen algunos elementos para su acercamiento a estos cinco aspectos, sin importar cuán básicos sean. Antes de comenzar con la implementación del mejoramiento de las actividades y los procesos, debe ser dirigida una revisión para verificar si los elementos están en su lugar y se encuentran trabajando correctamente. Muchas organizaciones proveedoras de servicios ya tienen procesos maduros para diseño de servicios y soluciones de TI.

IDENTIFICANDO LOS REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS

El diseño de servicios debe considerar todos los elementos del servicio, tomando una aproximación holística en el diseño. Este acercamiento debe considerar el servicio, sus componentes constitutivos y sus interrelaciones, asegurando que el servicio es entregado de acuerdo con las expectativas del negocio en todas las áreas:

- La escalabilidad del servicio para cumplir con los requerimientos futuros y soportar a largo plazo los objetivos del negocio.
- Los procesos y las unidades de negocio soportados por el servicio.
- El servicio de TI de acuerdo con las funcionalidades y requerimientos del negocio.
- El servicio mismo y sus requerimientos de nivel de servicio (SLR) y acuerdos de nivel de servicio (SLA).
- Los componentes tecnológicos usados para desplegar y entregar el servicio, incluyendo la infraestructura, el ambiente, los datos y las aplicaciones.

- Los servicios, componentes y sus acuerdos de nivel de operación (OLA) soportados internamente.
- Los servicios y componentes soportados externamente y sus contratos de apoyo (UC), que a menudo tendrán sus propios horarios y acuerdos relacionados.
- Las medidas de desempeño y métricas requeridas.
- Los niveles de seguridad legislados o requeridos.

Las relaciones y dependencias entre estos elementos se muestran en la figura 3.1.

El diseño necesita ser holístico y el principal problema hoy es que las organizaciones solo se enfocan en los requerimientos funcionales. Un diseño o arquitectura bien definidos necesita considerar todos los aspectos.

Las actividades del proceso de diseño, son:

- Recolección de los requerimientos del negocio, análisis e ingeniería para asegurar que los requerimientos del negocio están claramente documentados y acordados.
- Diseño de servicios, tecnología, proceso, información y medidas de procesos apropiados para conocer los requerimientos del negocio.
- Revisión de todos los procesos y documentos contenidos en el Diseño de Servicios, incluyendo diseños, planes, arquitecturas y políticas.
- Enlace con todos los demás diseños, actividades de planeación y roles.
- Producción y mantenimiento de las políticas de TI y los documentos de diseño, incluyendo diseños, planes, arquitecturas y políticas.
- Revisión de todos los documentos de diseño y planeación para el desarrollo e implementación de estrategias de TI utilizando un conjunto de directrices, programa y planes de proyectos.

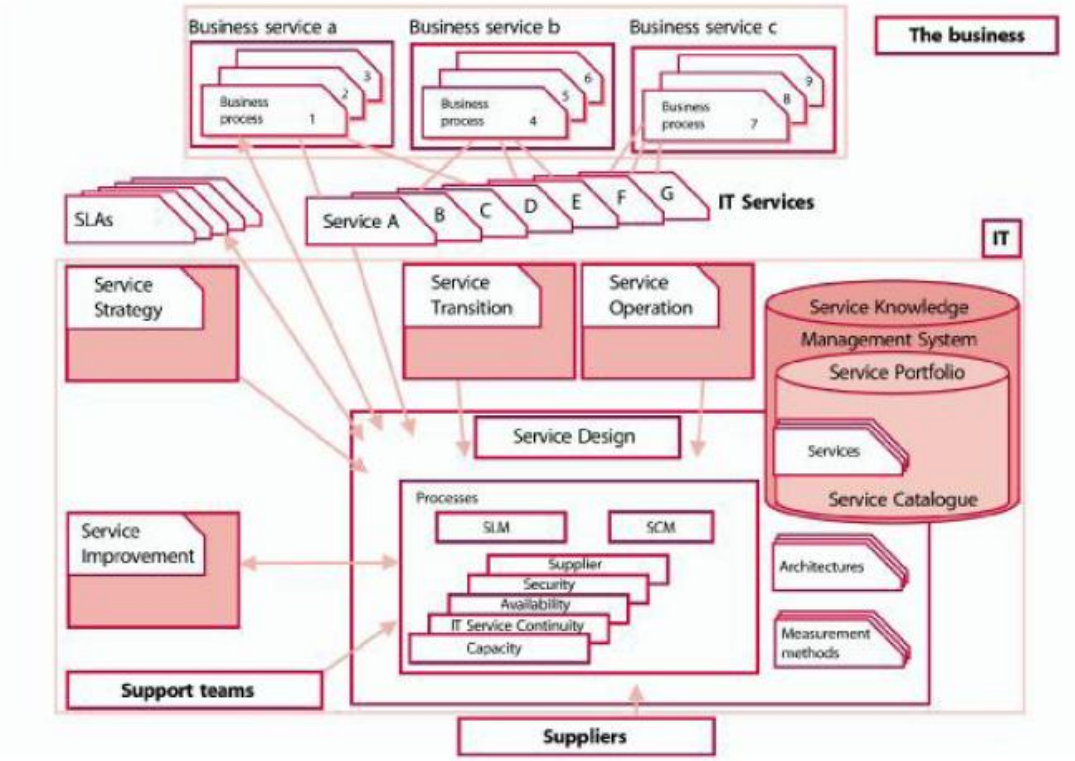

Figura 3.1. Dependencias y alcance del diseño del servicio.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 32

- Gestión y evaluación del riesgo de todos los procesos de diseño y entregables.
- Aseguramiento de la alineación los diseños del servicio con todas las políticas y estrategias de TI corporativas.

MODELOS DE DISEÑO DE SERVICIO

Antes de adoptar un modelo de diseño para un nuevo servicio mayor, debe ser dirigida una revisión de las capacidades y provisiones actuales con respecto a todos los aspectos referentes a la entrega de servicios de TI. Esta revisión debe considerar todos los aspectos del nuevo servicio, incluyendo:

- Los impulsores del negocio y los requerimientos.
- El alcance y la capacidad de las unidades proveedoras de servicios existentes.
- Demanda, objetivos y requerimientos del nuevo servicio.
- Alcance y capacidad de los proveedores externos.
- Madurez de las organizaciones involucradas en el proceso.
- La cultura organizacional de la empresa, cómo funciona y se gestiona.
- Infraestructura de TI, aplicaciones, datos, servicios y otros componentes relacionados.
- Grado de gobernabilidad de TI y nivel de propiedad y control requeridos.
- Presupuesto y recursos disponibles.
- Nivel y habilidades del personal.

OPCIONES DE MODELOS DE ENTREGA

Aunque las evaluaciones tempranas determinan la brecha entre las capacidades actuales y las deseadas, no es necesario que una organización de TI trate de cruzar la brecha por sí misma. Hay muchas estrategias de entrega que pueden ser usadas. Cada una tiene su propio conjunto de ventajas y desventajas, pero todas requieren algún nivel de adaptación y personalización para la situación que se está manejando. Las prácticas de entrega tienden a caer en una de estas categorías o algunas variantes de estas. A continuación se presenta una lista de las principales categorías de estrategias de suministro.

- Insourcing: Utiliza recursos internos de la organización para el diseño, desarrollo, transición, mantenimiento, operación y/o soporte de los servicios nuevos, cambiados, revisados o las operaciones del centro de datos.
- Outsourcing: Utiliza recursos de una o varias organizaciones externas en un arreglo formal para proveer una porción bien definida de diseño, desarrollo,

mantenimiento, operación y/o soporte de los servicios, incluyendo el uso de servicios desde Proveedores de servicio de aplicación (ASP).

- Co-Sourcing: Utiliza una combinación de insourcing y outsourcing, con un número de organizaciones trabajando juntas para proporcionar los elementos claves dentro del ciclo de vida. Generalmente incluye usar un número de organizaciones externas trabajando juntas para diseñar, desarrollar, mantener, operar y/o soportar una porción del servicio.
- Sociedad o Multi-Sourcing: Son acuerdos formales entre dos o más organizaciones que trabajan juntas para diseñar, desarrollar, mantener, operar y/o soportar servicios de TI. Este enfoque tiende a una asociación estratégica que apalanca la experiencia y las oportunidades de mercado.
- Outsourcing de los Procesos de Negocio (BPO): Utiliza acuerdos formales entre organizaciones en los que se reubican las funciones del negocio; en este caso una organización provee y maneja todo el proceso de negocio o algunas funciones de las demás organizaciones en una ubicación de bajo costo, por ejemplo la contabilidad, la nómina o la operación de un call center.
- Provisión de servicio de aplicaciones (ASP): Son arreglos formales con una organización proveedora de servicio de aplicaciones (ASP) que entrega servicios compartidos sobre una red para la organización cliente. Las aplicaciones ofrecidas de esta forma son también denominadas como aplicaciones software on-demand. A través de los ASP la complejidad y el costo de software compartido puede ser reducido y proporcionado a organizaciones que no podrían justificar la inversión de otra forma.
- Outsourcing de los procesos de conocimiento (KPO): Las organizaciones KPO proveen procesos basados en el dominio y experiencia en el negocio en vez de experiencia en el proceso y requieren habilidades especializadas y análisis avanzado.

GESTIÓN DEL CATÁLOGO DE SERVICIOS

A través de los años, las organizaciones de infraestructura de TI han crecido y se han desarrollado y es posible que después de un tiempo no reflejen una imagen exacta de todos los servicios actuales provistos o de los clientes de cada servicio. Para establecer una imagen precisa, es recomendable que se produzca y mantenga un portafolio de servicios de TI que contenga un Catálogo de Servicios para proveer un conjunto central preciso de información de todos los servicios y para desarrollar una cultura enfocada en el servicio.

El objetivo de la gestión del catálogo de servicios es administrar la información contenida dentro del catálogo de servicios y asegurar que es precisa y refleja los detalles, estado, interfaces y dependencias actuales de todos los servicios que están siendo preparados o están corriendo en el ambiente de producción.

El catálogo de servicios proporciona valor al negocio como fuente central de información de los servicios de TI entregados por la organización proveedora de servicios. Esto asegura que todas las áreas del negocio puedan ver una imagen precisa y consistente de los servicios de TI, sus detalles y su estado. Contiene el punto de vista del cliente para los servicios de TI en uso, la forma en que se usan, los procesos de negocio que habilitan y los niveles y la calidad del servicio que el cliente puede esperar de cada servicio.

La gestión del catálogo de servicios incluye:

- Definición del servicio.
- Producción y mantenimiento de un catálogo de servicios preciso.
- Interfaces, dependencias y consistencia entre el catálogo de servicios y el portafolio de servicios.

- Interfaces y dependencias entre todos los servicios y los servicios soportados dentro del catálogo de servicios y el sistema de gestión de la configuración (CMS).
- Interfaces y dependencias entre todos los servicios, los componentes soportados y los Ítems de configuración (CI) dentro del catálogo de servicios y el CMS.

El catálogo de servicios es una tabla o matriz con la descripción de todos los servicios. Muchas organizaciones integran y mantienen su portafolio y catálogo como una parte de sus CMS. Al definir cada servicio como un ítem de configuración y relacionarlo apropiadamente con la jerarquía de servicios, la organización es capaz de relacionar eventos como incidentes y solicitudes de cambios (RFC"s) a los servicios afectados, y de esta forma proporcionar las bases para el monitoreo y reporte de servicios usando una herramienta integrada. Es por consiguiente esencial que los cambios dentro del portafolio de servicios y el catálogo de servicios estén sujetos al proceso de gestión del cambio.

El catálogo de servicios puede ser usado también para otros propósitos de gestión de servicios. El costo y el esfuerzo de mantener y producir el catálogo, con sus relaciones apuntando a los componentes de tecnología, es fácilmente justificable. Si se hace en conjunto con la priorización del análisis de impacto del negocio (BIA), entonces es posible asegurar que los servicios más importantes son cubiertos primero.

El catálogo de servicios tiene dos aspectos:

- El catálogo de servicios del negocio: Contiene detalles de todos los servicios de TI entregados al cliente junto con las relaciones a las unidades de negocio y los procesos de negocio que confían en los servicios de TI. Esta es la vista del cliente del catálogo de servicios.

- El catálogo de servicios técnicos: Contiene detalles de todos los servicios de TI entregados al cliente, junto con las relaciones a los servicios soportados, compartidos a los componentes y a los ítems de configuración necesarios para soportar la provisión del servicio al negocio. Debe apuntar al catálogo de servicios del negocio y no formar parte de la vista del cliente.

Las actividades claves dentro de la gestión del catálogo de servicios deben incluir:

- Acordar y documentar una definición de servicio con todas las partes relevantes.
- Interactuar con la gestión del portafolio de servicios para acordar los contenidos del portafolio de servicios y del catálogo de servicios.
- Producir y mantener un catálogo de servicios y sus contenidos, en conjunto con el portafolio de servicios.
- Interactuar con el negocio y la gestión de la continuidad en el soporte a los servicios de TI de las unidades y procesos de negocio, contenidos dentro del catálogo de servicios del negocio.
- Interactuar con los equipos de soporte, la gestión de configuración y de proveedores en interfaces y dependencias entre los servicios de TI y los servicios soportados, los componentes y los ítems de configuración contenidos dentro del catálogo de servicios técnico.
- Interactuar con la gestión de relaciones con el negocio y la gestión de nivel de servicio para asegurar que la información está alineada con el negocio y con los procesos de negocio.

El catálogo de servicios hace parte integral de todo el portafolio de servicios y es una clave para que el cliente vea los servicios en oferta. Establece las expectativas de valor y potencia lo que los clientes pueden esperar de sus proveedores de servicios de TI.

GESTIÓN DEL NIVEL DE SERVICIO

La gestión de nivel de servicio (SLM) negocia, acuerda y documenta apropiadamente los servicios de TI con representantes del negocio, además monitorea y produce reportes de la habilidad del proveedor de servicios para entregar los niveles de servicio acordados. La gestión de nivel de servicio es un proceso vital para todas las organizaciones proveedoras de servicios de TI que son responsables de acordar y documentar los niveles de servicio esperados y las obligaciones dentro de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) y Requerimientos de Nivel de Servicio (SLR), para todas las actividades de TI. Si estos objetivos son apropiados y reflejan claramente los requerimientos del negocio, entonces el servicio entregado por los proveedores de servicio estará alineado con los requerimientos del negocio y alcanzarán las expectativas de clientes y usuarios en términos de calidad del servicio. Si los objetivos no están alineados con las necesidades del negocio, las actividades del proveedor de servicios y los niveles de servicio no estarán alineados con las expectativas del negocio y surgirán problemas.

Los acuerdos de nivel de servicio (SLA) brindan un nivel de aseguramiento o garantizan el cuidado del nivel de calidad de los servicios entregados por el proveedor al negocio. El éxito de la gestión de niveles de servicio (SLM) es muy dependiente de la calidad del portafolio de servicios, del catálogo de servicios y sus contenidos porque ellos proporcionan la información necesaria para que los servicios sean administrados dentro del proceso de gestión de niveles de servicio.

Los objetivos de la gestión de niveles de servicio SLM, son:

- Definir, documentar, acordar, monitorear, medir, reportar y revisar el nivel de los servicios de TI proporcionados.

- Proveer y mejorar las relaciones y comunicaciones con el negocio y los clientes.
- Asegurar que objetivos específicos y medibles, que sean desarrollados para todos los servicios de TI.
- Monitorear y mejorar la satisfacción del cliente con la calidad del servicio entregado.
- Asegurar que TI y los clientes tengan expectativas claras y sin ambigüedad del nivel de servicio que va a ser entregado.
- Asegurar que sean implementadas medidas proactivas para mejorar los niveles de servicio entregados, siempre y cuando sus costos sean justificables.

Las actividades claves dentro del proceso de gestión de niveles de servicio, son:

- Determinar, negociar, documentar y acordar requerimientos para los servicios nuevos o cambiados en los Requerimientos de Niveles de Servicio y gestionarlos y revisarlos a través del ciclo de vida dentro de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Monitorear y medir el desempeño alcanzado en los servicios operativos contra los objetivos dentro de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Comparar, medir y mejorar la satisfacción del cliente.
- Producir reportes de servicios.
- Conducir revisiones a los servicios e instigar mejorías dentro del plan de mejoramiento de servicios.
- Revisar los Acuerdos de Niveles de Servicio (SLA), el alcance de los servicios, Acuerdos de Niveles de Operación (OLA), contratos y cualquier otro acuerdo de apoyo.
- Desarrollar y documentar contactos y relaciones con los negocios, clientes y socios.

- Desarrollar, mantener y operar procedimientos para registrar, accionar y resolver todas las quejas.
- Registrar y gestionar todas las quejas y felicitaciones.
- Proveer la gestión de información apropiada para ayudar a la gestión del desempeño y exhibir los éxitos de los servicios.
- Hacer disponible y mantener actualizados los documentos, plantillas y estándares de gestión de niveles de servicio (SLM). En la figura 3.2 se puede ver el proceso completo de Gestión de Niveles de Servicio (SLM process).

Hay varios tipos de SLA, incluyendo los siguientes:

- SLA basado en el servicio: En este caso un SLA cubre un servicio para todos los clientes. Por ejemplo, un SLA puede ser establecido por una organización de servicios de correo electrónico, cubriendo todos los clientes de ese servicio. Este tipo de SLAs puede ser un acercamiento eficiente cuando los niveles de servicio comunes son proporcionados a través de todas las áreas del negocio, por ejemplo correo electrónico o telefonía. También puede ser usado en varias clases de servicios para incrementar la efectividad de los SLA basados en servicios, en el caso del correo electrónico puede ser Premium, básico y estándar.

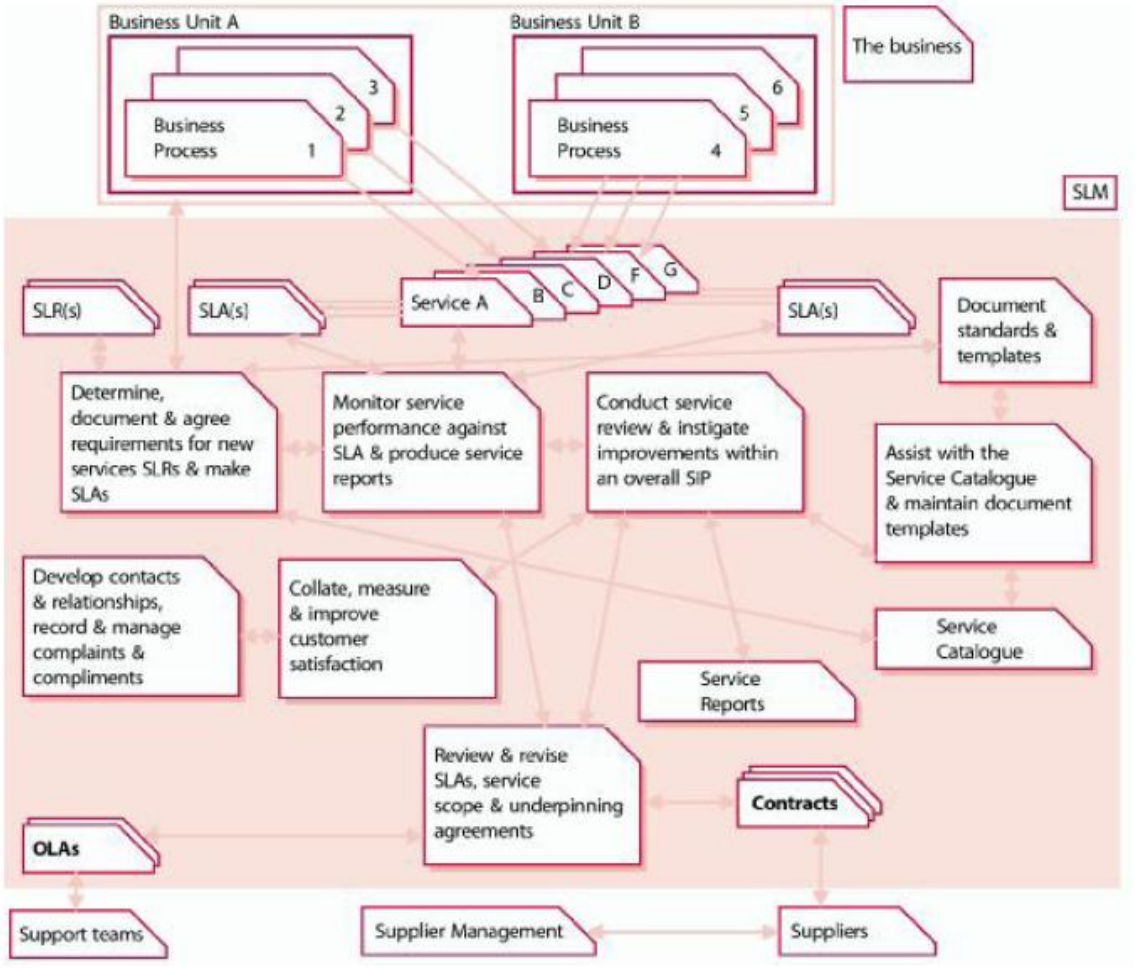

Figura 3.2. Proceso de gestión de niveles de servicio.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 113.

- SLA basado en el cliente: Es un acuerdo con un grupo individual de clientes para cubrir todos los servicios que éstos usan. Por ejemplo, los acuerdos pueden ser alcanzados con el departamento de finanzas de una organización cubriendo el sistema financiero, el sistema de contabilidad, el sistema de cuentas por pagar, el sistema de tesorería, el sistema de compras y cualquier otro sistema de TI que utilicen. Los clientes prefieren

generalmente el logro de un acuerdo donde todos estos requerimientos sean cubiertos en un solo documento.

- SLA multinivel: Algunas organizaciones han adoptado una estructura de SLAs multinivel. Por ejemplo, una estructura de tres capas como las siguientes:
    - Nivel corporativo: Cubre todos los aspectos de los SLM genéricos apropiados para todos los clientes a través de la organización. Estos aspectos son los menos volátiles, entonces requieren una actualización menos frecuente.
    - Nivel de cliente: Cubre todos los aspectos de los SLM relevantes a un grupo particular de clientes o una unidad de negocio, independientemente del servicio que está siendo usado.
    - Nivel de servicio: Cubre todos los aspectos de los SLM relevantes a un servicio específico, en relación con un grupo especifico de clientes (uno por cada servicio cubierto por el SLA).

La redacción de los SLA debe ser clara y concisa sin dejar espacio para ambigüedades. Normalmente no es necesario que los acuerdos estén en terminología legal, el lenguaje plano ayuda a un entendimiento común. Comúnmente es de gran ayuda tener a una persona independiente que no esté envuelta en la redacción para que haga una lectura final. Esto generalmente resalta las posibles ambigüedades y dificultades que pueden ser direccionadas y clarificadas. Por esta razón es recomendable que el SLA contenga un glosario, donde se definan todos los términos y se proporcione claridad en cualquier área de ambigüedad.

Requerimientos de Nivel de Servicio (SLR)

Es una de las actividades más sencillas dentro de la etapa de diseño del ciclo de vida. Una vez el catálogo de servicios es producido y la estructura del SLA ha sido

acordada, un primer requerimiento de nivel de servicio debe ser elaborado. Es aconsejable involucrar a los clientes desde el comienzo, pero en vez de comenzar con una hoja en blanco, es mejor comenzar con un borrador inicial de los objetivos de desempeño y los requerimientos operacionales y de gestión, como un punto inicial para una discusión más detallada, sin embargo, no es aconsejable presentarse ante el cliente con algo terminado.

No se debe estresar por el nivel de dificultad de la actividad de determinar los objetivos iniciales que se deben incluir en los SLR y los SLA. Todos los demás procesos necesitan ser consultados para determinar cuan realistas son los objetivos que pueden ser alcanzados, como la gestión de incidentes y los incidentes objetivos. Los procesos de gestión de capacidad y disponibilidad darán un valor particular en la determinación de la disponibilidad de los servicios y objetivos de desempeño.

Monitoreando el desempeño del nivel de servicio

Nada debe ser incluido en un SLA sin que sea monitoreado y medido efectivamente en los puntos comúnmente acordados. Una inclusión de ítems que no pueden ser efectivamente monitoreados, la mayoría de las veces resulta en disputas y pérdida de fe eventual en el proceso de gestión de niveles de servicio. Muchas organizaciones lo han descubierto de la forma difícil y como resultado han asumido grandes costos, en sentido financiero y en términos de impactos negativos o de pérdida de credibilidad.

Es esencial que en el monitoreo se dé lugar a la percepción verdadera del servicio por parte del cliente, desafortunadamente esto es difícil de alcanzar la mayoría de las veces. Por ejemplo, el monitoreo de los componentes individuales, como una red o un servidor, no garantiza que el servicio estará disponible hasta que el cliente lo vaya a utilizar.

Hay un número importante de aspectos “ligeros” que no pueden ser monitoreados de forma mecánica o procedimental. Por ejemplo, la percepción general de los clientes, es posible que aunque hayan reportado cierto número de fallas en el servicio, los clientes puedan ser positivos porque se sienten satisfechos con las acciones que se han tomado para mejorar las cosas. Por supuesto, lo opuesto también puede suceder, un cliente puede sentirse insatisfecho con algunos aspectos cuando algunos de los SLA objetivos han sido incumplidos. Desde el principio es una forma sabia de manejar las expectativas de los clientes. Esto significa establecer apropiadamente las expectativas en primer lugar, y poner los procesos sistemáticos en lugar de gestionar las expectativas, yendo más allá.

$$SATISFACCIÓN = PERCEPCIÓN - EXPECTATIVAS$$

En esta fórmula obtener cero o un puntaje positivo indica que el cliente está satisfecho.

Los SLA son sólo documentos y por sí mismos no pueden alterar materialmente la calidad del servicio prestado, sin embargo, pueden afectar su comportamiento y ayudar a engendrar una cultura del servicio apropiada que puede tener un efecto benéfico inmediato y hacer que las mejoras sean posibles a largo plazo.

Indicadores claves de desempeño

Los indicadores claves de desempeño (KPI) y las métricas pueden ser usados para juzgar la eficiencia y efectividad de las actividades de gestión de niveles de servicio. Estas métricas deben ser desarrolladas desde el servicio, los clientes y la perspectiva del negocio, además deben cubrir tanto las medidas subjetivas como las objetivas, por ejemplo:

- Objetivas
    - Número o porcentaje de objetivos del servicio que son alcanzados.

  - Número y severidad de los errores en los servicios.
  - Número de servicios con SLA desactualizados.
  - Número de servicios con reportes oportunos y revisión de los servicios activos.
- Subjetivas
  - Mejoras en la satisfacción del cliente.

Practicando la gestión de niveles de servicio se puede alcanzar un alto grado de confiabilidad entre el negocio y el proveedor de servicios, se establece un patrón de prácticas de calidad y gestión de servicios, además se demuestra a través de reportes e interacciones con el cliente todo lo que puede incitar un sentido de confianza y expectativa desde el negocio, que más tarde engendrará lealtad. Ningún proveedor de servicios debe subestimar cuán importante es la gestión de niveles de servicio SLM.

GESTIÓN DE LA CAPACIDAD

La gestión de la capacidad es un proceso que se extiende a través del ciclo de vida del servicio. Un factor clave de éxito en la gestión de la capacidad es asegurar que sea considerado dentro de la etapa de diseño del servicio. La gestión de la capacidad es soportada inicialmente en la estrategia del servicio donde las decisiones y el análisis de los requerimientos del negocio y los clientes influencian el desarrollo de Patrones de Actividad del Negocio (PBA), Niveles de Servicio (LOS) y Paquetes de Nivel de Servicio (SLP), que proporcionan la capacidad predictiva y los indicadores necesarios para alinear la capacidad de la demanda.

La gestión de la capacidad asegura que la capacidad y el desempeño de los servicios de TI y los sistemas coinciden con la demanda acordada con el negocio,

con costos efectivos y puntualidad. La gestión de la capacidad consiste esencialmente, en:

- Balancear los costos contra los recursos necesarios: la necesidad de asegurar la capacidad de procesamiento adquirida no solo se justifica con los costos, en términos de necesidades del negocio, también con la eficiencia que genere el uso de estos recursos.
- Balancear el suministro contra la demanda: la necesidad de asegurar que el suministro disponible de potencia de procesamiento de TI encaje con la demanda por parte del negocio ahora y en el futuro, puede ser necesario también gestionar o influenciar la demanda de un recurso en particular.

Los objetivos de la gestión de capacidad, son:

- Producir y mantener un plan de capacidad apropiado y actualizado, que refleje las necesidades actuales y futuras del negocio.
- Aconsejar y guiar a todas las demás áreas del negocio y a TI sobre todos los aspectos relacionados con la capacidad y el desempeño.
- Asegurar que el desempeño del servicio coincida o supere los objetivos esperados, por medio de la gestión de desempeño y capacidad de los servicios y los recursos.
- Asistir con el diagnóstico y la solución de incidentes y problemas relacionados con el desempeño y la capacidad.
- Evaluar el impacto de todos los cambios en el plan de capacidad y el desempeño y capacidad de todos los servicios y recursos.
- Asegurar que se implementen medidas proactivas para mejorar el desempeño de los servicios siempre y cuando tengan un costo razonable.

El proceso de gestión de la capacidad debe incluir:

- Monitoreo de patrones de actividades de negocio y planes de niveles de servicio a través del desempeño y utilización de los servicios de TI y la infraestructura de soporte, ambiente, datos, componentes de aplicaciones, la producción de reportes regulares y ad hoc de la capacidad y desempeño de los servicios y componentes.
- Sintonización de las actividades para hacer un uso eficiente de los recursos de TI existentes.
- Comprensión de los acuerdos existentes y la demanda futura de recursos de TI que serán hechas por el cliente, haciendo pronósticos para futuros requerimientos.
- Influenciamiento de la gestión de la demanda quizá en conjunto con la gestión financiera.
- Producción de un plan de capacidad que permita al proveedor de servicio continuar suministrando los servicios con la calidad definida en los SLA y cubriendo un tiempo de planeación suficiente para conocer los niveles de servicio requeridos a futuro definidos en el Portafolio de Servicios y los SLR.
- Apoyo con la identificación y resolución de cualquier incidente y problema asociado con el desempeño de un servicio o componente.
- El mejoramiento continuo del desempeño de los servicios y componentes siempre que su costo sea justificable y alcance las necesidades del negocio.

Los elementos de la gestión de capacidad son ilustrados en la figura 3.3.

Gestión de la capacidad del negocio

Este subproceso traduce las necesidades y planes del negocio en requerimientos para el servicio y la infraestructura de TI, asegurando que los requerimientos futuros del negocio de servicios de TI sean cuantificados, diseñados, planeados e

implementados oportunamente. Esto puede ser alcanzado usando los datos existentes en la actual utilización de recursos por los servicios y recursos para pronosticar tendencias, modelos o requerimientos futuros. Estos requerimientos futuros vienen desde la estrategia del servicio y el portafolio de servicios detallando nuevos procesos y requerimientos de servicios, cambios, mejoras y también el crecimiento de los servicios existentes.

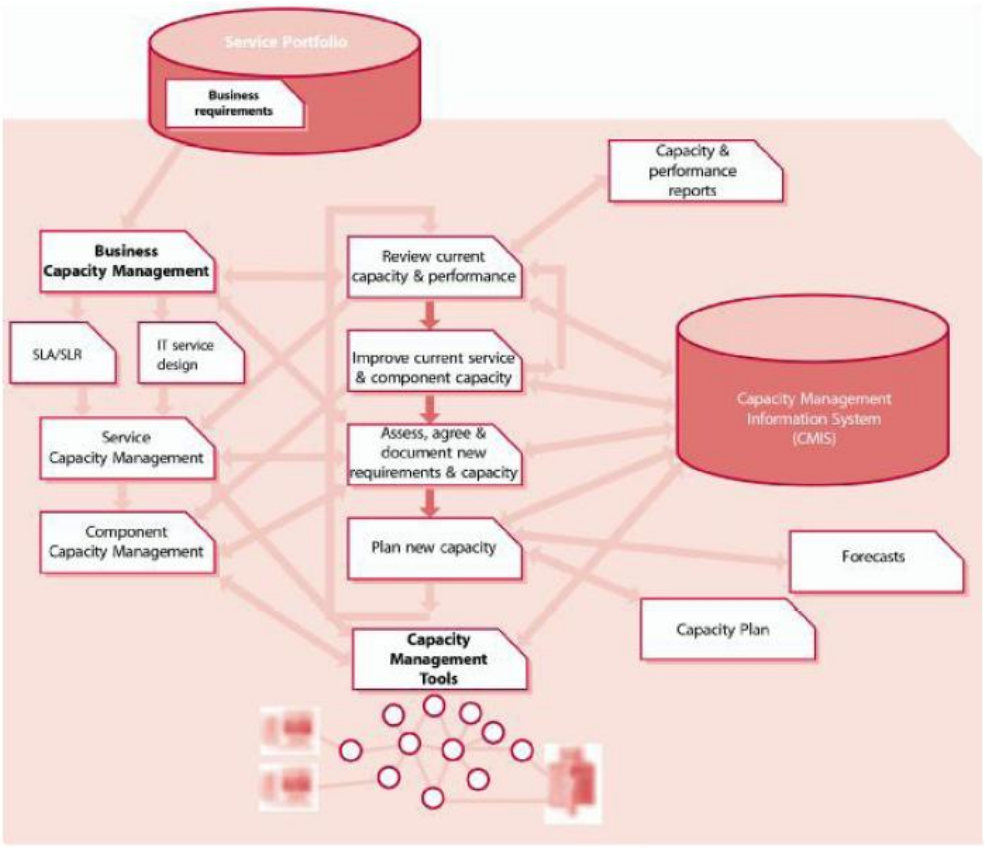

Figura 3.3. Elementos de gestión de la capacidad.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 141.

Gestión de la capacidad del servicio

El enfoque de este subproceso es la gestión, control y predicción del desempeño extremo a extremo y la capacidad, uso y carga de los servicios operacionales de TI en producción. Esto asegura que el desempeño de todos los servicios, como se detalló en los objetivos de servicio dentro del SLA y SLR, es monitoreado y medido, y los datos recolectados son grabados, analizados y reportados. Siempre que sea necesario, deben provocarse acciones proactivas y reactivas para asegurar el rendimiento de todos los servicios reconociendo los objetivos acordados con el negocio. Esto es desempeñado por un equipo de trabajo con conocimiento en todas las áreas de tecnología usadas en la entrega de los servicios extremo a extremo y continuamente incluye la búsqueda de asesoramiento de especialistas relacionados con la gestión de capacidad de los recursos. Siempre que sea posible se deben utilizar límites automatizados para gestionar todos los servicios operacionales garantizando que las situaciones donde los objetivos de servicio son violados o fracturados sean identificadas rápidamente y se implementen acciones de costo efectivo para reducir o evitar el impacto potencial de éstas.

Gestión de la capacidad de componentes

El enfoque de este subproceso es la gestión, control y predicción del desempeño, utilización y capacidad de los componentes individuales de TI, que asegura que todos los componentes dentro de la infraestructura de TI que tienen recursos limitados son monitoreados y medidos y que los datos recolectados son grabados, analizados y reportados. De nuevo, siempre que sea posible se deben implementar límites automatizados para gestionar todos los componentes y garantizar que las situaciones donde los objetivos del negocio son violados o fracturados por el uso de los componentes o el desempeño, son identificadas

rápidamente y se implementan acciones de costo efectivo para reducir o evitar el impacto potencial de estas.

Hay muchas acciones similares que son llevadas a cabo por cada uno de los subprocesos anteriores, pero cada subproceso tiene un enfoque diferente, la gestión de la capacidad del negocio está enfocada en los requerimientos actuales y futuros del negocio, mientras que la gestión de la capacidad del servicio está enfocada en la entrega de los servicios existentes que soportan el negocio y la gestión de la capacidad de componentes está enfocada en la infraestructura de TI que apunta a la provisión del servicio.

- El sistema de información de gestión de la capacidad (CIMS) mantiene la información necesaria por todos los subprocesos dentro de la gestión de la capacidad. Por ejemplo, los datos monitoreados y recolectados como parte de la gestión de recursos y de capacidad del servicio son usados en la gestión de la capacidad del negocio para determinar qué componentes de infraestructura o actualizaciones a los componentes son necesarias.
- El plan de capacidad es usado por todas las áreas del negocio y la gestión de TI y es coordinado por los proveedores de servicios de TI y la alta gestión de la organización para planear la capacidad de la infraestructura de TI, también proporciona entradas de planeación para otras de TI y del negocio. Contiene información del uso actual de los servicios, componentes y planes para desarrollar la capacidad de TI y encontrar las necesidades en el crecimiento de los servicios existentes y los nuevos servicios acordados. El plan de capacidad debe ser activamente usado como base de la toma de decisiones, a menudo los planes de capacidad son creados y nunca se usan o se refieren a estos.
- La información de desempeño del servicio y reportes son usados por otros procesos, por ejemplo, el proceso de gestión de la capacidad asiste la

gestión de niveles de servicio (SLM) con reportes y revisiones del desempeño de los servicios, desarrollando nuevos SLR o cambiando los SLA existentes, también asiste al proceso de gestión financiera identificando cuando se necesita dinero para presupuestar actualizaciones de infraestructura de TI o la compra de nuevos componentes.

- Los análisis de carga y reportes son usados por las operaciones de TI para evaluar e implementar cambios en conjunto con la gestión de la capacidad, para programar o reprogramar cuándo los servicios están corriendo, para asegurar que se está haciendo el uso más efectivo y eficiente de los recursos actuales.
- Los reportes Ad Hoc de desempeño y capacidad son usados por todas las áreas de gestión de la capacidad, TI y el negocio para analizar y resolver inconvenientes de servicios y rendimiento.
- Los pronósticos y reportes predictivos son usados por todas las áreas para analizar, predecir y pronosticar escenarios particulares del negocio y de TI y sus soluciones potenciales.
- Límites, alertas y eventos.

GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD

La gestión de la disponibilidad es la ventana de la calidad del servicio al cliente del negocio. Un proveedor de servicios que no aplica esta sólida práctica y que no puede ofrecer confiabilidad, estabilidad y confiabilidad del servicio nunca tendrá la lealtad de sus clientes.

Los objetivos de la gestión de la disponibilidad (AM), son:

- Producir, mantener y actualizar un plan de disponibilidad adecuado que refleje las necesidades actuales y futuras del negocio.

- Proporcionar consejo y guía a las demás áreas del negocio y a TI en los temas relacionados con la disponibilidad.
- Asegurar que los logros de disponibilidad alcancen o excedan los objetivos acordados, por medio de la gestión del rendimiento disponible de los servicios y recursos.
- Asistir con el diagnóstico y resolución de incidentes y problemas relacionados con la disponibilidad.
- Evaluar el impacto de todos los cambios en el plan de disponibilidad, el desempeño y la capacidad de todos los servicios y recursos.
- Asegurar que sean implementadas medidas proactivas para mejorar la disponibilidad de los servicios siempre y cuando sus costos se justifiquen.

Se debe asegurar que el nivel acordado de disponibilidad sea suministrado. La medición y monitoreo de la disponibilidad de TI es una actividad clave para asegurar que los niveles de disponibilidad son consistentes. La gestión de la disponibilidad debe buscar continuamente cómo optimizar y mejorar proactivamente la disponibilidad de la infraestructura de TI, los servicios y la organización de soporte, para conseguir mejoras en la disponibilidad, con costos efectivos, que puedan entregar beneficios al cliente y al negocio.

El proceso de gestión de la disponibilidad debe incluir:

- Monitoreo de todos los aspectos de disponibilidad, confiabilidad y mantenimiento de los servicios de TI y los componentes de soporte, con eventos, alarmas y escalamiento y con scripts automatizados para la recuperación.
- Mantenimiento de un conjunto de métodos, técnicas y cálculos para todas las mediciones, métricas y reportes de disponibilidad.
- Asistencia con las actividades de gestión y evaluación del riesgo.

- Recolección de medidas, análisis y producción regular de reportes ad hoc de la disponibilidad de servicios y componentes.
- Comprensión de las demandas acordadas con el negocio, actuales y futuras, de los servicios de TI y su disponibilidad.
- Influenciamiento en el diseño de servicios y componentes para alinearlos con las necesidades del negocio.
- Producción de un plan de disponibilidad que habilite al proveedor de servicios para seguir suministrando y mejorando los servicios en forma alineada con los objetivos definidos en los SLA, para planear y pronosticar los niveles de disponibilidad requerida tal como se definen en los SLR.
- Mantenimiento de un plan de pruebas para todos los componentes y mecanismos.
- Asistencia con la identificación y resolución de cualquier incidente y problema asociado con la falta de disponibilidad de servicios y componentes.
- Mejoramiento proactivo de la disponibilidad de los servicios o componentes, siempre que sus costos se justifiquen y coincida con las necesidades del negocio.

El proceso de gestión de la disponibilidad tiene dos elementos claves, como se puede ver en la figura 3.4:

- Disponibilidad del servicio: Contiene todos los aspectos de disponibilidad y falta de disponibilidad del servicio, además el impacto de la disponibilidad de componentes o la falta de esta en la disponibilidad de los servicios.
- Disponibilidad de componentes: Contiene todos los aspectos de disponibilidad y falta de disponibilidad de los componentes.

Un principio guía de la gestión de la disponibilidad es reconocer que es posible ganarse la satisfacción del cliente incluso cuando las cosas van mal. La gestión de la disponibilidad es requerida para garantizar que la duración de cualquier incidente es mínima para continuar con las operaciones normales del negocio tan pronto como sea posible. Un objetivo de la gestión de la disponibilidad es asegurar que la duración e impacto de cualquier incidente que afecte los servicios de TI sea minimizada para continuar con las operaciones del negocio tan pronto como sea posible.

El análisis del "ciclo de vida de incidentes expandido" permite que el tiempo de inactividad total de los servicios de TI para cualquier incidente sea desglosado y mapeado contra los mejores escenarios de incidentes a lo largo del ciclo de vida. Por lo tanto, la gestión de la disponibilidad debe trabajar estrechamente con la gestión de incidentes y la gestión de problemas en el análisis de todos los incidentes que causan falta de disponibilidad.

Identificando las funciones vitales del negocio

El término "funciones vitales del negocio" (VBF) es usado para reflejar los elementos críticos del proceso de negocio soportado por un servicio de TI. El servicio puede también soportar funciones menos críticas del negocio y procesos. Es importante que los VBF sean reconocidos para proporcionar el enfoque y alineamiento adecuado con el negocio.

Diseñando para tener disponibilidad

El nivel de disponibilidad requerido por el negocio influencia el costo completo del servicio de TI suministrado. En general, mientras mayor es el nivel de disponibilidad requerido por el negocio, mayor es el costo. Estos costos no son solo las adquisiciones de la tecnología y los servicios de TI requeridos para la

alineación con la infraestructura de TI, se incurre en gastos adicionales para proveer un proceso de gestión de servicios adecuado, gestión de sistemas, herramientas y soluciones de alta disponibilidad requeridas para alcanzar los más estrictos requerimientos de disponibilidad. El mayor nivel de disponibilidad debe ser incluido en el diseño de los servicios que soportan las VBF más críticas.

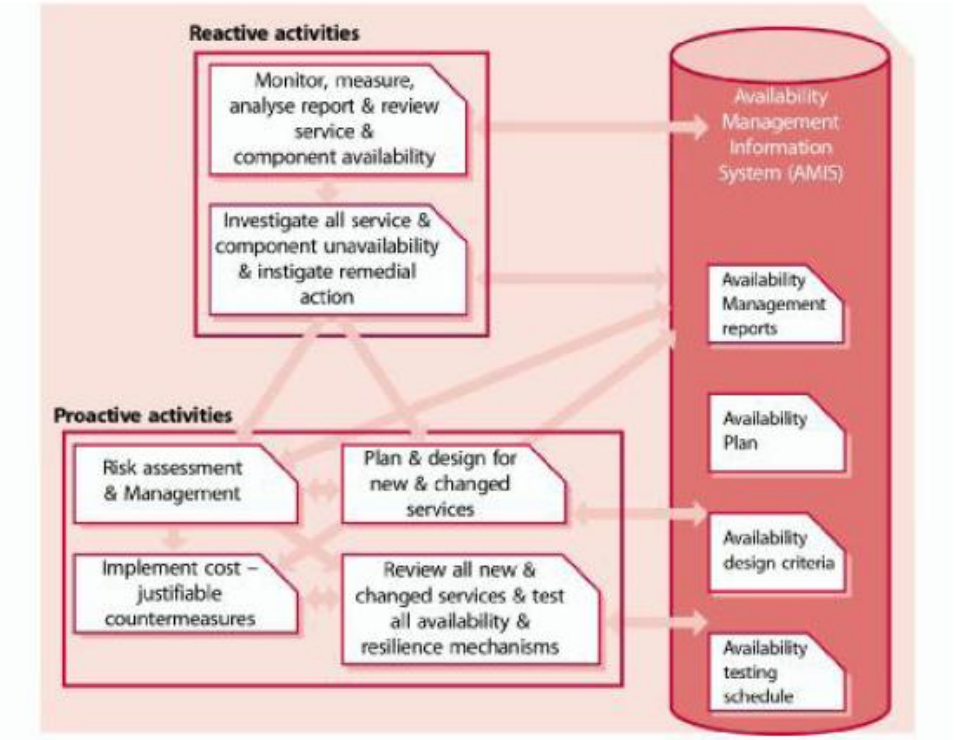

Figura 3.4. El proceso de gestión de la disponibilidad.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 170.

Cuando se considera que son cumplidos los requerimientos del negocio es importante asegurar que el nivel de disponibilidad que va a ser proporcionado por un servicio de TI está en el nivel actualmente requerido, es asequible y sus costos son justificables para el negocio. En la figura 3.4 se muestra el proceso de gestión de la disponibilidad.

Análisis de fallas en los servicios

El análisis de fallas en los servicios (SFA) es una técnica diseñada para proveer una aproximación estructurada para identificar las causas subyacentes de las interrupciones de los servicios a los usuarios. Utiliza un rango de fuentes de datos para evaluar dónde y cómo ocurre el déficit en disponibilidad. SFA permite una vista holística que es utilizada no sólo para mejorar la tecnología, sino también para mejorar la organización de soporte, los procesos, procedimientos y herramientas. SFA es ejecutada como una tarea o proyecto y puede utilizar otros métodos y técnicas de gestión de la disponibilidad para formular las recomendaciones en las mejoras. El análisis detallado de las interrupciones de los servicios puede identificar oportunidades para mejorar los niveles de disponibilidad. El análisis de fallas en los servicios es una técnica estructurada para identificar oportunidades de mejora en la disponibilidad de los servicios extremo a extremo, que pueden traer beneficios para los usuarios. Muchas de las actividades contenidas en el SFA están estrechamente relacionadas con la gestión de problemas y en gran número de organizaciones estas actividades son ejecutadas en forma integrada con la gestión de problemas y de disponibilidad.

Los objetivos de alto nivel del SFA, son:

- Mejorar la disponibilidad general de los servicios de TI produciendo un conjunto de mejoras para la implementación o entradas para el plan de disponibilidad.
- Identificar las causas subyacentes de la interrupción del servicio a los usuarios.
- Evaluar la efectividad de la organización de soporte de TI y los procesos claves.
- Producir reportes detallando los hallazgos más importantes y recomendaciones.

- Asegurar mejoras a la disponibilidad derivadas de las actividades conducidas y medidas por el análisis de fallas del servicio.

Las iniciativas del análisis de fallas de los servicios deben usar entradas de todas las áreas y procesos, incluyendo el negocio y los usuarios. Cada tarea de análisis de fallas en los servicios debe tener un patrocinador reconocido (idealmente el co-patrocinio debe ser de TI y del negocio) e involucrar recursos de las áreas técnicas y de procesos. El uso del análisis de fallas de los servicios, permite:

- Proporcionar la habilidad de entregar mejores niveles de disponibilidad sin incrementar los costos.
- Proveer al negocio con un compromiso visible desde la organización de soporte de TI.
- Desarrollar habilidades internas y competencias para evitar costosos trabajos de consultoría relacionados con el mejoramiento de la disponibilidad.
- Fomentar los equipos de trabajo interdisciplinarios, romper las barreras entre equipos y habilitar el pensamiento lateral, desafiando los pensamientos tradicionales y proporcionando innovación y soluciones sin costo.
- Proveer un programa de oportunidades de mejoramiento que pueda hacer una diferencia real con la calidad del servicio y la percepción del usuario.
- Proporcionar oportunidades enfocadas en la entrega de beneficios al usuario.
- Proveer una revisión independiente de los procesos de gestión de servicios de TI y estimular el proceso de mejoras.

El diseño para la disponibilidad es una actividad clave llevada a cabo por la gestión de la disponibilidad, que garantiza que los requerimientos de disponibilidad declarados para un servicio de TI pueden ser cumplidos. La gestión de la disponibilidad debe también garantizar que las actividades de diseño se enfocarán en el diseño de las actividades requeridas para asegurar que cuando un servicio falle, pueda ser restablecido a las operaciones normales del negocio tan pronto como sea posible. El “diseño para la recuperación” en un principio puede sonar negativo. Claramente con el buen diseño de disponibilidad se trata de evitar las fallas y entregar cuando sea posible una estructura tolerante a fallas; sin embargo, con este enfoque hay mucha dependencia de la tecnología, además hace mucho énfasis en la tolerancia a fallas de la infraestructura de TI. La realidad es que las fallas ocurrirán. La forma en la que la organización de TI maneja estas situaciones de falla puede tener un efecto positivo en la percepción del negocio, los clientes y los usuarios de los servicios de TI.

Toda falla es un importante momento de la verdad, una oportunidad para mejorar o dañar la reputación de la organización de TI con el negocio.

El proceso de gestión de la disponibilidad contiene un número de métodos, técnicas y prácticas para evaluar, prevenir y analizar las fallas en los servicios.

GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI

Las fallas de gran magnitud en los servicios no son algo que el negocio o el proveedor de servicios quiera experimentar. Incluso los servicios mejor planeados y gestionados pueden ser víctimas de fallas catastróficas a través de eventos que no están en control directo del proveedor de servicios.

Los seguros dan tranquilidad si pasan cosas inesperadas, el valor del seguro comprado está basado en el valor de reemplazo predicho de las posesiones, en el

tipo de desastre que puede ocurrir y el tiempo en que se pueden restaurar las pérdidas.

La gestión de la continuidad del servicio de TI es la parte de la práctica de ITIL que evalúa el nivel de aseguramiento necesario para proteger los activos del servicio y tiene los pasos a seguir para recuperarlos ante un desastre.

El objetivo de la gestión de la continuidad del servicio de TI (ITSCM) es soportar el proceso completo de gestión de la continuidad del negocio, asegurando que las instalaciones y técnicos de TI (incluyendo sistemas de computadoras, redes, aplicaciones, repositorios de datos, telecomunicaciones, ambiente, soporte técnico y mesa de servicios) puedan ser restablecidos dentro de las escalas de tiempo requeridas y acordadas.

Los objetivos de la ITSCM, son:

- Mantener un conjunto de planes de continuidad del servicio de TI y planes de recuperación que soporten todos los planes de continuidad del negocio (BCP).
- Completar el análisis de impacto del negocio (BIA) regularmente para asegurar que todos los planes de continuidad son mantenidos en línea con los requerimientos, impacto y cambios del negocio.
- Conducir evaluaciones de riesgo periódicas y ejercicios de gestión en conjunto con el negocio y los procesos de gestión de la disponibilidad y gestión de la seguridad que manejan los servicios de TI dentro de un nivel acordado de riesgos del negocio.
- Aconsejar y guiar a las demás áreas del negocio y de TI en todos los aspectos relacionados con continuidad y recuperación.

- Garantizar que son puestos en marcha los mecanismos apropiados de continuidad y recuperación para asegurar que los objetivos de continuidad acordados con el negocio son alcanzados o superados.
- Evaluar el impacto de todos los cambios en los planes de continuidad y los planes de recuperación de TI.
- Asegurar que se implementen medidas proactivas para mejorar la disponibilidad de los servicios siempre y cuando su costo sea justificable.
- Negociar y acordar los contratos necesarios con los proveedores para que se suministre la capacidad necesaria de recuperación y poder soportar todos los planes de continuidad en conjunto con el proceso de gestión de proveedores.

El proceso de gestión de la continuidad del servicio de TI (ITSCM), incluye:

- El acuerdo del alcance de los procesos de ITSCM y las políticas adoptadas.
- El análisis de impacto del negocio (BIA) para cuantificar el impacto que la pérdida de un servicio de TI puede tener en el negocio.
- Análisis de riesgos: identificación y evaluación de riesgos para encontrar amenazas potenciales a la continuidad y la probabilidad que estas amenazas se conviertan en realidad. También incluye medidas para gestionar las amenazas identificadas siempre que sus costos sean justificables.
- Producción de una estrategia completa de ITSCM que pueda integrarse en la estrategia de gestión de la continuidad del negocio (BCM). Puede ser producido incluyendo elementos de reducción de riesgo y seleccionando opciones de recuperación apropiadas y detalladas.
- Producción de planes de ITSCM que se integren de nuevo con todos los planes de BCM.
- Prueba de los planes.

- Operación y mantenimiento futuro de los planes.

La continuidad del servicio es implementada y gestionada en cinco etapas (ver figura 3.5):

1. Iniciación: establecimiento de políticas, definición de alcance y términos de referencia, planeación de proyectos y asignación de recursos.
2. Requerimientos y estrategia: análisis del impacto al negocio, evaluación del riesgo.
3. Implementación: ejecución de las medidas de reducción de riesgos, organización de las opciones de recuperación y prueba de los planes.
4. Operación futura: educación y concientización, control de cambios de los planes de ITSCM, pruebas futuras.

Un buen lugar para comenzar a evaluar las amenazas y riesgos son las funciones vitales del negocio (VBF). Esto ayudará a revelar las vulnerabilidades de las operaciones vitales del negocio y asegurará que se tomen los planes de prevención y recuperación. Las evaluaciones se deben realizar constantemente para asegurar que todos los cambios a los servicios o requerimientos del negocio no afectan la habilidad de los procesos de ITSCM para ser efectivos cuando sea necesario.

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

Las organizaciones crean valor a través de la propiedad intelectual que poseen y la usan para entregar productos y servicios. La protección del capital intelectual es una necesidad primaria del negocio y es cada vez más regulada por la ley. La tecnología hoy ofrece un potencial ilimitado para crear, reunir y acumular gran cantidad de información. Un proveedor de servicios es responsable de garantizar

que la información del negocio está protegida de intrusiones, robos, pérdidas y accesos no autorizados.

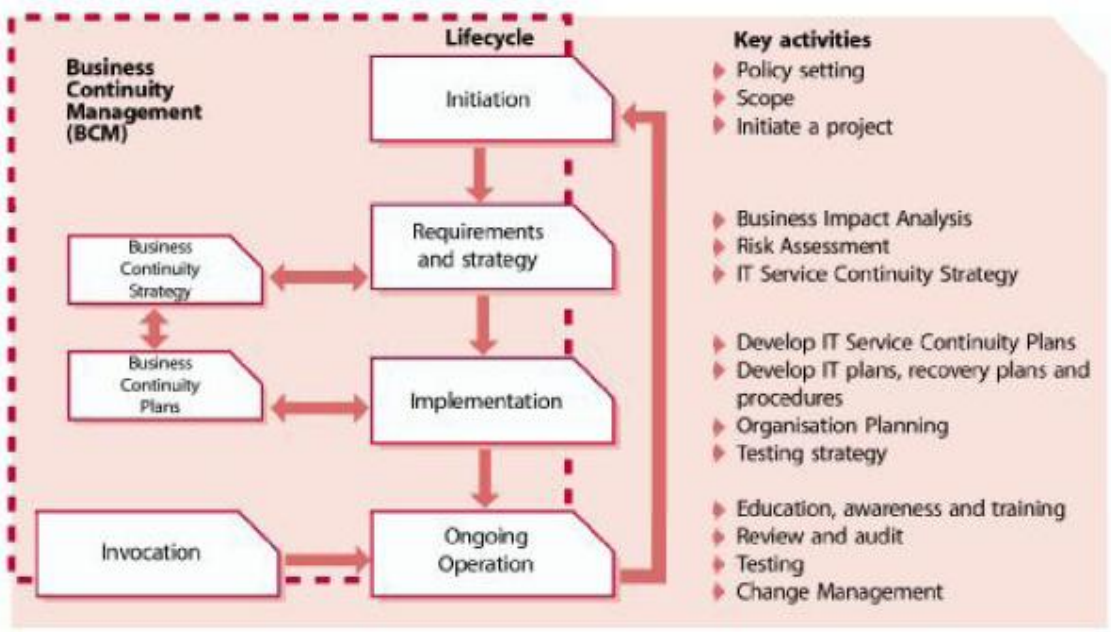

Figura 3.5. Ciclo de vida de la continuidad del servicio.

Fuente: Texto Introducción Oficial al Ciclo de Vida del Servicio de ITIL. ITIL Versión 3. Página 66.

La seguridad de la información es una actividad administrativa dentro del marco de trabajo de gobierno corporativo, que proporciona las direcciones estratégicas para las actividades de seguridad y asegura que los objetivos son alcanzados. Mas allá asegura que los riesgos de seguridad de la información son gestionados apropiadamente y que los recursos de información son usados en forma responsable. El propósito de la gestión de la seguridad de la información es proveer un enfoque para todos los aspectos de seguridad de TI y gestión de todas las actividades de seguridad de TI.

La palabra información es usada como un término general que incluye almacenes de datos, bases de datos y meta datos. El objetivo de la seguridad de la

información es proteger los intereses de aquellos que se apoyan en la información, los sistemas y las comunicaciones, de los resultados perjudiciales que provocan las fallas de disponibilidad, confidencialidad e integridad.

Para la mayoría de las organizaciones los objetivos de seguridad son alcanzados cuando:

- La información es disponible y usable en el momento en que se requiere y los sistemas que la proveen pueden resistir apropiadamente a ataques y facilitan la recuperación o prevención de fallas (Disponibilidad).
- La información es observada sólo por quienes tienen derecho a conocerla (Confidencialidad).
- La información está completa, precisa y protegida contra modificaciones no autorizadas (Integridad).
- Las transacciones del negocio, como los intercambios de información entre empresas o socios pueden ser de confianza (Autenticidad).

La priorización de la confidencialidad, integridad y disponibilidad debe ser considerada en el contexto del negocio y de los procesos del negocio. La guía primaria para definir qué debe ser protegido y su nivel de protección, proviene del negocio. Para ser efectiva, la seguridad debe direccionar todo el proceso de negocio contando los aspectos físicos y técnicos. Solo dentro del contexto de las necesidades del negocio y los riesgos la gestión se puede definir la seguridad.

Las actividades de gestión de seguridad de la información deben ser enfocadas y dirigidas por todas las políticas de seguridad de información y se debe establecer un conjunto de políticas de apoyo a la seguridad que deben tener el soporte completo de los altos ejecutivos de gestión de TI, además del soporte y el compromiso de los altos ejecutivos del negocio. También, las políticas deben

cubrir todas las áreas de seguridad, ser apropiadas, conocer las necesidades del negocio y además deben incluir:

- Una política completa de seguridad de la información.
- Políticas de uso y abuso de los activos de TI.
- Políticas de control de acceso.
- Políticas de control de contraseñas.
- Políticas de correo electrónico.
- Políticas de Internet.
- Políticas de Respaldo.
- Políticas de antivirus.
- Políticas de clasificación de información.
- Políticas de clasificación de documentos.
- Políticas de acceso remoto.
- Políticas de acceso de proveedores a los servicios de TI, información y componentes.
- Políticas de disposición de activos.

Estas políticas deben estar ampliamente disponibles a todos los clientes y usuarios y su cumplimiento debe ser referido en todos los SLR, SLA, contratos y acuerdos. Las políticas deben ser autorizadas por los altos ejecutivos del negocio y de TI y su cumplimiento debe ser avalado en forma regular. Todas las políticas de seguridad deben revisarse por lo menos anualmente o cuando sea necesario.

Los cinco elementos dentro del marco de trabajo del sistema de gestión de seguridad de la información ISMS, son:

- Control

  Los objetivos del control de los elementos de ISMS, son:

- Establecer un marco de trabajo de gestión para iniciar y administrar la seguridad de la información en la organización.
- Establecer una estructura organizacional para preparar, aprobar e implementar las políticas de seguridad de información.
- Ubicar responsabilidades.
- Establecer y controlar la documentación.

- Planeación

  El objetivo del elemento planeación del ISMS es idear y recomendar las medidas de seguridad apropiadas, basados en una comprensión de los requerimientos de la organización.

  Los requerimientos serán obtenidos de fuentes como el negocio, el riesgo del servicio, planes, estrategias, SLAs, OLAs y las responsabilidades legales, morales y éticas de la seguridad de información. Otros factores como la cantidad de financiamiento disponible, la cultura organizacional prevaleciente y las actitudes hacia la seguridad deben ser considerados.

  La política de seguridad define la actitud de la organización y la posición en materia de seguridad; debe ser un documento que cubra toda la organización, no que sólo sea aplicable al proveedor de servicios de TI. Sin embargo, la responsabilidad del mantenimiento del documento es del Administrador de Seguridad de la Información.

- Implementación:

  El objetivo del elemento implementación del ISMS es asegurar que los procedimientos, herramientas y controles adecuados se encuentran alineados con las políticas de seguridad.

  Entre las medidas están:

- Contabilidad de activos: la gestión de la configuración y el sistema de gestión de la configuración (CMS) son muy valiosos en esta medida.
- Clasificación de la información: la información y los repositorios deben ser clasificados de acuerdo con su sensibilidad y el impacto de su difusión.

La implementación exitosa de los controles y medidas de seguridad es dependiente de un número de factores:

- La determinación de unas políticas claras y acordadas, integradas con las necesidades del negocio.
- Procedimientos de seguridad que son justificados, apropiados y soportados por la alta gerencia.
- Mercadeo y educación efectivos en los requerimientos de seguridad.
- Mecanismos para la mejora.

- Evaluación:

  Los objetivos del elemento evaluación del ISMS, son:

  - Supervisar y revisar el cumplimiento de las políticas y requerimientos de seguridad en los SLA y OLA.
  - Llevar a cabo auditorías regulares de la seguridad técnica de los sistemas de TI.
  - Proveer información para auditorías externas y entes reguladores (si es requerido).

- Mantenimiento:

  Los objetivos de este elemento, son:

  - Mejorar los acuerdos de seguridad especificados como los SLA y los OLA.

- Mejorar la implementación de los controles y medidas de seguridad.
- Debe ser alcanzado utilizando el ciclo de mejoramiento continuo de Demming o PHVA (planear-hacer-verificar-actuar) que es sugerido por ISO 27001 para el establecimiento del marco de trabajo del sistema de gestión de seguridad de la información ISMS.

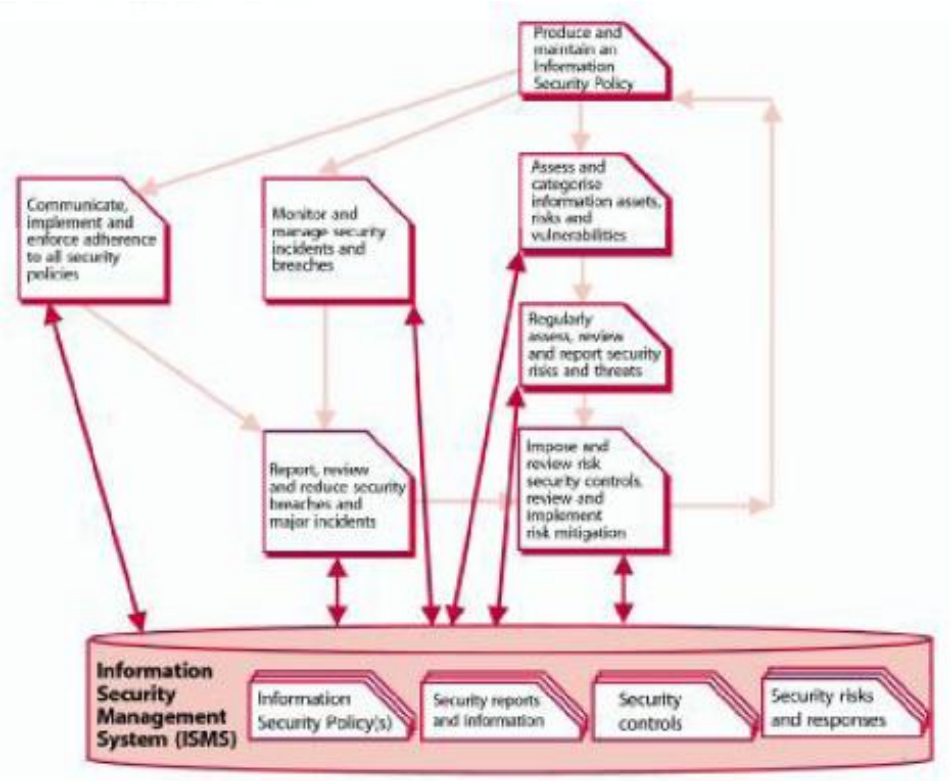

Figura 3.6. Proceso de gestión de seguridad de TI.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 251.

Las medidas de seguridad pueden ser usadas en una etapa específica en la prevención y manejo de los incidentes de seguridad, como se ilustra en la figura 3.6.

Los incidentes de seguridad no son solo causados por amenazas técnicas, las estadísticas muestran que por ejemplo, la gran mayoría dependen de errores humanos o de errores en los procedimientos y frecuentemente tienen implicaciones en otros campos como el legal o el de la salud.

Las siguientes etapas pueden ser identificadas. Al comienzo está el riesgo de que una amenaza se materialice. Una amenaza puede ser cualquier cosa que desestabilice los procesos de negocio o tenga un impacto negativo en el negocio. Cuando una amenaza se materializa se habla de un incidente de seguridad, este puede resultar en daños (a la información o los activos) que pueden ser reparados o corregidos. Las medidas adecuadas pueden ser seleccionadas para cada una de estas etapas, la selección de medidas depende de la importancia asignada a la información:

- Preventivas: las medidas de seguridad son usadas para prevenir la ocurrencia de incidentes de seguridad. Por ejemplo, la asignación de derechos de escritura a un grupo limitado de gente autorizada. Los requerimientos asociados con esta medida incluyen los derechos de control de acceso (permitiendo el mantenimiento y retiro de derechos), autorización (identificando quien tiene acceso permitido a cual información y usando qué herramientas), identificación y autenticación (confirmando quién está solicitando acceso) y el control de acceso (asegurando que solo personal autorizado pueda acceder).
- Reductivas: las medidas pueden ser tomadas para minimizar cualquier posible daño que pueda ocurrir, por ejemplo, la realización de backups regulares y el desarrollo, prueba y mantenimiento de planes de contingencia.

- Detectivas: si los incidentes de seguridad ocurren, es importante descubrirlos tan pronto sea posible, por ejemplo, monitorear y asociar alertas a los procedimientos; otro ejemplo son los antivirus.
- Represivas: las medidas son usadas para contrarrestar cualquier continuación o repetición de los incidentes de seguridad, por ejemplo, una cuenta o dirección de red es bloqueada después de varios intentos fallidos de registro.
- Correctivas: los daños son reparados tan pronto como sea posible usando medidas correctivas, por ejemplo, la restauración del backup o volver a una situación previa de estabilidad (roll-back, back-out).

La documentación de todos los controles debe ser mantenida para reflejar adecuadamente su operación, mantenimiento y su método de operación.

La gestión de la seguridad de información presenta muchos desafíos en el establecimiento de una política de información apropiada, con un soporte efectivo de procesos y controles. Uno de los mayores desafíos es asegurar que hay un soporte adecuado al negocio, la seguridad del negocio y la alta gerencia; si estos no están disponibles, será imposible establecer un proceso de gestión de seguridad de la información efectivo. Si hay soporte de la alta gerencia de TI, pero no hay soporte del negocio, los controles de seguridad de TI y la evaluación de riesgo estarán seriamente limitados en lo que pueden alcanzar; no tiene sentido implementar políticas de seguridad, procedimientos y controles en TI si no son ejecutados a través de todo el negocio. Los servicios y activos de TI son más utilizados fuera del área de TI y es allá donde ocurren la mayoría de riesgos y amenazas.

En algunas organizaciones la percepción del negocio es que la seguridad es una responsabilidad del área de TI y entonces el negocio asume que TI será responsable de todos los aspectos de seguridad y que los servicios de TI están

adecuadamente protegidos; sin embargo, sin el compromiso del negocio y el personal, el dinero invertido en los controles de seguridad y los procedimientos será desperdiciado y estos pueden ser inefectivos.

GESTIÓN DE PROVEEDORES

El proceso de gestión de proveedores asegura que los proveedores y los servicios que ofrecen se gestionan para apoyar los servicios de TI, los objetivos y expectativas del negocio. El objetivo de la gestión de proveedores es aumentar la concientización de la empresa para trabajar con socios y proveedores, y cómo este trabajo puede ser mejor dirigido a través de la realización de negocios benéficos para la organización.

Es esencial que los procesos de gestión de proveedores y planificación estén involucrados en todas las fases del ciclo de vida del servicio, desde la estrategia y el diseño, a través de la transición y la operación hasta la mejora. Lo complejo de estos negocios es que quienes lo demandan exigen una completa amplitud de conocimientos y la capacidad para soportar la prestación de un conjunto completo de servicios de TI para una empresa, por lo tanto el uso de redes de valor, proveedores y de los servicios que estos prestan es parte integral de cualquier solución. Los proveedores y la gestión de proveedores y socios son esenciales para la prestación de servicios de TI de calidad. Véase la figura 3.7.

Los principales objetivos del proceso de gestión de proveedores son los siguientes:

- Obtener valor por el dinero desde los proveedores y contratos.
- Velar porque los contratos consolidados y acuerdos con los proveedores estén alineados con las necesidades de las empresas, además apoyarlos y

alinearlos con los objetivos acordados en SLRs y SLAs, en relación con el SLM.

- Administrar las relaciones con los proveedores
- Administrar el rendimiento de los proveedores.
- Negociar y acordar los contratos con los proveedores y gestionarlos a través de su ciclo de vida.
- Mantener una política de suministros y soportar la base de datos de proveedores y contratos (SCD).

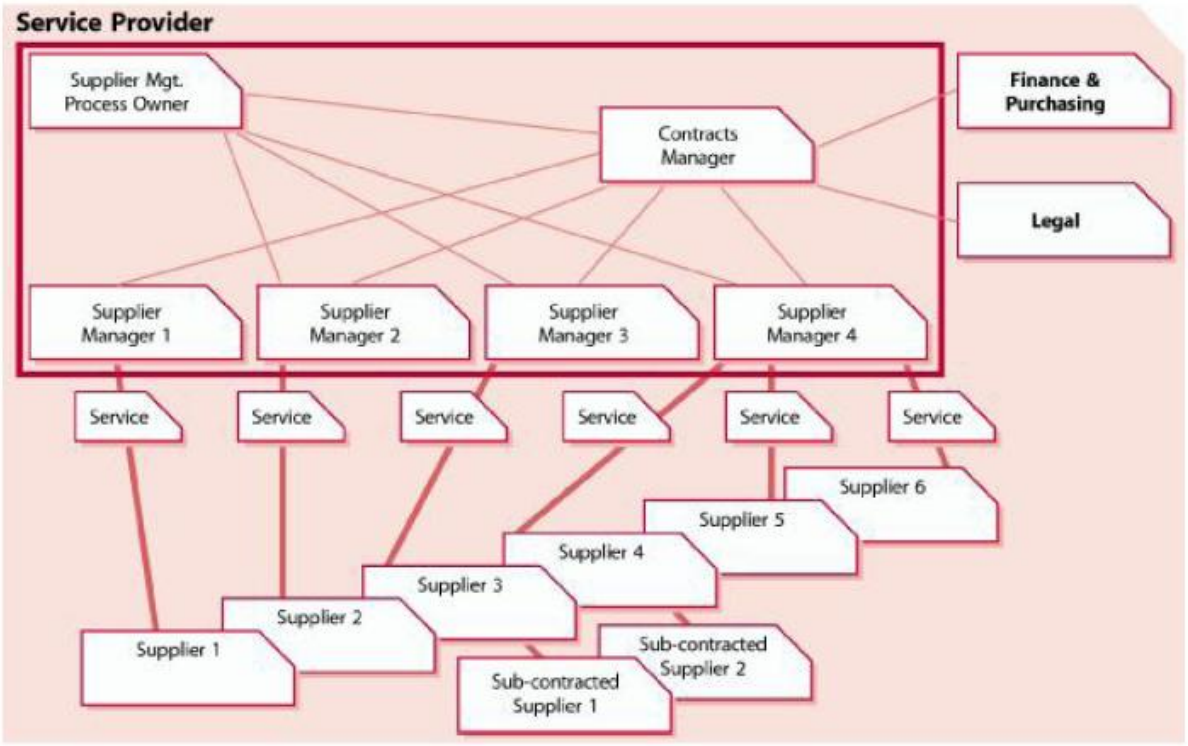

Figura 3.7. Gestión de proveedores, roles e interfaces.

Fuente: Texto Diseño del Servicio. ITIL Versión 3. Página 262.

El proceso de gestión de proveedores debe incluir:

- Implementación y ejecución de las políticas de suministros.
- Mantenimiento de la SCD.
- Categorización de contratos y proveedores y evaluación del riesgo.
- Evaluación y selección de proveedores y contratos.
- Desarrollo, negociación y acuerdo de contratos.
- Revisión, renovación y terminación de contratos.
- Gestión de proveedores y de su desempeño.
- Acuerdo e implementación de planes de mejoramiento de servicio y proveedores.
- Mantenimiento de estándares, contratos, términos y condiciones.
- Gestión de la resolución contractual de disputas.
- Gestión de proveedores subcontratados.

La gestión de proveedores de TI a menudo tiene que cumplir con los estándares organizacionales o corporativos, los lineamientos y requerimientos, particularmente con los legales, financieros y de compras. Ver Figura 3.7.

La encuesta de satisfacción también juega un papel importante para revelar cómo los niveles de servicio del proveedor están alineados con las necesidades del negocio. Una encuesta puede mostrar instancias donde hay insatisfacción con el servicio, aunque el proveedor esté aparentemente desempeñándose bien. Esto puede suceder si los niveles de servicio están definidos de forma inapropiada y puede resultar en una revisión de los contratos, acuerdos y objetivos. Algunas alianzas de proveedores de servicios publican tablas basadas en sus resultados de entrega, estimulando la competencia entre proveedores.

Aquellas relaciones significantes con los proveedores en los que el negocio y TI han establecido sus objetivos para la relación y han definido los beneficios que esperan obtener, forman la mayor parte de los casos de negocio para las

relaciones entrantes. Estos beneficios deben ser asociados, complementados, medidos y gestionados.

Las relaciones fuertes y de confianza con los proveedores son un elemento integral de una gestión de servicio exitosa, aumentan el valor de cualquier proveedor de servicios para el negocio.

4. TRANSICIÓN DEL SERVICIO

En el mundo de los negocios, la mayoría de las innovaciones y nuevos procesos son logrados por medio de las iniciativas y proyectos que pertenecen al mundo de las tecnologías de información (TI). Estas producen grandes cambios en las compañías, desde las mejoras en la operación de los servicios del negocio hasta la estrategia empresarial.

La transición del servicio constituye la tercera etapa del ciclo de vida del servicio de ITIL, encargada de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios en la organización y de los que están siendo transformados, es decir, la transición del servicio es la encargada de vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. Entonces, para una exitosa implementación de la transición, se requiere del uso de la planeación, buscando siempre lograr los objetivos esperados en la ejecución. El punto principal de la transición del servicio es obtener la información y el conocimiento que es generado desde la gestión del servicio en los ambientes de producción de la compañía. Esto se refiere a analizar los movimientos de la administración de servicios en los ambientes reales de la empresa.

La transición del servicio satisface un conjunto de propósitos para cubrir de manera exitosa toda la gestión de los servicios en los negocios; consisten en: planear y gestionar la capacidad de los recursos requeridos, construyendo, probando y desplegando una liberación en el ambiente de producción y estableciendo que el servicio está especificado en los requerimientos de los clientes y de los stakeholders. Proveer un consistente y riguroso framework para evaluar la capacidad del servicio y el perfil del riesgo antes de desplegar y liberar un nuevo servicio o uno que se encuentra en cambio. Además, establecer y mantener la integridad de todos los activos del servicio con sus respectivas identificaciones y configuraciones. Proveer conocimiento e información de calidad

en la gestión de cambios, liberación y despliegue, de modo que puedan tomar decisiones efectivas en la liberación de los servicios. Asimismo, repetir los mecanismos de construcción e instalación que puedan ser usados para desplegar liberaciones en el ambiente de producción y prueba, además ser reconstruidos, si es requerido para un servicio de restaure. Y finalmente, garantizar que los servicios pueden ser administrados, operados y soportados en concordancia con los requerimientos y las constantes específicas dentro de la etapa de diseño del servicio.

De la misma manera, posee una serie de conceptos claves que contienen el conjunto de mejores prácticas para tener una eficiente gestión de los servicios de TI. Los conceptos son: Planeación de la transición, gestión del activo y configuración, gestión de la liberación y despliegue, gestión de cambios, validación y pruebas.

Una efectiva transición del servicio puede mejorar significativamente la habilidad de los proveedores de servicio en la generación de altos volúmenes de cambio y liberación en los clientes. Esto permite que el proveedor del servicio, pueda:

- Alinear el servicio nuevo o cambiado con los requerimientos del negocio y las operaciones del negocio.
- Garantizar que los clientes y los usuarios usen el nuevo servicio o el cambio de servicio con el fin de minimizar el valor de las operaciones del negocio.

Específicamente, la transición del servicio agrega valor al negocio para mejorar:

- La habilidad y velocidad de adaptación de los nuevos requerimientos y el desarrollo del mercado.
- La gestión de la transición genera adquisiciones y transferencias de servicios.

- Las tasas actuales de cambios y liberaciones en el negocio.
- Las predicciones de los niveles de servicio, además las garantías para los nuevos servicios y de aquellos que están siendo cambiados.
- La confidencialidad y el grado de cumplimiento de los requerimientos del negocio y del gobierno durante la etapa de cambio.
- La variación de los planes de recursos actuales contra los presupuestos aprobados y estimados.
- La productividad del personal del negocio y del cliente para una mejor planeación y uso de nuevos servicios o de aquellos que están en proceso de cambio.
- Entendimiento del nivel de riesgo durante y después del cambio.

Los procesos que cubre la transición del servicio, son (ver figura 4.1):

- Planeación y soporte de la transición.
- Gestión de cambios.
- Gestión de los activos del servicio y la configuración.
- Gestión de la liberación y despliegue.
- Validación y pruebas del servicio.

PLANEACIÓN Y SOPORTE DE LA TRANSICIÓN

Las metas de la planeación y soporte de la transición, son:

- Planear y coordinar los recursos para garantizar que los requerimientos de la estrategia del servicio están codificados con el diseño del servicio, de forma que estén siendo ejecutados efectivamente en la operación del servicio.
- Identificar, gestionar y controlar los riesgos de fallas e interrupciones a través de las actividades de transición del servicio.

Los objetivos de la planeación y soporte de la transición del servicio, son:

- Planear y coordinar los recursos para establecer exitosamente los nuevos servicios o aquellos que están siendo cambiados en el ambiente de producción con los costos, la calidad y los tiempos estimados.
- Garantizar que todas las partes adoptan un framework común con un estándar de procesos reutilizables y sistemas de soporte para mejorar la eficiencia y efectividad en la integración de las actividades, con planeación y coordinación.
- Proveer planes claros y concretos que permitan a los clientes y a los proyectos de cambio del negocio, alinear sus actividades con los planes de la transición del servicio.

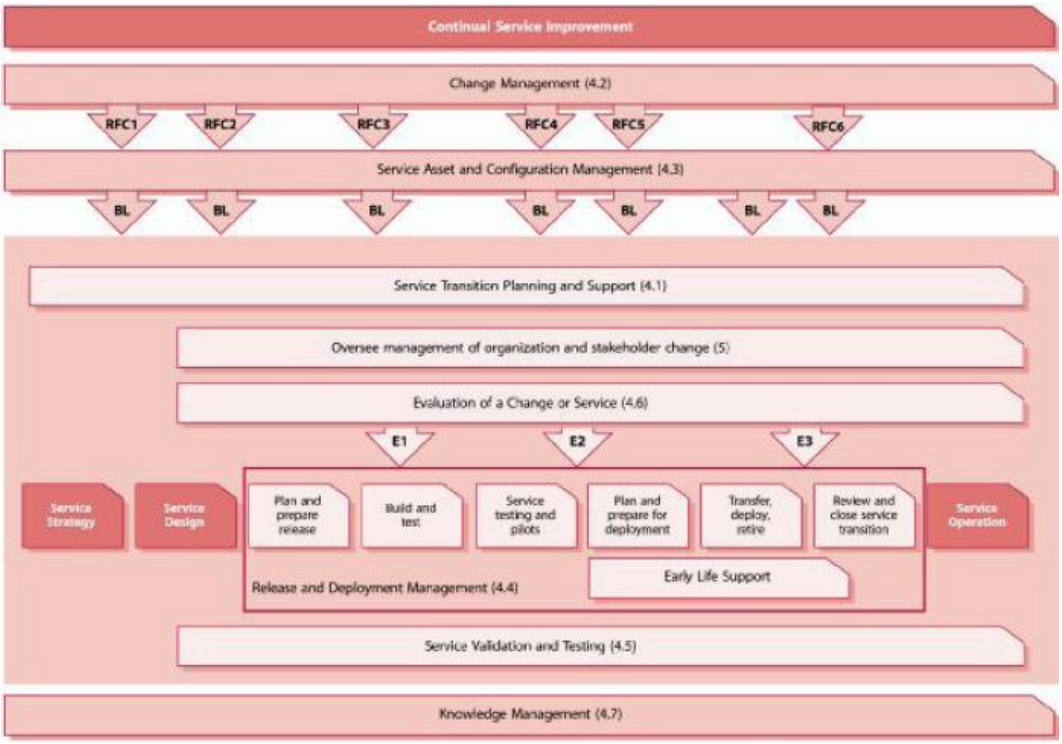

Figura 4.1. Los procesos de la transición del servicio.

Fuente: Texto Introducción Oficial al Ciclo de Vida del Servicio de ITIL. ITIL Versión 3. Página 77.

La organización debe decidir el enfoque más apropiado para la transición del servicio basado en la naturaleza y el tamaño del core de servicio, además debe tener presente el número y la frecuencia de las liberaciones requeridas y cualquier necesidad especial por parte de los usuarios.

La estrategia de la transición del servicio define un enfoque en forma general para organizar la transición del servicio y localizar los recursos. Los aspectos a considerar, son:

- Propósitos, metas y objetivos de la transición del servicio.
- El contexto. (Por ejemplo: El servicio al cliente, los portafolios contratados).
- El alcance, las inclusiones y exclusiones.
- Los estándares de aplicación, los acuerdos legales, regulatorios y los requerimientos contractuales.
- Las organizaciones y los socios contenidos en la transición.
- Framework para la transición del servicio.
- El criterio.
- Identificación de requerimientos y contenidos de los nuevos servicios o de aquellos que están siendo cambiados.
- Las personas.
- El enfoque.
- Entregas desde las actividades de la transición incluyendo la documentación de cada etapa del ciclo de vida.
- Planificación del hito.
- Requerimientos financieros, presupuestos y financiación.

El diseño del servicio colabora con los clientes, los proveedores internos y externos y otros socios relevantes. Entonces, para desarrollar el diseño del

servicio y documentar esto en el paquete del diseño del servicio (SDP), se debe incluir la siguiente información, requerida por el equipo de transición del servicio:

- Paquetes de servicio aplicables.
- Especificaciones del servicio.
- Modelos del servicio.
- Diseño arquitectónico requerido para la entrega de los nuevos servicios y los cambiantes incluyendo las constantes.
- Definición y diseño de cada paquete de liberación.
- Diseño detallado sobre cómo los componentes del servicio serían ensamblados e integrados dentro de un paquete de liberación.
- Los planes de liberación y despliegue.
- Los criterios de aceptación del servicio.

La planeación como una transición de servicio individual

Las actividades de liberación y despliegue deben ser planeadas en las etapas finales de despliegue que no son conocidas en detalle inicialmente. Cada plan de transición del servicio deberá ser desarrollado para probar el modelo en el momento que sea posible. Aunque el diseño de servicio provee el plan inicial, el planeador deberá localizar los recursos específicos para las actividades y poder realizar la modificación del plan, además establecer cualquier nueva circunstancia.

Un plan de transición del servicio describe las tareas y las actividades requeridas para la liberación y despliegue en los ambientes de pruebas y de producción, incluyendo:

- Ambiente de trabajo e infraestructura para la transición del servicio.
- Planificación de las fechas de los hitos y las entregas.
- Tareas y actividades a ser desempeñadas.

- Personalización, requerimientos de recursos, presupuestos y escalas de tiempo en cada etapa.
- Riesgos.
- Contingencias.

La localización de los recursos de cada actividad y la descomposición de los recursos disponibles permitirán que el planeador de la transición del servicio lo utilice para trabajar bajo cualquier transición que pueda ser desplegada en una fecha requerida. Si los recursos no están disponibles, esto puede ser necesariamente revisado por otro comité de transición y considerar los cambios de prioridades. Tales cambios son discutidos en el proceso de gestión del cambio y liberación.

Planeación integrada

Una buena planeación y gestión es esencial para desplegar una liberación a través de la distribución y localización de ambientes de producción. Un conjunto integrado de planes de transición deben ser mantenidos y establecidos en planes de bajo nivel tales como la liberación, la construcción y los planes de pruebas. Estos planes deben estar integrados con la planificación de cambios, los planes de liberación y despliegue, estableciendo planes de buena calidad con los resultados permitidos en la transición del servicio para gestionar y coordinar los recursos de la transición. Por ejemplo, la localización de recursos, la utilización, la presupuestación y la contabilidad.

El plan de transición del servicio debe incluir los hitos de las actividades para la obtención de los componentes de liberación, los paquetes de liberación, la construcción, las pruebas, el despliegue, la evaluación y el mejoramiento proactivo de los servicios a través de la vida temprana del soporte. También las actividades para la construcción y el mantenimiento de los servicios y la infraestructura de TI,

los sistemas y los ambientes, además los sistemas de medida para el soporte de las actividades de transición.

Adoptando un proyecto

Esta es la mejor práctica para administrar liberaciones y despliegues con una programación efectiva que es ejecutada como un proyecto. El despliegue actual puede ser llevado por el personal dedicado a los proyectos, como parte de las responsabilidades que tienen o también por medio de un equipo de compras, junto con el propósito del despliegue. Los elementos del despliegue deben ser entregados a través de los proveedores externos o aquellos que pueden entregar una serie de despliegues en masa, generando un mejor rendimiento y funcionamiento.

Los despliegues significativos se tomarían como proyectos complejos, con una serie de pasos que son considerados por la planeación, incluyendo el rango de elementos comprendidos en el servicio, por ejemplo, las personas, las aplicaciones, el hardware, el software, la documentación y el conocimiento. Este medio de despliegue contendría sub-despliegues para cada tipo de elemento dentro de los servicios.

Revisando los planes

Dentro del rol de la planeación está también la revisión de la calidad de todos los planes de la transición del servicio, de las liberaciones y de los despliegues. Durante la planeación además se deberá incluir los elementos de contingencia con base en la experiencia más que con la argumentación. Esta contingencia es muy importante para los proveedores internos, pues no existe un contrato formal, lo que genera mucho riesgo en la calidad del servicio entregado, de manera que la idea es planear, que en caso de fallas haya una planeación sobre la transición del

servicio que incluya los aspectos de calidad y eficacia de los planes en las liberaciones y despliegues. Por lo tanto, hay que tratar de que los tiempos sean más largos en la planeación de la transición, para alcanzar a llevar una efectiva revisión de la calidad de los planes.

Para verificar la calidad de los planes, la revisión deberá hacerse anticipado a la liberación o despliegue de los servicios, por lo tanto el planeador debe indagar sobre el comportamiento general de los planes y características principales que generan una respuesta sobre la veracidad y el buen funcionamiento de estos, preguntando lo siguiente:

- ¿Son estos los planes de transición del servicio y liberación actuales?
- ¿En los planes acordados y autorizados interactúan partes relevantes, es decir, el personal de soporte, de operaciones, los usuarios o los clientes?
- ¿Los planes incluyen las fechas de liberación, las entregas y referencias para los cambios de requisitos, los errores conocidos y los problemas?
- ¿Los planes tienen impacto en los aspectos de costos, organizacionales, técnicos y comerciales que han sido considerados?
- ¿El riesgo en los servicios generales y las operaciones de capacidad han sido evaluadas?
- ¿Hay riesgos de compatibilidad que garantizan los ítems de configuración que son entregados como compatibles en cada ambiente del ítem de configuración?
- ¿Qué circunstancias de cambio son necesarias para un enfoque de reforma?
- ¿Cuáles reglas y guías de aplicación son relevantes para el servicio actual?
- ¿Cuáles personas necesitan usar y tener el entendimiento de las habilidades de los requisitos en uso?

- ¿La liberación del servicio está dentro de los SDP y al alcance que direcciona el modelo de transición?
- ¿El diseño del servicio tiene alterado el significado?
- ¿Los cambios potenciales han sido identificados en las circunstancias del negocio?

Con las respuestas a las preguntas se obtiene sobre los planes una revisión general especificada sobre la calidad y la veracidad de estos, además apoya la verdadera planeación y el soporte que requiere la transición de los servicios en una organización.

En conclusión, la transición propia de la planeación y el soporte reducirían la necesidad de las medidas correctivas durante y después de la liberación en la operación en vivo.

GESTIÓN DEL CAMBIO

El propósito de los procesos de gestión del cambio es asegurar que los métodos y procedimientos estándares sean usados para el manejo eficiente y pleno de todos los cambios. Además que todos los cambios en los activos del servicio y los ítems de configuración se registren en el sistema de gestión de la configuración para que los riesgos en el negocio sean finalmente optimizados.

Las metas de la gestión de cambios son: Responder a los clientes en los requerimientos de cambio del negocio para minimizar y reducir los incidentes, las interrupciones y el re-trabajo. Y responder al negocio y a TI, acerca de cuáles de los cambios de servicios se alinearían con las necesidades del negocio.

La fiabilidad y la continuidad del negocio son esenciales para el éxito y sobrevivencia de cualquier organización. Pero a veces, los cambios de servicio e infraestructuras pueden tener un impacto negativo por las interrupciones y

demoras en la identificación de los requerimientos del negocio; para evitar esto, la gestión del cambio permite que el proveedor de servicios genere valor agregado al negocio:

- Priorizando las respuestas al negocio y los propósitos de cambio.
- Implementando los cambios que se encuentren en los requerimientos de los acuerdos de servicios, mientras se está optimizando el costo.
- Contribuyendo al logro de los requerimientos de gobierno, legalidad, contractuales y regulatorios.
- Reduciendo las fallas en los cambios y por consiguiente las interrupciones, defectos y re-trabajos en los servicios.
- Entregando los cambios rápidamente para lograr las escalas de tiempo del negocio.
- Estableciendo los cambios a través del ciclo de vida del servicio y los activos de los clientes.
- Contribuyendo con mejores estimaciones de calidad, tiempo y costos en los cambio.
- Evaluando los riesgos asociados con la transición de los servicio.
- Ayudando a la productividad del personal a través de la minimización de las interrupciones y en los cambios de emergencia. Además maximizando la disponibilidad del servicio.
- Reduciendo el tiempo medio para restaurar los servicios (MTRS), por la vía más rápida y haciendo exitosas implementaciones de los cambios correctivos.
- Enlazando los procesos de cambios del negocio para identificar las oportunidades de mejora del negocio.

Políticas de la gestión del cambio:

- Creando una cultura de gestión de cambios dentro de la organización donde hay cero tolerancias para los cambios no autorizados.
- Alineando los procesos de gestión de cambios del servicio con el negocio, además, los proyectos y los procesos de gestión de cambios de los socios.
- Priorizando el cambio.
- Estableciendo un punto focal simple para los cambios, con el fin de minimizar la probabilidad de los conflictos en los cambios y las potenciales interrupciones para el ambiente de producción.
- Previniendo a las personas sobre cuáles cambios no están autorizados por la alta gerencia, específicamente en los ambientes de producción.
- Integrándose con otros procesos de la gestión de servicio para establecer una vía de cambio, detectando cambios no autorizados e identificando los cambios sobre los incidentes relativos.
- Evaluando el desempeño y el riesgo de todos los cambios que impactan la capacidad del servicio.
- Utilizando medidas de desempeño de los procesos, como eficiencia y efectividad.

Las siete R's de la gestión del cambio

Para una evaluación general de gestión de cambios, las siguientes preguntas deberán ser respondidas para visualizar el impacto de los cambios ejecutados dentro de la organización, además, con el fin de ver el balance del riesgo y el beneficio de los cambios en los servicios, generando para el negocio un apoyo sobre la entrega de los cambios en alineación con la estrategia empresarial. Se llama las siete R"s de la gestión del cambio, porque las 7 preguntas contienen 7 palabras en idioma inglés donde su primera letra es R, en español el léxico de las palabras es en algunos casos distinto, sin embargo, el título es válido, debido a que ITIL es un marco de trabajo británico. Entonces, las preguntas son:

- ¿Quién plantea el cambio?
- ¿Cuál es la razón para el cambio?
- ¿Cuál es el retorno requerido del cambio?
- ¿Cuáles son los riesgos que contiene el cambio?
- ¿Cuáles recursos son requeridos para entregar los cambios?
- ¿Quién es el responsable de la construcción, pruebas e implementación del cambio?
- ¿Cuál es la relación entre este cambio y otros cambios?

Las solicitudes para cambios (RFC) son claves como fuentes de información sobre los cambios, además catalizan las actividades de los cambios, haciendo creación y registro, los revisan, los evalúan, los autorizan, los planean, los coordinan y los cierran en el momento necesario.

Entonces, cada RFC sigue un modelo de cambio que es apropiado para cada naturaleza y tipo de cambio. Los modelos de cambio son procesos preestablecidos que fluyen con los pasos necesarios para satisfacer el tipo de cambio y el nivel de autorización requerido, propiamente sobre la evaluación del riesgo y del impacto.

Los tres modelos de cambio básicos son incluidos en la transición del servicio, los cuales pueden ser adaptados para satisfacer las circunstancias organizacionales individuales y aquellas que son requeridas.

- **Modelo de cambio estándar:** Modelo usado para cambios pre autorizados de forma repetitiva, posee bajo riesgo. Pero este modelo a menudo es utilizado para los cambios de mantenimiento operacional de los servicios.
- **Modelo normal de cambio:** El modelo completo para los cambios que debe ir a través de la evaluación, autorización y el acuerdo con la tabla de anuncios de cambios CAB (que se explica seguido de la figura) antes de la

implementación. El modelo normal de cambio se muestra en la figura 4.2 a continuación.

Tabla de anuncio de cambios (CAB)

El CAB es una tabla que contiene los avisos de cambios de los negocios, utilizada para soportar la autorización de los cambios y asistir a la gestión del cambio en la evaluación y priorización de los cambios. Los CAB son realizados por miembros que por su capacidad, garantizan que los cambios dentro del alcance del CAB están adecuadamente evaluados sobre el negocio y el punto de vista técnico.

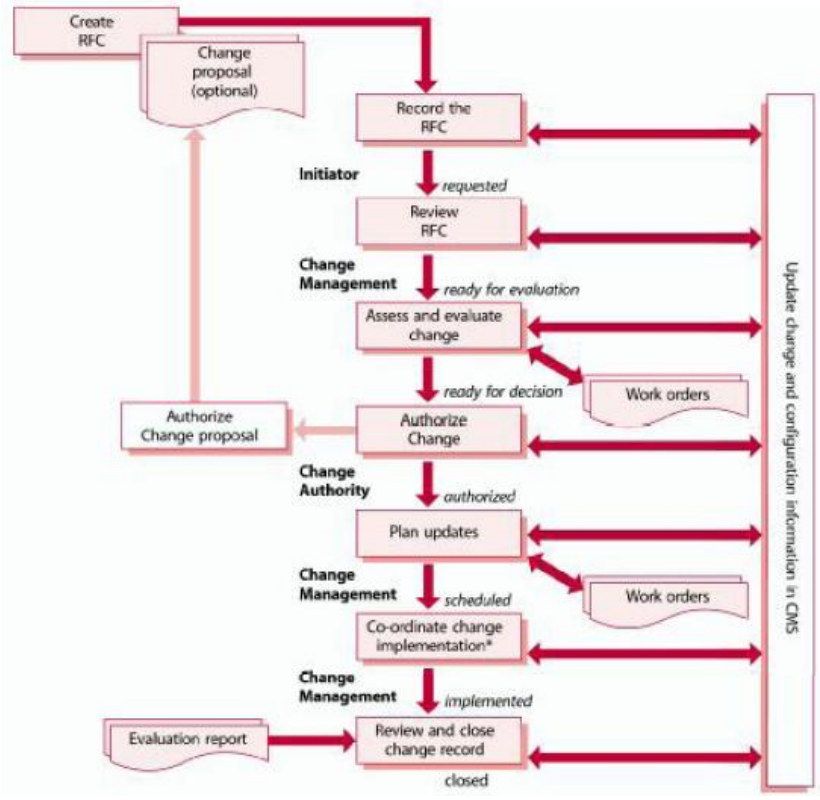

Figura 4.2. Modelo Normal de Cambio.

Fuente: Texto Transición del Servicio. ITIL Versión 3. Página 89.

El CAB es una tarea a considerar, además recomendada para la adopción y rechazo de los cambios por los niveles de autorización.

Los requerimientos de los CAB necesitan de las personas con un entendimiento claro y con conocimiento de las necesidades de los socios, por lo tanto, el administrador de los cambios normalmente es quien predice el CAB con los miembros potenciales, como los clientes, el administrador de usuarios, el grupo representativo de usuarios, los desarrolladores de aplicaciones, los consultores especialistas y técnicos, el personal de servicios y operaciones, el personal de oficina (cuando los cambios pueden afectar las acomodaciones) y el contratista o los representantes de terceros.

- **Modelo de emergencia de cambio:** Es un modelo reservado sólo para cambios de alto nivel crítico, requerido para restaurar las fallas de disponibilidad o fallas en los servicios de gran cobertura, que previene la falla que ocurre de forma inherente.

GESTIÓN DE ACTIVOS Y CONFIGURACIÓN

La gestión de los activos y la configuración se asemeja al ejemplo sobre los sistemas del cuerpo humano. El cuerpo humano tiene un número intrínseco de sistemas. El respiratorio, el nervioso y el circulatorio, que tiene distintas funciones, pero también tienen una dependencia crítica en uno y otro. Si uno de los sistemas falla, los otros eventualmente colapsarían, a menos que se tenga una intervención de soporte adicional.

De la misma forma, los servicios son sistemas con niveles de interdependencia, en los cuales hay activos de servicio que tienen configuraciones específicas sobre las funciones claves de desempeño y en los servicios de entrega; la falta de organización es la causa principal de la no eficiencia y efectividad de la gestión de

los activos de la empresa, específicamente para aquellos activos que son realmente vitales en la ejecución de las áreas y funciones del negocio. Y se complica más, cuando los procesos de gestión de los activos del servicio soportan otros procesos de gestión del servicio.

La meta es por tanto, obtener una optimización del desempeño de los activos del servicio y de las configuraciones, con el fin de mejorar la eficiencia general del servicio, los costos y los riesgos que se generaría de una gestión de activos pobre. Por ejemplo, las interrupciones de servicios, los cargos por licencias y la auditoría por fallas.

La gestión de activos y configuración del servicio (SACM) provee visibilidad futura y exacta sobre las representaciones de un servicio, liberaciones o ambientes que permiten:

- Mejor pronóstico y planeación de cambios.
- Cambios y liberaciones a ser evaluados, planeados y entregados exitosamente.
- Incidentes y problemas a ser resueltos dentro de los objetivos de los niveles de servicio.
- Los niveles de servicio y las garantías a ser entregadas.
- Mejor adherencia de los estándares, las obligaciones legales y regulatorias.
- Mayores oportunidades al negocio, como permitir la demostración del control de los activos y servicios.
- Los cambios a ser trazados desde los requerimientos.
- La creación de la habilidad para identificar los costos de un servicio.

Los ítems de configuración

Un ítem de configuración (CI) es un activo, componente de servicio u otro ítem el cual es o será puesto bajo control de la gestión de la configuración. Los CI"s pueden variar profundamente en complejidad, tamaño y tipo, extendiéndose desde un servicio completo o sistema incluyendo hardware, software, documentación y personal de soporte para un simple módulo software o un componente menor de hardware. Los CI"s deben ser agrupados y gestionados para una liberación, además deben ser seleccionados usando el criterio de aceptación establecido, clasificados e identificados en vía tal, que sean administrables y trazables a lo largo del ciclo de vida del servicio.

A continuación se muestra una variedad de CI"s, siguiendo las categorías que pueden ayudar a identificarlos.

- **CI's del ciclo de vida del servicio:** Como los "Business Case", los planes de gestión de servicios, los planes del ciclo de vida del servicio, el paquete de diseño del servicio, los planes de liberación y cambios, los planes de pruebas. Son ítems que se preguntan sobre cómo los servicios serán entregados, cuáles beneficios serán los esperados, en qué costos y cuándo estos serán realizados.
- **Los CI's del servicio:** Son un conjunto de ítems basados en la gestión de servicios, como:

    - Los activos de capacidad del servicio: La gestión, la organización, los procesos, el conocimiento y las personas.
    - Los activos de recursos del servicio: Capital financiero, los sistemas, las aplicaciones, la información, los datos, la infraestructura y las prestaciones, la gente.
    - El modelo del servicio.
    - El paquete del servicio.
    - El paquete de liberación.

  - El criterio de aceptación del servicio.
- **La organización de los CI's:** La documentación define las características de un CI, pero otra documentación define un CI como una necesidad a ser controlada. Los requerimientos regulatorios o de estatus también forman productos externos que requieren ser establecidos como partes de productos entre más de un grupo.
- **CI's internos:** Comprenden aquellos ítems que son entregados por proyectos individuales sobre los activos tangibles (centro de datos) y los activos intangibles, tales como el software que es requerido para entregar y mantener el servicio y la infraestructura.
- **CI's externos:** Son aquellos ítems que contienen los requerimientos externos del cliente, los acuerdos, las liberaciones desde los proveedores, los subcontratistas o los servicios de externos.
- **Interfaz de CI's:** La interfaz es requerida para la entrega final de los servicios a través de la interfaz del proveedor del servicio (SPI).

Sistema de gestión de la configuración (CMS)

Para gestionar servicios de TI e infraestructura grandes y complejos, la gestión de activos y configuración del servicio (SACM) requiere usar un conocimiento general sobre el soporte del sistema, ingresando al sistema de gestión de la configuración (CMS).

Los CMS mantienen toda la información sobre los CI"s diseñados, donde algunos de estos ítems de configuración tienen especificaciones relativas o archivos con contenidos específicos de cada uno.

Los CMS son también usados para diferentes propósitos, por ejemplo, el activo de los datos que mantienen los CMS pueden estar disponibles para los sistemas de

gestión de activos financieros externos, con el fin de elaborar procesos específicos del activo para el reporte de la gestión de la configuración.

Los CMS además tienen las relaciones entre todos los componentes de los servicios y cualquier incidente, problema, error conocido, cambio o documentación de liberación. También puede contener los datos corporativos sobre los empleados, proveedores, locaciones y unidades de negocio, clientes y usuarios.

Atributos para los ítems de configuración

Los atributos describen las características de un CI a ser registrado, soportado por SACM y por los procesos de la gestión de servicios.

El plan SACM referencia la configuración de la información y arquitectura de datos. Esto incluye los atributos a ser registrados por cada uno de tipo de activos o CI. Los atributos típicos incluyen:

- Identificador único.
- Tipo de CI.
- Nombre y descripción.
- Versión.
- Ubicación.
- Fecha provista.
- Detalles de licencias.
- Custodia o propiedad.
- Estado.
- Proveedor o fuente.
- Documentación maestra relativa.
- Software maestro relativo.
- Datos históricos.

- Tipos de relaciones.
- SLA"s aplicables.

Estos atributos son quienes definirán la funcionalidad específica y las características físicas de cada tipo de activo o CI. Por ejemplo: Tamaño o capacidad, junto con cualquier documentación o especificación anexa.

El valor del negocio de la gestión de activos y configuración de servicio (SACM) no es reconocido bajo el uso de los CMS, sino con otros procesos de gestión de servicios dentro del ciclo de vida del servicio. Los CMS hacen parte de los sistemas de gestión del conocimiento que manejan la efectividad y el valor de los servicios de conocimiento.

La información de un CI es crítica para las respuestas de la provisión del servicio y asiste en áreas, tales como:

- Mesa de servicios: El impacto de la falla del servicio, los objetivos de los SLA asociados con el soporte de CI a los servicios, además de la información de soporte técnico y de los cambios recientes en los CI (para ayudar en los incidentes más relevantes).
- Gestión de eventos: Administra los eventos registrados y los verifica contra los CI para posibles cuestiones de estabilidad del servicio.
- Gestión de incidentes: Registra las fallas contra los CI"s y la habilidad de ver la medida de los impactos positivos o negativos.
- Gestión financiera: El activo y el reemplazo de la información en el ciclo de vida contribuye a la valoración de las actividades del servicio.
- Disponibilidad y continuidad: La identificación de un punto de vulnerabilidad de falla a través de la relación con los CI, además chequea la información redundante en los CMS.

- Gestión de niveles de servicio: Identificación de las dependencias y las relaciones de los componentes que contribuyen al servicio final.
- Gestión de cambios: Identificación del impacto de los cambios en los servicios.

En la figura 4.3 se ilustra todo el ciclo de las interfaces que interactúan en la gestión del activo y la configuración, resumiendo cómo es la interacción entre los diferentes componentes de la estrategia del servicio y sus elementos, además de los aspectos básicos del diseño y transición del servicio, para el punto en el cual se están administrando y configurando los activos, en relación con los elementos y sistemas que posee la gestión de los activos y la configuración como los CI"s, los CMS, los RFC de cambio, los requerimientos de configuración y demás.

GESTIÓN DE LIBERACIÓN Y DESPLIEGUE

Las prácticas efectivas de la gestión de liberación y despliegue le permiten al proveedor de servicio generar un valor agregado al negocio por medio de la entrega del cambio, con velocidad, menores costos y minimización del riesgo:

- Evaluando que los clientes y los usuarios puedan usar los nuevos servicios o aquellos que están siendo cambiados en una vía que soporta las metas del negocio.
- Mejorando la consistencia en el enfoque de implementación a través de los cambios del negocio y los equipos de servicio, los proveedores y los clientes.
- Contribuyendo a la reunión de los requerimientos para auditarlos con trazabilidad a través de la transición del servicio.

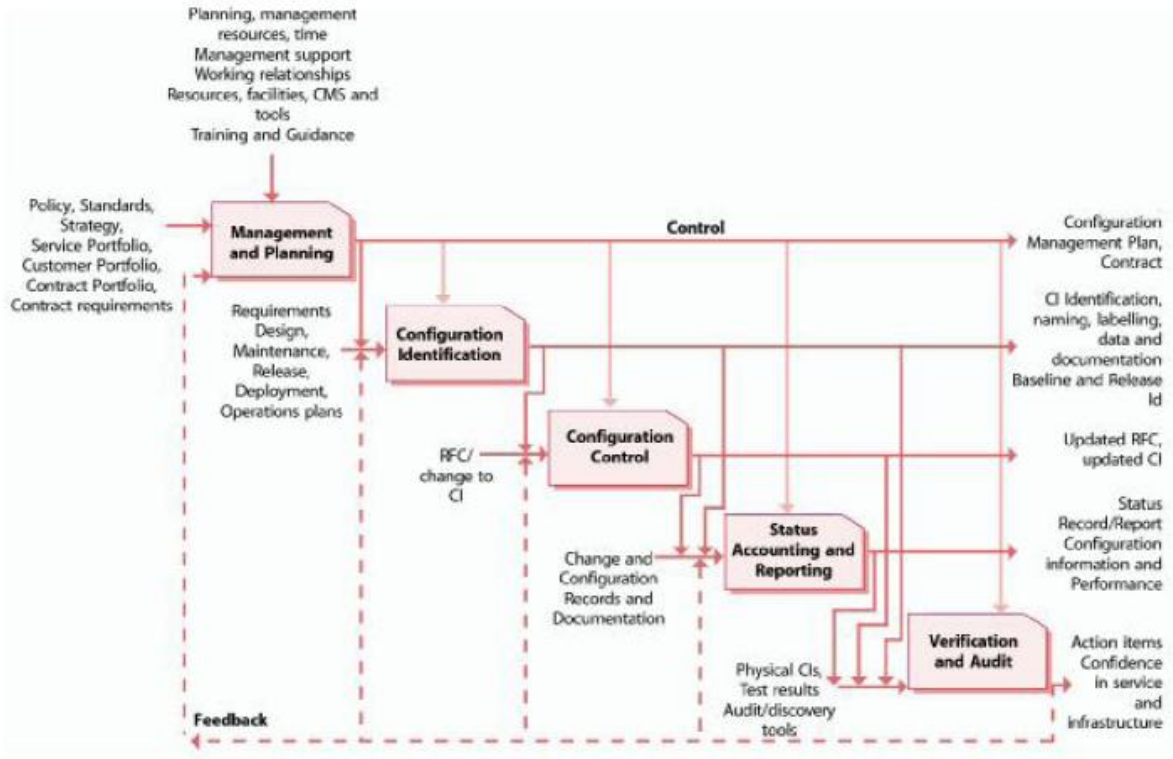

Figura 4.3 Modelo de actividades de Gestión de activo y configuración. Interfaces en el ciclo.

Fuente: Texto Transición del Servicio. ITIL Versión 3. Página 129.

Con una buena planeación e implementación de la liberación y despliegue se haría una diferencia significativa en la organización de los costos del servicio.

La meta de la gestión de liberación y despliegue es desplegar las liberaciones de producción y permitir un efectivo uso del servicio para entregar valor al cliente.

El objetivo de la gestión de la liberación y despliegue es garantizar que:

- Hay planes claros y coherentes de liberación y despliegue que permiten al cliente y al negocio cambiar los proyectos para alinear sus actividades con estos planes.

- Un paquete de liberación sea construido, instalado, probado y desplegado eficientemente para un despliegue en grupo o un ambiente objetivo.
- Un servicio nuevo o cambiado, los sistemas, la tecnología y la organización, son capaces de entregar los requerimientos de los acuerdos de servicio.
- Hay un conocimiento a transferir para permitir a los clientes y los usuarios optimizar el uso del servicio en el soporte de las actividades del negocio.
- Las habilidades y el conocimiento son transferidos para operaciones y el personal de soporte, permitiendo que estos sean entregados efectiva y eficazmente, además soportados y mantenidos de acuerdo con las garantías requeridas y los niveles de servicio.
- Hay un mínimo impacto en la producción de los servicios, las operaciones y el soporte de la organización.
- Los clientes, los usuarios y el personal de la gestión del servicio están satisfechos con las prácticas y resultados de la transición del servicio.

La clave en la gestión de la liberación y despliegue es definir el tipo de paquetes de las liberaciones apropiadas para dar un tipo de liberación.

El objetivo general es decidir el paquete de liberación más apropiado en cuanto al nivel de unidad de las liberaciones sobre cada activo o componente del servicio. Una organización puede por ejemplo, decidir cuál unidad de liberación es crítica para las aplicaciones del negocio, además, si la unidad es completa para garantizar que las pruebas son coherentes.

Los siguientes factores deben ser tomados en cuenta cuando se está decidiendo cuáles unidades de niveles de liberaciones es más apropiada tomar:

- La facilidad y cantidad de cambios necesarios para liberar y desplegar la unidad de liberación.

- La cantidad de recursos y el tiempo requerido para construir, probar, distribuir e implementar una unidad de liberación.
- La complejidad de las interfaces entre la unidad propuesta y el resto de los servicios e infraestructura de TI.
- La disponibilidad de almacenamiento en la construcción, las pruebas, la distribución y los ambientes en vivo.

VALIDACIÓN DEL SERVICIO Y PRUEBAS DE LA LIBERACIÓN

Una gestión efectiva de construcción y pruebas es esencial para garantizar que están siendo ejecutadas de forma repetitiva y bien administrada. La preparación de los ambientes de pruebas incluye la construcción, el cambio y el incremento de los ambientes de prueba disponibles para recibir la liberación.

Un servicio de TI es en muchas ocasiones construido por un número de recursos de tecnología y gestión de activos. En la fase de construcción, los activos y la tecnología son a menudo provenientes de distintos proveedores que instalan y configuran juntos la solución a implementar. Las prestaciones de estandarización en la integración de los diferentes bloques de construcción proveen una solución de trabajo y servicio.

Los sistemas y aplicaciones de instalación automática en los servidores y las estaciones de trabajo reducen las dependencias de las personas y dinamizan los procedimientos. Dependiendo de los planes de liberación y despliegue, la instalación debe ser desempeñada en avance (por ejemplo, si el equipo está siendo reemplazado) o pueden ocurrir en una situación del ambiente en vivo.

Los elementos físicos de la infraestructura junto con el ambiente en el cual estos operarían, requieren ser probados apropiadamente. Parte de las pruebas pueden

ser pruebas de replicación de la solución de la infraestructura desde un ambiente a otro. Esto da una mejor garantía en la salida exitosa al ambiente de producción.

Las pruebas de ambientes deben ser mantenidas y protegidas usando las mejores prácticas de gestión de servicios. Para cualquier cambio significativo de un servicio, se debe fijar si estos cambios son una consecuencia de los datos de las pruebas o si realmente vienen por otros motivos.

Durante las actividades de construcción y pruebas, las operaciones y los equipos de soporte requieren guardar completamente el informe y contener cómo la solución es construida para facilitar una estructura de transferencia desde el proyecto de los equipos de operaciones.

La figura 4.4 provee un ejemplo de una prueba de servicio a lo largo de la etapa de transición del servicio del ciclo de vida.

En conclusión, existe una separación invisible entre los cambios, la configuración, la liberación y el despliegue. Cada uno trabaja duro para garantizar el mínimo riesgo de interrupción de los servicio para el negocio durante la transición del servicio.

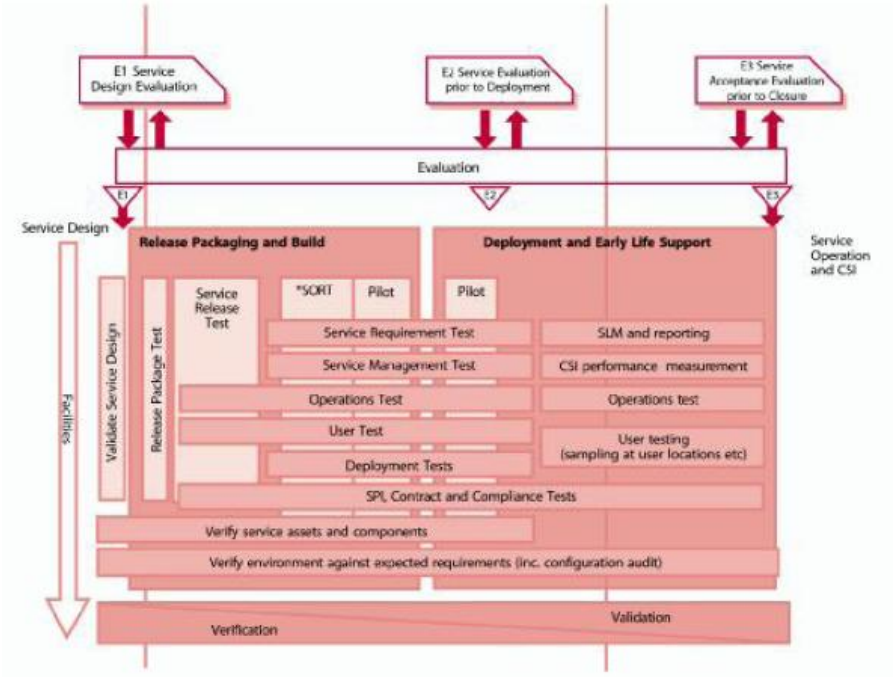

Figura 4.4 Validación y pruebas de un servicio

Fuente: Texto Transición del Servicio. ITIL Versión 3. Página 181.

5. OPERACIÓN DEL SERVICIO

La operación del servicio es la fase del ciclo de vida de ITIL responsable de las actividades habituales del negocio. La operación del servicio puede ser concebida como la “fábrica de TI”, las actividades del día a día y la infraestructura que es utilizada para entregar los servicios. El objetivo de la operación del servicio es entregar y soportar los servicios.

Los procesos bien planteados e implementados no serán provechosos si la operación diaria de estos no es conducida, controlada y gestionada apropiadamente. Es posible que las mejoras de los servicios no se puedan ejecutar si las actividades diarias para monitorear el rendimiento, evaluar métricas y acumular datos no están dirigidas sistemáticamente durante la operación del servicio.

El propósito de la operación del servicio es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados con los usuarios del negocio y clientes. Es también responsable de la gestión futura de tecnología que es usada para entregar y soportar los servicios.

GESTIÓN DE EVENTOS

Un evento constituye cualquier ocurrencia detectable que tiene un significado para la gestión de la infraestructura de TI, la entrega del servicio de TI o la evaluación del impacto sobre la desviación de los servicios. Los eventos son comúnmente notificaciones creadas por un servicio de TI, un ítem de configuración (CI) o una herramienta de monitoreo. El proceso de gestión de eventos está compuesto por una serie de pasos a seguir que comienza desde la ocurrencia, estudio y notificación de un evento hasta el cierre del evento. La figura 5.1 muestra el

proceso de gestión de eventos representado en un flujograma.

Una efectiva operación de servicios es dependiente del conocimiento del estado de la infraestructura y la detección de cualquier desviación sobre la operación normal esperada, que es proporcionada por el correcto monitoreo y los buenos sistemas de control, basándose en dos tipos de herramientas: Las herramientas de monitoreo activo que obtienen ítems de configuración (CI) claves para determinar su estado y disponibilidad.

Y las herramientas de monitoreo pasivas que detectan y correlacionan alertas operacionales o de comunicaciones generadas por los ítems de configuración (CI).

La gestión de eventos puede ser aplicada a cualquier aspecto de la gestión de servicios que necesita ser controlado y que puede ser automatizado, como:

- Ítems de configuración:
    - Algunos CI son incluidos porque necesitan permanecer en un estado constante; por ejemplo, un switch en una red debe permanecer encendido, las herramientas de gestión de eventos lo confirman por medio de las respuestas a los “ping”.
    - Algunos CI deben ser incluidos porque su estado necesita cambiar frecuentemente y la gestión de eventos puede ser usada para automatizar estos cambios y la actualización del sistema de gestión de la configuración (CMS); por ejemplo, la actualización de un servidor de archivos.
- Condiciones ambientales, por ejemplo detección de fuego y humo.
- Monitoreo de licencias de software para asegurar la utilización y distribución óptimas y bajo las leyes establecidas.
- Seguridad; por ejemplo, detección de intrusos.

Actividad normal; por ejemplo, rastreo del uso de un aplicativo o del

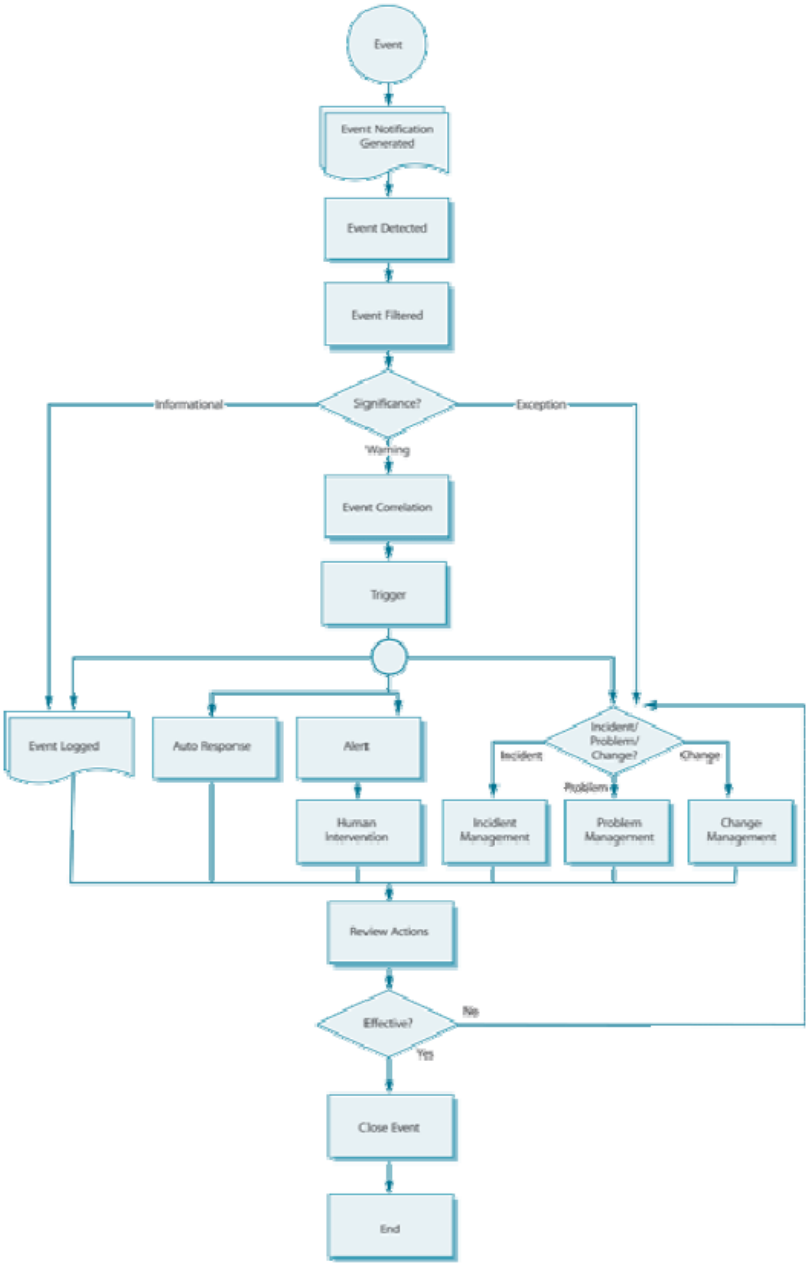

Figura 5.1. Proceso de gestión de eventos.

Fuente: Texto Operación del Servicio. ITIL Versión 3. Página 70.

- rendimiento del servidor.

¿Qué valor le genera al negocio?

El valor que le da al negocio la gestión de eventos es generalmente indirecto, sin embargo es posible determinar los fundamentos de su valor con ayuda de otros procesos dentro de las diferentes etapas del ciclo de vida.

- La gestión de eventos provee mecanismos para la detección temprana de incidentes. En la mayoría de los casos es posible que el incidente sea detectado y asignado a un grupo apropiado para que tome acciones antes que ocurra cualquier interrupción en los servicios actuales.
- La gestión de eventos hace posible que ciertos tipos de actividades automatizadas sean monitoreadas en excepciones, removiendo la necesidad de monitoreo en tiempo real, que es costoso y ocupa grandes recursos.
- Cuando se integra en otros procesos de gestión de servicios, como la gestión de la disponibilidad o la capacidad, la gestión de eventos puede señalar cambios en los estados o excepciones que permitan a la persona o equipo apropiado responder de forma temprana, haciendo que el negocio se beneficie de una gestión de servicios más efectiva y eficiente.
- La gestión de eventos provee una base para las operaciones automáticas que incrementan la eficiencia y permiten que costosos recursos humanos sean usados para un trabajo más innovador, como diseñar o mejorar funcionalidades o definir nuevas formas en las que el negocio puede explotar la tecnología para incrementar las ventajas competitivas.

GESTIÓN DE INCIDENTES

La gestión de incidentes incluye cualquier evento que interrumpa o que pueda

interrumpir un servicio, como los eventos que son comunicados directamente por los usuarios, a través de la mesa de servicios o una interfaz entre la gestión de eventos y las herramientas de gestión de incidentes. Los incidentes también pueden ser reportados y/o registrados por el personal técnico.

¿Qué valor le genera al negocio?

La gestión de incidentes es altamente visible para el negocio y es más fácil demostrar su valor que en la mayoría de áreas de operación de servicios; por esta razón la gestión de incidentes es comúnmente el primer proceso implementado en los proyectos de gestión de servicios. Los beneficios agregados de hacer gestión de incidentes pueden ser usados para resaltar otras áreas que necesitan atención, proporcionando así una justificación para el gasto en la implementación de otros procesos. El valor que la gestión de incidentes le da al negocio está asociado con:

- La habilidad de detectar y resolver incidentes obteniendo así bajos tiempos de inactividad en el negocio, que significa mayor disponibilidad del servicio, o sea, que el negocio está en capacidad de explotar la funcionalidad del servicio tal como fue diseñado.
- La habilidad de alinear la actividad de TI con las prioridades del negocio en tiempo real, debido a que la gestión de incidentes incluye la capacidad de identificar las prioridades del negocio y distribuir dinámicamente los recursos necesarios.
- La habilidad de identificar las mejoras potenciales en los servicios, este es el resultado de la comprensión de lo que constituye un incidente y también de estar en contacto con las actividades del personal operativo del negocio.
- La mesa de servicios puede, durante su manejo de incidentes, identificar servicios adicionales o formar requerimientos encontrados en TI o en el negocio.

Modelos de incidentes

Muchos incidentes no son nuevos, es posible que estos ya hayan ocurrido y que se repitan otra vez, es por eso que muchas organizaciones encuentran útil predefinir modelos estándar de incidentes y aplicarlos a los incidentes apropiados cuando ocurran.

Un modelo de incidente es una forma de predefinir los pasos que deben ser tomados para manejar un proceso que está tratando con un tipo particular de incidente, en una forma acordada. Las herramientas de soporte pueden ser usadas para gestionar el proceso requerido, esto asegurará que los incidentes estándar sean manejados en una forma predefinida y dentro de unas escalas de tiempo dadas. El modelo de incidentes debe incluir: Los pasos que deben ser tomados para manejar los incidentes. El orden cronológico en el que estos pasos deben ser tomados, con cualquier dependencia o co-proceso definido. Responsabilidades, ¿Quién debe hacer qué? Escalas de tiempo y umbrales para la terminación de las acciones. Procedimientos de escalado, ¿Quién debe ser contactado y cuándo? Y cualquiera de las actividades necesarias de evidencia y preservación.

Los modelos deben ser entrada de las herramientas de soporte de manejo de incidentes en uso y las herramientas deben automatizar el manejo, gestión y escalamiento del proceso.

Proceso

El proceso de gestión de incidentes consiste en un conjunto de pasos que deben ser seguidos por la organización para que se haga una gestión efectiva de incidentes, estos pasos se detallan a continuación y se muestran en la figura 5.2.

Registro del incidente: Todos los incidentes deben ser completamente

registrados con la fecha y hora, ya sea que provengan de una llamada telefónica a la mesa de servicios o sean detectados automáticamente por medio de una alerta de evento.

Categorización del incidente: Debe ubicar adecuadamente el incidente en una categoría dada, para que el tipo exacto de llamado sea atendido. Es importante que después se busquen tendencias de incidentes por tipo y frecuencia, para usarlas en la gestión de problemas, de proveedores y de otras actividades del sistema de gestión de TI.

Priorización de incidentes: La priorización puede ser normalmente determinada tomando en cuenta la urgencia del incidente, es decir, qué tan rápido el negocio requiere la solución, y el nivel de impacto que causa; frecuentemente puede ser medido por el número de usuarios afectados, sin embargo algunas veces la pérdida del servicio de un solo usuario puede tener mayor impacto en el negocio.

Diagnóstico inicial: Si el incidente ha sido enrutado por la mesa de servicios, el analista de la mesa de servicios debe llevar a cabo un diagnóstico inicial, tratando de identificar todos los síntomas del incidente y determinando exactamente qué está mal y cómo corregirlo. Es en esta etapa que los scripts de diagnóstico y la información de errores conocidos puede ser más valiosa, permitiendo un diagnóstico temprano y exacto.

Escalado del incidente:

- **Escalado funcional:** Tan pronto la mesa de servicios se da cuenta que no está capacitada para resolver el incidente por sí misma, o cuando los tiempos objetivos por resolución del primer punto han sido excedidos, el incidente debe ser escalado inmediatamente.
- **Escalado jerárquico:** Si el incidente es de naturaleza grave, los

administradores de TI deberán ser notificados para que tengan el conocimiento sobre lo que está sucediendo. Este tipo de escalado es también usado si los pasos de “investigación y diagnóstico” y “resolución y recuperación” toman mucho tiempo o presentan mucha dificultad. El escalado jerárquico debe continuar ascendiendo por la cadena de gestión hasta que los altos directivos estén conscientes y puedan estar preparados y tomar las acciones necesarias, como asignar recursos adicionales o involucrar a los proveedores o los de mantenimiento.

Investigación y diagnóstico: Incluye varias actividades que dependen del tipo de incidente, pero siempre deben realizarse las listadas a continuación:

- Establecer exactamente qué está mal.
- Comprender el orden cronológico de los eventos.
- Confirmar el impacto completo del incidente, incluyendo el número y rango de usuarios afectados.
- Identificar cualquier evento que pueda ser disparado por el incidente.
- Conocer incidentes o problemas previos grabados y/o bases de datos de errores conocidos o registro de errores de fabricantes, proveedores o bases de conocimiento.

Resolución y recuperación: Cuando una solución potencial ha sido identificada debe ser aplicada y probada, las acciones especificas que van a ser tomadas y la gente que estará implicada en la toma de acciones de recuperación puede variar, dependiendo de la naturaleza de la falla, pero debe incluir:

- Se comunica a los usuarios que se van a emprender actividades dirigidas en sus propios escritorios o en equipos remotos.
- La mesa de servicios implementa la solución de forma centralizada sobre los equipos de cómputo o usando software remoto para tomar control del

escritorio del usuario y así diagnosticar e implementar la solución.

- Se consultan grupos de soporte especializados para implementar acciones específicas de recuperación.
- Se consulta un tercero (proveedor o de mantenimiento) para resolver la falla.

Cierre del incidente: La mesa de servicios debe verificar que el incidente está completamente resuelto, que los usuarios están satisfechos y que están de acuerdo con que el incidente sea cerrado. La mesa de servicios debe también verificar:

- **Cierre de la categorización:** Verificar y confirmar que el incidente inicial fue categorizado correctamente o el momento en que la categorización se corrigió, actualizar el registro para realizar un correcto cierre de la categorización para el incidente, buscando aconsejar o guiar para la resolución.
- **Revisión de la satisfacción del usuario:** Llevar a cabo una llamada o una revisión por correo para un porcentaje acordado de incidentes.
- **Documentación del incidente:** Perseguir cualquier detalle excepcional y asegurar que el incidente ha sido completamente documentado y que se ha almacenado correctamente, para tener un registro histórico completo con un nivel de detalle suficiente.
- **Problemas recurrentes o futuros:** Determinar en conjunto con los grupos de resolución si el incidente puede volver a ocurrir y decidir si alguna acción preventiva es necesaria para evitarlo. En conjunto con la gestión de problemas, aumentar el registro de problemas en todos los casos para que sean iniciadas acciones preventivas.
- **Cierre formal:** Cerrar formalmente el registro del incidente.

CUMPLIMIENTO DE SOLICITUDES

El término “solicitud de servicio” es usado como una descripción genérica para diferentes tipos de requerimientos que los usuarios generan al departamento de TI. Muchos de estos son en realidad pequeños cambios, es decir, que son de bajo riesgo, bajo costo y que ocurren frecuentemente, o también puede ser una solicitud de información. Debido a la escala, frecuencia y naturaleza de bajo riesgo de estas solicitudes, es conveniente manejarlas con un proceso separado, para no dar lugar a congestiones y obstrucciones en los incidentes normales y el proceso de gestión de cambio.

La necesidad del proceso de cumplir la solicitud puede variar, dependiendo exactamente de lo que está siendo solicitado, pero comúnmente puede ser dividido en un conjunto de actividades que son ejecutadas.

Algunas organizaciones se sienten cómodas al dejar que las solicitudes de servicios sean manejadas a través del proceso de gestión de incidentes y sus herramientas, con las solicitudes de servicios siendo atendidas como un tipo particular de incidente, utilizando un sistema de categorización de alto nivel para identificar estos incidentes que en realidad son solicitudes de servicios. Sin embargo, hay una gran diferencia entre un incidente que es usualmente un evento no planeado y una solicitud de servicio que es usualmente algo que puede y debe ser planeado.

Muchas solicitudes de servicios son frecuentemente recurrentes, puede ser ideado un flujo de proceso predefinido que incluya las etapas necesarias para el cumplimiento de la solicitud, los grupos de soporte o individuos relacionados, los tiempos objetivos y las rutas de escalamiento. El propietario de las solicitudes de servicio reside en la mesa de servicios, quien monitorea, escala, remite y a menudo completa la solicitud del usuario.

Modelos de solicitud

Algunas solicitudes de servicios ocurren frecuentemente y requieren un manejo consistente para lograr los niveles de servicio acordados; entonces para cumplirlos, muchas organizaciones crean unos modelos predefinidos de solicitudes de servicio, que incluyen algunos formularios pre-aprobados por la gestión de cambios. Es un concepto similar a los modelos de incidentes, pero aplicado a las solicitudes de servicio.

La mayoría de las solicitudes son generadas a través de una llamada por parte del usuario a la mesa de servicios o cuando el usuario completa algún formulario web para hacer su solicitud, después hay una selección de los tipos de solicitud disponibles en el portafolio.

Las interfaces primarias que deben cumplirse en la solicitud, son:

- Mesa de servicios/gestión de incidentes: Muchas solicitudes de servicios pueden venir de la mesa de servicios y pueden ser inicializadas manejándolas a través del proceso de gestión de incidentes. Algunas organizaciones pueden escoger que todas las solicitudes sean manejadas por esta ruta, pero otras pueden escoger tener procesos separados.
- Un fuerte enlace es también necesario para el cumplimiento, liberación, evaluación de la solicitud y para la gestión de la configuración, pues muchas de estas son para la implementación de nuevos componentes o para la actualización de los existentes, que pueden ser desplegados automáticamente. Después de la implementación, el sistema de gestión de la configuración (CMS) debe ser actualizado para reflejar el cambio, es necesario también verificar las actualizaciones y estado de las licencias de software.

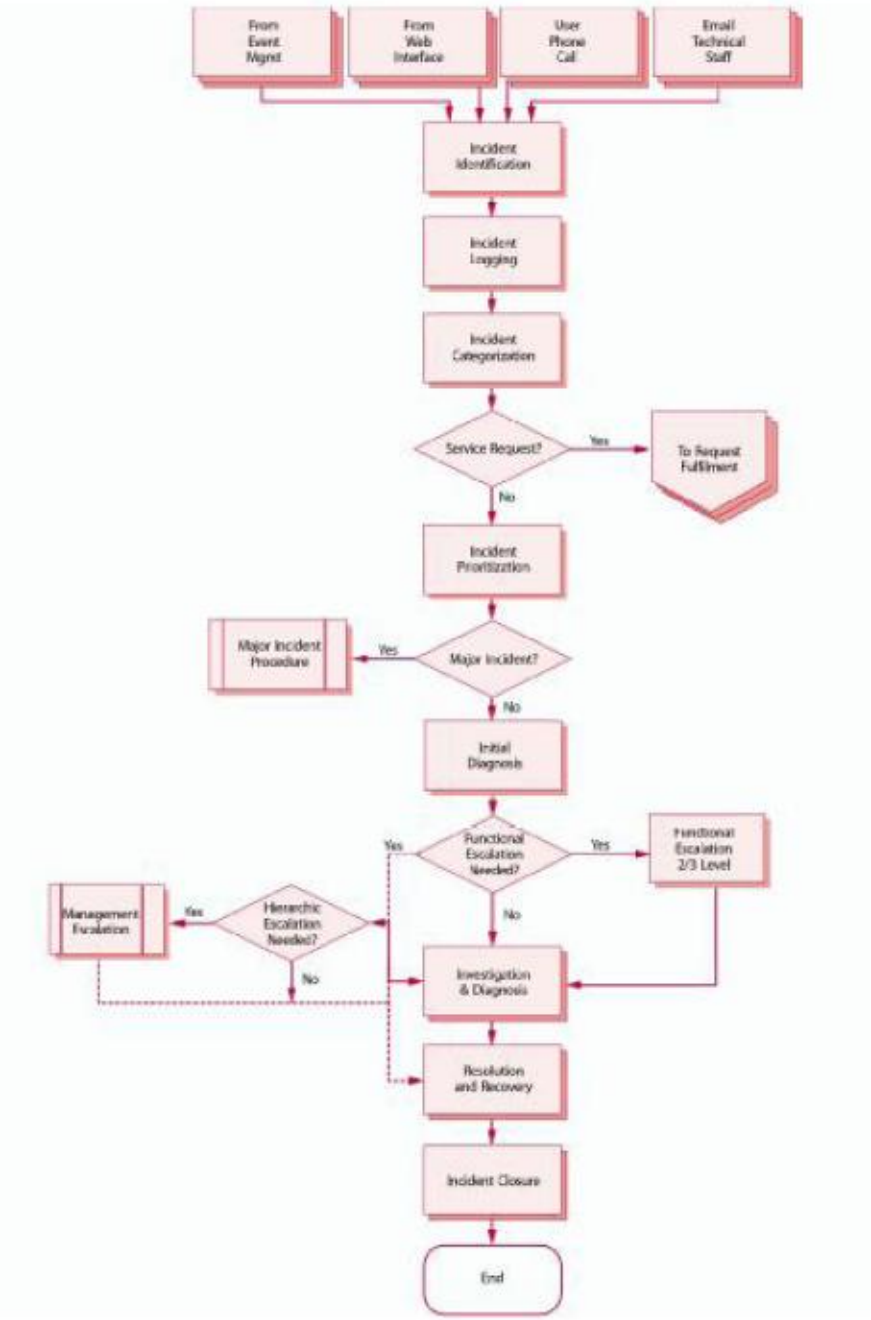

Figura 5.2. Flujo del proceso de gestión de incidentes.

Fuente: Texto Operación del Servicio. ITIL Versión 3. Página 90.

Es necesario relacionar las solicitudes de servicio con cualquier incidente o problema que haya comenzado la necesidad de la solicitud.

El cumplimiento de las solicitudes depende de los siguientes factores críticos de éxito:

- Acuerdo sobre qué servicios deben ser estandarizados y quién está autorizado para solicitarlos. El costo de estos servicios también debe ser acordado, esto puede hacer parte del proceso de gestión de nivel de servicios. Cualquier variante de los servicios también debe ser definida.
- La publicación de los servicios a los usuarios como parte del catálogo de servicios. Es importante que esta parte del catálogo de servicios sea fácilmente accedida, quizá en la intranet, además debe ser reconocida como la primera fuente de información para los usuarios que buscan acceso al servicio.
- Definición de procedimientos estándar de cumplimiento para cada uno de los servicios solicitados, incluyendo todos los procedimientos, políticas y la habilidad de generar órdenes de compra y órdenes de trabajo.
- Un solo punto de contacto que puede ser usado para solicitar el servicio, este punto es comúnmente proporcionado por la mesa de servicio a través de las solicitudes por intranet, pero puede ser una solicitud automática directamente en el sistema de adquisiciones o de cumplimiento de solicitudes.
- Herramientas de autoservicio necesarias para proporcionar una interfaz front-end a los usuarios; es esencial que estas se integren con las herramientas de cumplimiento back-end, comúnmente gestionadas a través de la gestión de incidentes o de cambios.

GESTIÓN DE PROBLEMAS

ITIL define un “problema” como la causa desconocida de uno o más incidentes.

La gestión de problemas es el proceso responsable de todos los problemas de gestión dentro del ciclo de vida. Los objetivos principales de la gestión de incidentes son prevenir problemas e incidentes resultantes de la ocurrencia de estos para eliminar incidentes recurrentes y minimizar el impacto de incidentes que no pueden ser prevenidos.

Alcance

La gestión de problemas incluye las actividades que son requeridas para diagnosticar la causa raíz de todos los incidentes y para determinar la resolución de estos problemas. Es también responsable de asegurar que la solución sea implementada a través de los procedimientos de control adecuados, especialmente gestión de cambios y liberaciones.

También mantiene información acerca de los problemas y las soluciones apropiadas, para que la organización esté en capacidad de reducir el número e impacto de los incidentes. Con respecto a esto, la gestión de problemas tiene una fuerte interfaz con la gestión del conocimiento y herramientas como las bases de datos de errores.

Aunque la gestión de incidentes y la gestión de problemas son procesos separados, están estrechamente relacionados y comúnmente utilizan las mismas herramientas y pueden utilizar códigos de categorización, impacto y priorización similares. Esto asegura la comunicación efectiva cuando se está tratando con incidentes y problemas relacionados.

La gestión de problemas consiste en dos procesos mayores: Gestión de

problemas reactiva que es generalmente ejecutada como parte de la operación del servicio. Y gestión de problemas proactiva que es iniciada en la operación del servicio pero generalmente es conducida como parte del mejoramiento continuo de servicios.

Proceso

Este proceso de gestión de problemas es descrito a continuación de forma detallada desde que el problema es identificado hasta que es cerrado, ver en la figura 5.3 el flujograma del proceso.

Detección del problema: Hay múltiples formas de detectar problemas existentes en la organización. Así:

- Sospechas o detección de la causa de uno o más incidentes por la mesa de servicios, resultando así en un registro de un problema que está siendo levantado. La mesa puede resolver los incidentes sin determinar una causa definitiva y si sospecha que son recurrentes, levantará un registro del problema para permitir resolver la causa subyacente. Alternativamente esto puede ser obvio inmediatamente por el comienzo de un incidente o un conjunto de incidentes causados por un problema mayor, entonces será levantado sin demora un registro del problema.
- Análisis del incidente por un grupo de soporte técnico que revela que existe o que probablemente exista un problema subyacente.
- Detección automática de una falla en la infraestructura o en las aplicaciones, usando herramientas de eventos o alertas automáticas para levantar un incidente que puede revelar la necesidad del registro de un problema.
- Una notificación de un proveedor o contratista de que un problema existente fue resuelto.

- Análisis de incidentes como parte de la gestión proactiva de problemas, resultando la necesidad de levantar el registro de un problema para que la falla subyacente pueda ser investigada más adelante.

Registro del problema: Debe hacerse una referencia transversal que inicie el registro del problema de forma que todos los detalles relevantes sean copiados desde los registros de incidentes al registro del problema. Es difícil ser exacto, hay casos en los que puede variar pero debe incluir: Detalles del usuario, detalles del servicio, detalles del equipo, fecha y hora del registro inicial, detalles de priorización y categorización, descripción del incidente y detalles del diagnóstico o de las acciones de intento de recuperación tomadas.

Categorización del problema: Los problemas deben ser categorizados de la misma forma que los incidentes, es recomendable usar los mismos sistemas de codificación.

Priorización del problema: Los problemas deben ser priorizados de la misma forma y por las mismas razones que los incidentes, pero su frecuencia e impacto en los incidentes también debe ser tomado en cuenta.

La priorización de problemas también debe incluir la severidad del problema. En este contexto, severidad se refiere a la seriedad del problema desde la perspectiva de infraestructura; por ejemplo, ¿El sistema se puede recuperar o es necesario reemplazarlo?, ¿Cuánto cuesta?, ¿Cuánta gente? ¿Qué habilidades son necesarias para resolver el problema?, ¿Cuánto tiempo tomará resolver el problema? y ¿Cómo se extiende el problema, es decir cuántos ítems de configuración están siendo afectados?

Investigación y diagnóstico de problemas: Una investigación debe ser conducida para tratar de diagnosticar la causa raíz del problema. La velocidad y

naturaleza de la investigación puede variar, dependiendo del impacto, la severidad y la urgencia del problema.

El Sistema de gestión de la configuración (CMS) debe ser usado para ayudar a determinar el nivel de impacto y asistir en la localización y diagnóstico del punto exacto de falla. La base de datos de errores conocidos (KEDB) también debe ser accedida y debe utilizar técnicas de búsqueda de problemas similares para ver si el problema ha ocurrido antes y encontrar la solución.

Es valioso tratar de recrear la falla, para entender qué funcionó mal y así buscar varias formas de encontrar la solución más efectiva y económica al problema. Para hacerlo efectivamente sin causar molestias adicionales a los usuarios, será necesaria una evaluación del sistema en el ambiente de producción. Hay muchas técnicas disponibles de análisis, diagnóstico y solución de problemas.

Solución: En algunos casos puede ser posible encontrar una solución a los incidentes causados por el problema; es una forma temporal de resolver las dificultades, pero es importante trabajar continuamente en una solución permanente para evitar que el problema ocurra otra vez.

En los casos donde la solución es encontrada, es importante que el registro del problema permanezca abierto y los detalles de la solución sean documentados dentro del registro del problema.

Construyendo un registro de errores conocidos: Tan pronto como se termina el diagnóstico y particularmente si se ha encontrado una solución, un registro de errores conocidos debe ser grabado en la base de datos de errores conocidos (KEDB), de forma que si ocurren incidentes o problemas, estos puedan ser identificados y el servicio pueda ser restaurado rápidamente.

Aunque en algunos casos puede ser beneficioso construir un registro de errores

conocidos, incluso si el diagnóstico no es completo o si la solución no ha sido encontrada, no es aconsejable establecer un procedimiento concreto y puntual, un registro de errores conocidos es construido cuando tenga verdaderas respuestas a los problemas o incidentes.

Solución de problemas: Si una solución ha sido encontrada, esta debe ser aplicada para resolver el problema, pero deben tomarse medidas de prevención para asegurar que no causará dificultades posteriores. Si en algún cambio las funcionalidades requieren una solicitud de cambio (RFC), esta debe ser generada y aprobada antes de aplicar la solución. Si el problema es muy serio y por razones del negocio es necesaria una solución urgente, entonces una solicitud de cambio (RFC) de emergencia debe ser manejada por el tablero de avisos de cambios de emergencia (ECAB) para facilitar esta acción urgente. Por otro lado, la RFC debe seguir el proceso de gestión de cambios establecido para ese tipo de cambios; la solución debe ser aplicada solo cuando el cambio ha sido aprobado y programado para la liberación. Mientras tanto, la base de datos de errores conocidos (KEDB) debe ser usada para ayudar a resolver rápidamente cualquier ocurrencia posible de incidentes o problemas.

Cierre del problema: Cuando cualquier cambio ha sido completado, revisado exitosamente y la solución ha sido aplicada, el registro del problema debe ser formalmente cerrado, también cualquier registro de incidente relacionado; no debe permanecer nada abierto. Una revisión debe ser ejecutada en este momento para asegurar que el registro contiene una descripción histórica completa de todos los eventos. El estado de cada registro de errores conocidos relacionados debe ser actualizado para mostrar que la solución ha sido aplicada.

Revisión del problema principal: Después de cada problema principal (determinado por el sistema de prioridad de la organización), mientras su memoria aún permanece fresca, debe llevarse a cabo una revisión para aprender algunas

lecciones para el futuro. Específicamente, esta revisión debe examinar: Aquellas cosas que se hicieron correctamente, aquellas cosas que se hicieron mal, qué se puede hacer mejor en el futuro, cómo prevenir la recurrencia y si ha habido cualquier responsabilidad externa.

Estas revisiones pueden ser usadas como parte de las actividades de entrenamiento y percepción para el equipo de soporte; cualquier lección aprendida debe ser documentada en los procedimientos adecuados, instrucciones, diagnósticos o registros de errores conocidos.

Errores detectados en el ambiente de desarrollo: Es raro para algunas aplicaciones, sistemas o actualizaciones de software que estén completamente libres de errores. Es común que durante las pruebas un sistema de priorización sea usado para erradicar las fallas más serias, pero es posible que las fallas menores no sean rectificadas, esto se debe a menudo al balance que se hace entre entregar nuevas funcionalidades al negocio tan pronto como sea posible y asegurar código o componentes completamente libres de fallas.

Si hay alguna decisión para liberar algo en el ambiente de producción que incluye deficiencias conocidas, estas deben ser registradas como errores conocidos en la KEDB, junto con los detalles de las soluciones o actividades de solución; este debe ser un paso formal en el cierre que asegure que la entrega siempre toma lugar.

GESTIÓN DEL ACCESO

La gestión de acceso es el proceso en el que se garantiza que los usuarios autorizados tengan derecho a usar el servicio, mientras se previene el acceso a los no autorizados. La gestión de acceso ejecuta la gestión de disponibilidad y seguridad de la información, permitiendo manejar la confidencialidad,

disponibilidad, integridad de los datos y propiedad intelectual de la organización.

La gestión de acceso asegura que un usuario tenga los permisos correctos para usar un servicio, pero no asegura que este acceso esté disponible todo el tiempo acordado (esto es responsabilidad de la gestión de disponibilidad). Es un proceso que es ejecutado por todas las funciones de gestión de aplicaciones y por los técnicos. Puede ser iniciada por una solicitud de servicio a través de la mesa de servicio.

¿Qué valor le genera al negocio?

- El acceso controlado a los servicios asegura que la organización es capaz de mantener más efectiva y confidencialmente su información.
- Los empleados tienen los niveles de permisos o acceso adecuados para ejecutar sus trabajos efectivamente.
- Hay menos probabilidad de error en la entrada de los datos o en el uso de servicios críticos por un usuario no calificado.
- La habilidad para auditar el uso de los servicios y para rastrear el abuso de estos.
- La habilidad de revocar los permisos de acceso más fácilmente cuando se necesita.
- Puede ser necesario para cumplir con las regulaciones (por ejemplo, SOX, HIPAA, COBIT).

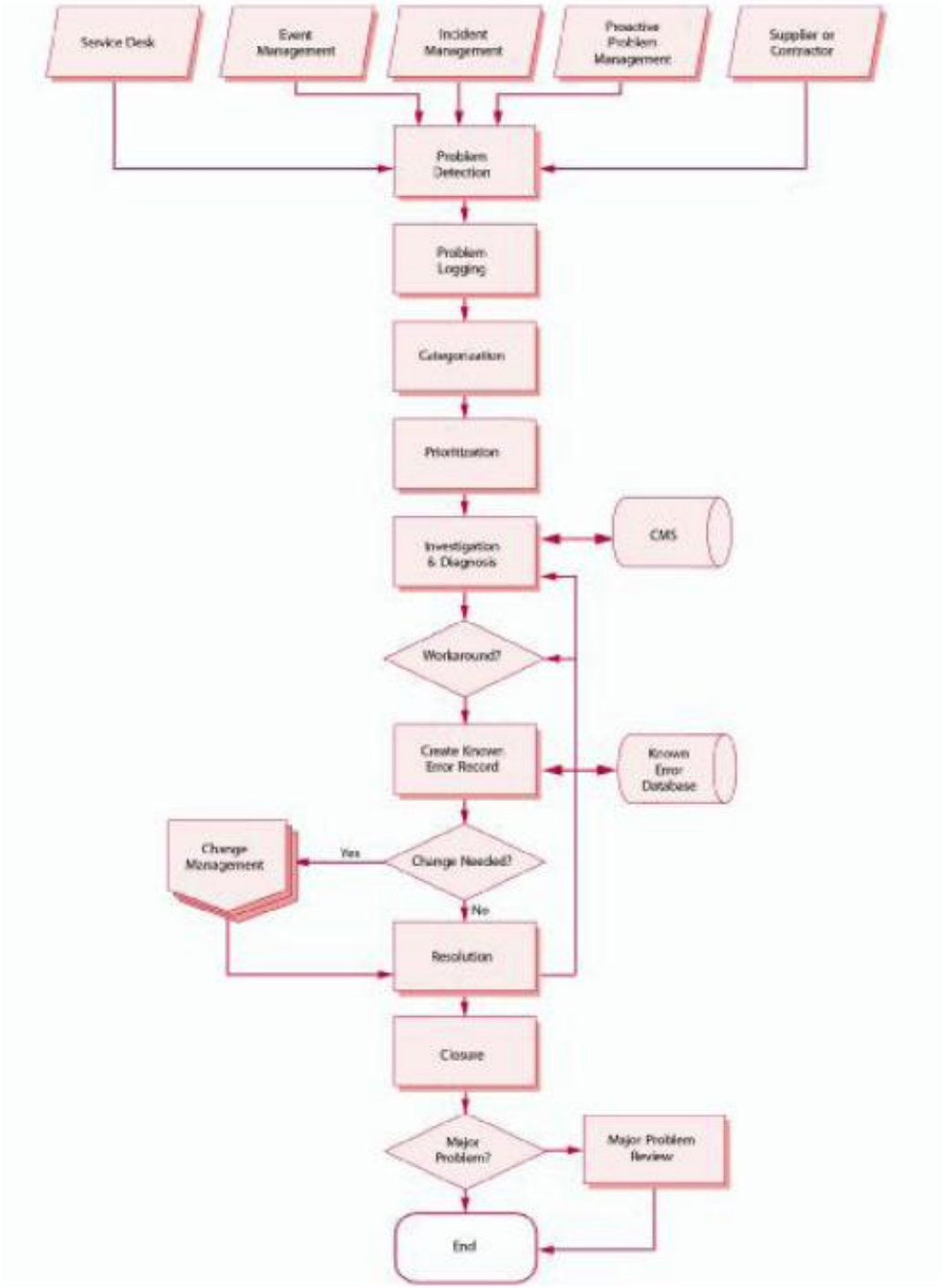

Figura 5.3. Proceso de gestión de problemas.

Fuente: Texto Operación del Servicio. ITIL Versión 3. Página 113.

Conceptos básicos

Mientras cada usuario tienen una identidad individual y cada servicio de TI puede ser visto como una entidad con sus propios permisos, es comúnmente útil agruparlos para que puedan ser manejados más fácilmente. Algunas veces los términos perfil de usuario, plantilla de usuario o rol de usuario son usados para describir este tipo de agrupaciones.

La mayoría de las organizaciones tienen un conjunto estándar de servicios para todos los usuarios, sin importar su posición o trabajo, se incluyen servicios como mensajería, automatización de oficina, soporte de escritorio, telefonía, etc. Los nuevos usuarios son provistos automáticamente con los permisos para usar estos servicios. Sin embargo, la mayoría de usuarios también ejecutan funciones más especializadas; además de los servicios estándar, el usuario puede desempeñar un papel de mayor gestión de aplicaciones o sistemas. Algunos grupos pueden tener requerimientos únicos con implicaciones de seguridad que deben ser manejadas más estrechamente (por ejemplo, los usuarios de conexiones remotas por VPN).

Para facilitar que la gestión de acceso proporcione los permisos adecuados, se utiliza un catálogo con todos los roles y servicios que soporta cada uno en la organización. Este catálogo de roles debe ser recopilado y mantenido por la gestión de acceso en conjunto con recursos humanos, y comúnmente es automatizado en las herramientas de directorio de servicios.

Además de tener diferentes roles, los usuarios pueden pertenecer a varios grupos diferentes. Entonces, la gestión de acceso evalúa todos los roles que los usuarios tienen, tanto como los grupos a los que pertenecen y asegura que se les proporcionen los permisos para utilizar todos los servicios asociados.

Actividades del ciclo de vida

Dentro de la gestión de acceso es recomendado el siguiente flujo: Solicitar el acceso, verificar, proporcionar permisos, monitorear el estado de identidad, registrar y rastrear el acceso y remover o restringir permisos.

FUNCIONES DE LA OPERACIÓN DEL SERVICIO

Monitoreo y control

La medición y control de servicios está basada en un ciclo continuo de monitoreo, reporte y acciones subsecuentes. Este ciclo es fundamental para la entrega, soporte y mejoramiento de servicios. Es también importante notar que aunque este ciclo toma lugar durante la operación del servicio, proporciona una base para establecer las estrategias, diseñar, probar servicios y alcanzar una mejora significativa. También es la base para las mediciones de los SLM. Sin embargo, aunque el monitoreo es llevado a cabo por las funciones de operación del servicio, no debe ser visto como un asunto puramente operacional, todas las fases del ciclo de vida deben asegurar que las medidas y controles están claramente definidas y ejecutadas.

Ciclo de monitoreo y control individual: Una actividad individual y sus resultados son medidos utilizando una norma predefinida o estándar, para determinar si está dentro de un rango aceptable de rendimiento o calidad (ver la figura 5.4), si esto no se cumple, entonces se toman acciones para rectificar la situación o restaurar el rendimiento normal.

Comúnmente hay dos tipos de ciclos de monitoreo y control:

- ***Sistemas de ciclo abierto:*** Son diseñados para desempeñar una actividad específica independientemente de las condiciones ambientales. Por

ejemplo, un backup puede ser iniciado en un tiempo y frecuencia dados y se llevará a cabo independientemente de otras condiciones.

- ***Sistemas de ciclo cerrado:*** Monitorean el entorno y responden a cambios en el mismo. Por ejemplo, en una red de cargas balanceadas un monitor evalúa el tráfico en el circuito; si este excede cierto rango el sistema de control comienza a enrutar el tráfico a través de un circuito de respaldo. El monitor continuará proporcionando una retroalimentación al sistema de control que continuará regulando el flujo del tráfico de red entre los dos circuitos.

Ciclo de control y monitoreo complejo: El ciclo de monitoreo y control que se muestra en la figura 5.4, es una buena base para definir cómo trabaja la gestión de operaciones, pero dentro del contexto de la gestión de servicios de TI (ITSM) la situación es mucho más compleja; la figura ilustra un proceso que consiste en tres actividades principales, cada una tiene una entrada y una salida, dicha salida se convierte en la entrada de la siguiente actividad. En este diagrama cada actividad es controlada por su propio ciclo de monitoreo y control usando un conjunto de normas para esa actividad en específico. El proceso como un todo también tiene su propio ciclo de monitoreo y control, que abarca todas las actividades y asegura que todas las normas son apropiadas y están siendo seguidas.

El ciclo uno se enfoca puramente en la ejecución de un estándar definido y el segundo evalúa el desempeño del proceso y los estándares donde los procesos son ejecutados. El ciclo de control y monitoreo complejo es una herramienta de aprendizaje organizacional, que incrementa la efectividad de liderazgo. El primer nivel de retroalimentación es un nivel de actividades individuales que se preocupa por monitorear y responder los datos (hechos simples, códigos o piezas de información). El segundo nivel se preocupa por monitorear y reaccionar a la información (una colección de un número de hechos sobre los que se puede sacar

una conclusión).

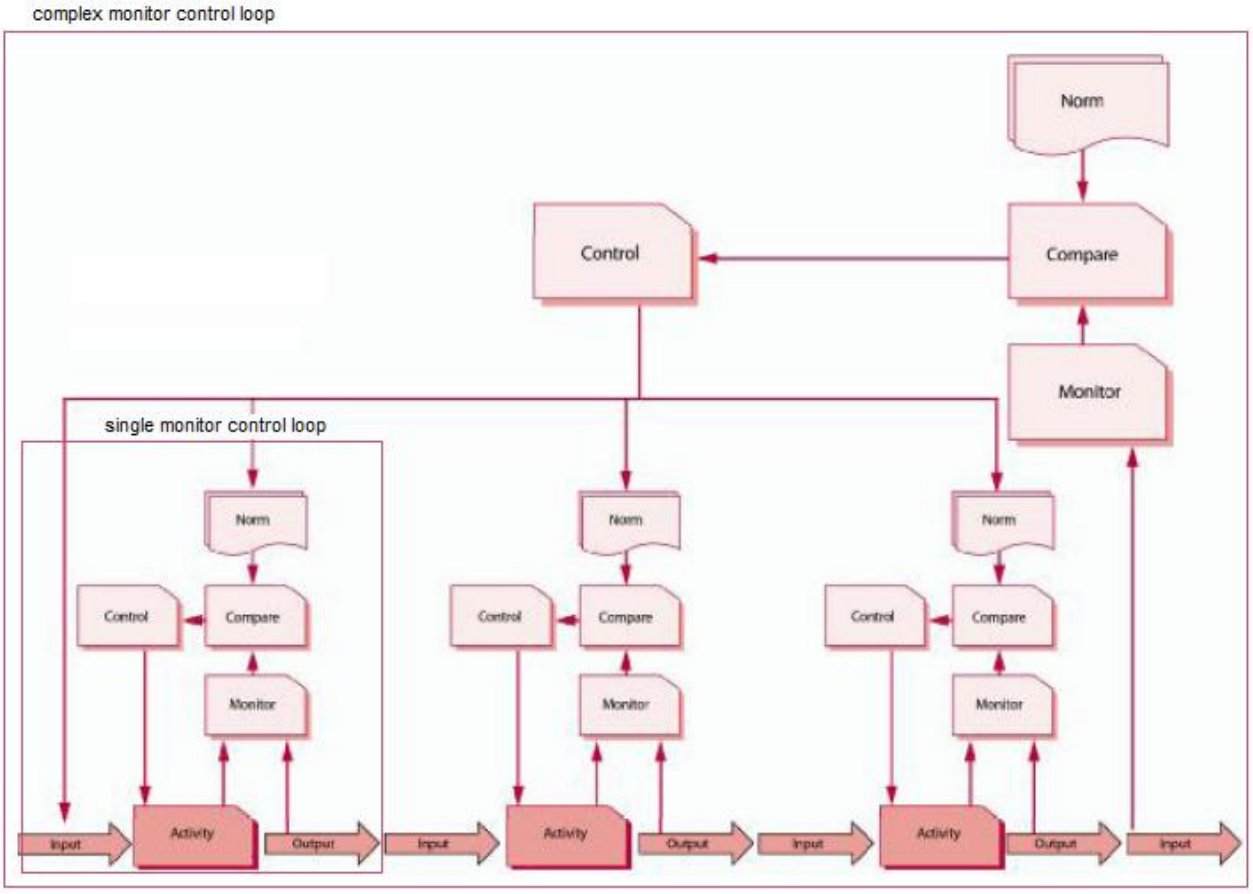

Figura 5.4. Ciclos de control y monitoreo simple y complejo

Fuente: Texto Operación del Servicio. ITIL Versión 3. Página 152.

Los ciclos de monitoreo y control pueden ser usados para gestionar:

- **El rendimiento de actividades en un proceso o procedimiento:** Cada actividad y sus resultados pueden ser potencialmente medidos para asegurar que los problemas con el proceso se han identificado, antes que este sea completado. Por ejemplo, en la gestión de incidentes, la mesa de servicios monitorea si un equipo técnico ha aceptado un incidente en un tiempo específico; de otro modo, el incidente es escalado, esto se hace

antes del tiempo de resolución objetivo para ese incidente, porque el objetivo de el escalamiento de una actividad es asegurar que el proceso como un todo es completado a tiempo.

- **Efectividad de un proceso o un procedimiento como un todo:** En este caso, las actividades representan el proceso completo como una entidad simple; por ejemplo, la gestión de cambios mide el éxito del proceso verificando si un cambio fue implementado a tiempo, de acuerdo con las especificaciones y dentro del presupuesto.
- **Rendimiento de un dispositivo:** Por ejemplo, el tiempo de respuesta de un servidor bajo una carga de trabajo dada.
- **Rendimiento de una serie de dispositivos:** Por ejemplo, el tiempo de respuesta del usuario final de una aplicación a través de la red.

Ciclo de monitoreo y control del ITSM: Cada actividad en el proceso de gestión de servicios o cada componente usado para proveer un servicio, es monitoreado como parte del proceso de operación del servicio. El equipo operativo o el departamento responsable por cada actividad o componente aplicará el ciclo de monitoreo y control como se define en el proceso, usando las normas que se definen durante el proceso de diseño de servicio. El papel del monitoreo y control operacional es asegurar que el proceso o servicio funcione exactamente como se ha especificado.

Las normas y mecanismos de monitoreo y control son definidos en el diseño del servicio, pero son basados en estándares y arquitecturas definidas durante la estrategia del servicio; cualquier cambio a la estrategia del servicio organizacional, portafolio de servicios o requerimientos de nivel de servicio (SLR) precipitan cambios a lo que es monitoreado y como es controlado.

El ciclo de control y monitoreo está ubicado dentro del contexto organizacional, esto implica que la estrategia del servicio será ejecutada en primer lugar por el

negocio y los ejecutivos de TI con el soporte de los gerentes de cuentas de ventas. El diseño de servicio actúa como el puente entre la estrategia del servicio y la operación del servicio e involucra representantes de todos los grupos. Las actividades y controles generalmente son ejecutadas por el equipo de trabajo de TI y soportados por los gerentes de TI y los vendedores. Las mejoras a los servicios se extienden a todas las áreas, pero principalmente representan el interés del negocio y sus usuarios.

El segundo nivel de monitoreo en este complejo ciclo de monitoreo y control es llevado a cabo por el proceso de gestión de mejora continua del servicio (CSI) a través de la estrategia del servicio y el diseño de servicios; estas relaciones son representadas por las flechas numeradas en la figura 5.5:

- **Flecha 1:** En este caso, el proceso de mejora continua (CSI) ha reconocido que el servicio será mejorado mediante un cambio a la estrategia del servicio. Esto puede ser el resultado de necesidades del negocio, un cambio en el portafolio de servicios o que la arquitectura no entrega lo que se esperaba.
- **Flecha 2:** En este caso el requerimiento de los niveles de servicio (SLR) necesita ser ajustado, esto puede ser porque el servicio es muy costoso o la configuración de la infraestructura necesita ser cambiada para incrementar el rendimiento, o porque la gestión de operaciones no está en capacidad de mantener la calidad del servicio en la arquitectura actual.
- **Flecha 3:** En este caso las normas especificadas en el diseño de servicios no están siendo apoyadas. Esto puede ser porque no son apropiadas o ejecutables o por la falta de educación o comunicación; las normas y la falta de cumplimiento necesitan ser investigadas y tomar una acción para rectificar la situación.

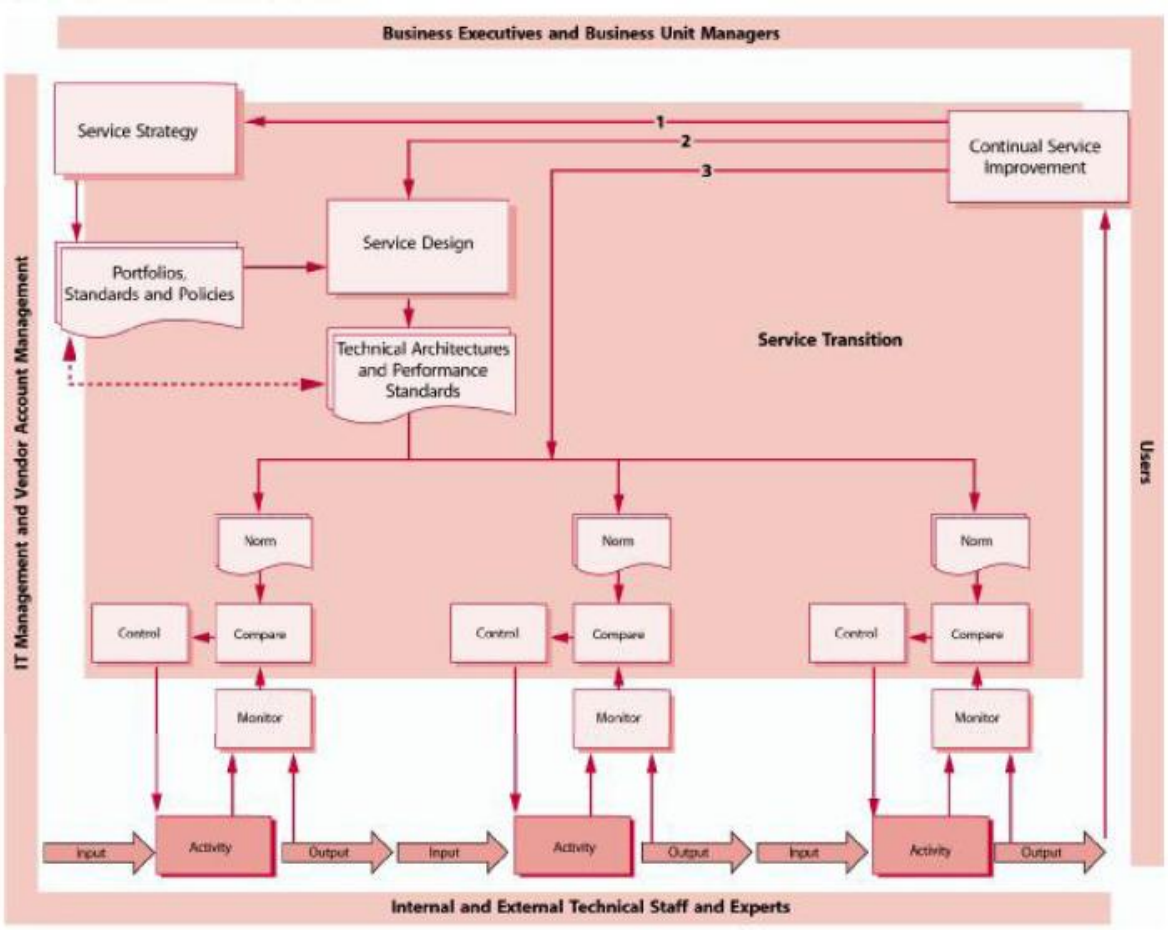

Figura 5.5. Ciclo de monitoreo y control del ITSM.

Fuente: Texto Operación del Servicio. ITIL Versión 3. Página 154.

Hay diferentes tipos de herramientas de monitoreo y diferentes situaciones en las que pueden ser usados.

Monitoreo activo vs monitoreo pasivo:

- **Monitoreo activo:** Se refiere a los interrogantes futuros de un dispositivo o sistema para determinar su estado. Este tipo de monitoreo puede usar muchos recursos y es usualmente reservado para monitorear proactivamente la disponibilidad de sistemas o dispositivos críticos, o como

un paso de diagnóstico cuando se intenta resolver un incidente o diagnosticar un problema.

- **Monitoreo pasivo:** Es más común y se refiere a la generación y transmisión de eventos a un dispositivo o agente de monitoreo. Depende de la definición exitosa de eventos y la instrumentación de sistemas que están siendo monitoreados.

Monitoreo reactivo vs monitoreo proactivo:

- **Monitoreo reactivo:** Es diseñado para solicitar o disparar acciones tras cierto tipo de evento o falla. No es solo usado para excepciones, también puede ser utilizado como parte de los procedimientos de operación normales.
- **Monitoreo proactivo:** Es usado para detectar patrones de eventos que indican que el sistema o servicio puede fallar. Es generalmente usado en ambientes más maduros donde estos patrones han sido detectados previamente muchas veces. Las herramientas de monitoreo son una medida de la experiencia de un equipo de TI experimentado y a menudo creado a través del proceso de gestión proactiva de problemas.

Monitoreo operacional y mejoramiento continuo del servicio: La calidad es el objetivo clave del monitoreo para el mejoramiento continuo del servicio. Al monitorear se enfoca en la efectividad de un servicio, proceso, herramienta, organización o ítem de configuración (CI). El énfasis no es asegurar el desempeño de los servicios en tiempo real, más bien es identificar dónde se deben realizar las mejoras en los niveles de servicio existentes o el rendimiento de TI.

Al monitorear el mejoramiento continuo de servicios (CSI) se tiende a detectar excepciones y soluciones; por ejemplo, CSI no está interesado en un incidente que fue resuelto, pero si, en que se haya resuelto en el tiempo acordado,

monitoreando la resolución.

Además de las excepciones, el CSI también está interesado en determinar si el nivel de rendimiento de un servicio consistente a través del tiempo, puede ser sostenido a más bajo costo o si es necesario actualizarlo a un nivel de rendimiento mejor. Es posible que el CSI necesite acceso regular a los informes de desempeño.

Sin embargo, dado que el CSI tiene poca probabilidad de necesitar o ser capaz de hacer frente a las cantidades de datos que son producidos por todas las actividades de monitoreo, este se enfocará probablemente en un subconjunto específico de monitoreos en un tiempo dado, que puede determinarse por las entradas desde el negocio o las mejoras a la tecnología.

Lo anterior tiene dos implicaciones principalmente: El monitoreo para la mejora continua del servicio (CSI) cambiará con el tiempo. Esto significa que la operación del servicio y la mejora continua del servicio necesitan construir un proceso que los ayude a acordar qué áreas necesitan ser monitoreadas y con qué propósito.

Mesa de servicios

Una mesa de servicios es una unidad funcional con un número de responsabilidades para tratar con una variedad de eventos en los servicios, comúnmente informados por vías telefónicas, web o eventos de infraestructura reportados automáticamente.

La mesa de servicios es una parte vital del departamento de TI de la organización y debe ser el único punto de contacto para los usuarios de TI, además debe manejar todos los incidentes y solicitudes de servicios, usualmente utilizando herramientas de software especializadas para registrar y gestionar los eventos.

El valor de una mesa de servicios efectiva no debe ser subestimado, una buena mesa de servicios puede compensar las deficiencias de la organización de TI, pero una mesa de servicios mala, o la falta de esta puede dar una pobre impresión de una organización de TI. Es entonces muy importante que el personal correcto sea usado en la mesa de servicios y que los gerentes de TI hagan el mejor esfuerzo para hacer la mesa de servicios un lugar atractivo para trabajar, todo para mejorar el rendimiento del personal.

El objetivo principal de la mesa de servicios es restaurar los servicios a su operación normal para los usuarios, tan rápido como sea posible. Puede ser reparar una falla técnica, o puede involucrar el cumplimiento de una solicitud de servicio o la solución a una pregunta, cualquier cosa que sea necesaria para permitir al usuario retornar a su trabajo satisfactoriamente.

Las responsabilidades específicas de una mesa de servicios, son:

- Registrar todos los incidentes relevantes y detalles de las solicitudes de servicio, ubicando códigos de categorización y priorización.
- Proporcionar investigaciones y diagnósticos de primera línea.
- Resolver aquellos incidentes y solicitudes de servicio que se tiene capacidad de solucionar.
- Escalar incidentes y solicitudes de servicio que no se puedan resolver dentro de los tiempos acordados.
- Mantener a los usuarios informados del progreso.
- Cerrar todos los incidentes, solicitudes y otras llamadas ya resueltos.
- Realizar llamadas para confirmar la satisfacción del cliente o usuario según lo acordado.
- Comunicarse con los usuarios, manteniéndolos informados del progreso de los incidentes, notificándoles los bloqueos, cambios o interrupciones

acordadas, etc.

- Actualizar el CMS bajo la dirección y aprobación de la gestión de configuración, si se acordó.

La mesa de servicios necesita los siguientes roles o cargos:

Gerente de la mesa de servicios: En grandes organizaciones, donde la mesa de servicio es de un tamaño significante, los supervisores de mesa de servicios pueden reportarle al gerente de mesa de servicios. Además, desempeñar las siguientes responsabilidades: Administrar todas las actividades referentes con la mesa de servicios. Actuar como el mayor punto de escalamiento para los supervisores y el personal de la mesa de servicios. Tener capacidades de atención al servicio a los clientes y usuarios. Reportar a la alta gerencia de cualquier tema que pueda tener un impacto significativo para el negocio. Atender las reuniones de la tabla de avisos de cambios (CAB). Asumir toda la responsabilidad de los incidentes y las solicitudes de servicio manejadas en la mesa de servicios. Esto también se puede expandir a otras actividades tomadas por la mesa de servicios, por ejemplo el monitoreo de ciertas clases de eventos.

Supervisor de la mesa de servicios: En mesas muy pequeñas es posible que el analista más experto también sea el supervisor, pero en mesas más grandes es necesario un supervisor de mesa de servicios dedicado. Si hay varios turnos, es posible que haya dos o más personas que cumplan el papel. El papel del supervisor suele ser: Asegurar que la cantidad de personal necesaria con las habilidades requeridas sea mantenida a través de las horas de operación por medio de gestión, cambios en el personal, reuniones, etc. Emprender las actividades de recursos humanos necesarias. Actuar como un punto de escalamiento si se reciben llamadas difíciles o controversiales. Producir estadísticas y reportes de gestión. Representar la mesa de servicios en las reuniones. Arreglar el entrenamiento del personal. Enlazarse con la alta gerencia.

Vincularse con la gestión de cambio. Hacer reuniones informativas al equipo de trabajo de la mesa de servicios de los cambios o desarrollos que pueden afectar los volúmenes de trabajo en la mesa. Asistir a los analistas proporcionando soporte de primera línea cuando las cargas de trabajo son altas, o si es necesaria experiencia adicional.

Analista de la mesa de servicios: El papel de analista primario de la mesa de servicios es el de proveer soporte de primer nivel a través de la recepción de llamadas y el manejo de los incidentes resultantes o las solicitudes de servicio usando los procesos de reporte de incidentes y cumplimiento de solicitudes.

Súper usuarios: Son los usuarios de negocio que actúan como puntos de enlace con el área de TI, en general y la mesa de servicios particularmente. El papel de un súper usuario puede ser resumido de la siguiente forma:

- Facilitar las comunicaciones entre TI y el negocio a un nivel operativo.
- Afianzar las expectativas de los usuarios con respecto a qué niveles de servicio han sido acordados.
- Entrenar a los usuarios en su área.
- Proporcionar soporte para incidentes menores o cumplimiento de solicitudes simples.
- Involucrarse con las nuevas liberaciones y puestas en marcha.

Se deben establecer métricas para evaluar el rendimiento de la mesa de servicios a intervalos regulares; es importante para evaluar la salud, madurez, eficiencia efectividad y cualquier oportunidad de mejora en las operaciones de la mesa de servicios.

Las métricas para el desempeño de la mesa de servicios deben ser realistas y seleccionadas cuidadosamente; es común seleccionar aquellas métricas que

están fácilmente disponibles y que pueden parecer un posible indicador de rendimiento, sin embargo esto también puede desinformar.

Un análisis posterior y métricas más detalladas son entonces necesarias y deben ser examinadas sobre un periodo de tiempo. Estas incluyen el manejo de estadísticas de llamadas telefónicas y adicionalmente:

- El porcentaje de llamadas resueltas sin necesidad de escalarlas a otros grupos de soporte; esta es la medida primaria del desempeño de la mesa de servicios y es utilizada para comparar con el rendimiento de otras mesas de servicios, hay que tener en cuenta que se debe ser cuidadoso al realizar cualquier tipo de comparación.
- Tiempo promedio para resolver un incidente sin necesidad de escalarlo.
- Tiempo promedio para escalar un incidente.
- Costo promedio del manejo de un incidente en la mesa de servicios.
- Porcentaje de actualizaciones de clientes o usuarios, conducidas dentro del tiempo ideal, como se define en los SLA objetivos.
- Tiempo promedio para revisar y cerrar una llamada resuelta.
- El número de llamadas estropeadas por tiempo en un día y por día a la semana, combinado con el tiempo promedio de una llamada, que es crítico en determinar la cantidad de personal requerido.

Gerencia técnica

La gerencia técnica se refiere a los grupos, departamentos o equipos que proporcionan la experiencia técnica y la gestión completa de la infraestructura de TI.

La gestión técnica juega un papel doble: Es el custodio del conocimiento técnico y experiencia relacionada en la gestión de la infraestructura de TI; en este papel

asegura que el conocimiento requerido para diseñar, probar, gestionar y mejorar los servicios de TI está identificado, desarrollado y refinado. Y provee los recursos actuales para soportar el ciclo de vida de gestión del servicio (ITSM); en este papel la gerencia técnica asegura que los recursos están efectivamente preparados y desarrollados para diseñar, construir, trascender, operar y mejorar la tecnología requerida para entregar y soportar los servicios de TI.

Mediante la ejecución de estos dos papeles, la gerencia técnica está en capacidad de asegurar que la organización tiene acceso al tipo y nivel correcto de recursos humanos para gestionar la tecnología y de esta forma, alcanzar los objetivos del negocio. En conclusión, la definición de requerimientos para estos roles comienza en la estrategia del servicio y se expande al diseño del servicio, se valida en la transición del servicio y se refina en la mejora continua del servicio.

Organización de la gerencia técnica: La gerencia técnica no es normalmente un solo grupo o departamento, uno o más equipos de soporte o departamentos son necesarios para proveer la gerencia técnica y soportar la infraestructura de TI. En casi todas las organizaciones son necesarios equipos o departamentos separados para cada tipo de infraestructura usada, excepto para las organizaciones más pequeñas, en donde un solo equipo combinado o departamento puede ser suficiente.

La gerencia de operaciones de TI consiste en un número de áreas tecnológicas, cada una de las cuales requiere un conjunto específico de habilidades para gestionar y operar; algunos conjuntos de habilidades están relacionados y pueden ser desempeñados conjuntamente, considerando que hay otros que son específicos a un componente, sistema o plataforma.

El criterio principal para la estructura organizacional de la gerencia técnica es la especialización o división de labores, las personas y roles deben estar agrupados

de acuerdo con sus habilidades técnicas y tecnológicas.

Equipos o departamentos típicos de la gerencia técnica:

- Departamento o equipo de mainframes, si uno o más tipos de mainframes son usados por la organización.
- Departamento o equipo de servidores, comúnmente divididos por los tipos de tecnología, por ejemplo servidores Unix, servidores Windows, servidores Linux, etc.
- Equipo o departamento de almacenamiento, responsable por la gestión de todos los dispositivos y medios de almacenamiento de datos.
- Equipo o departamento de soporte de redes, encargados de supervisar las redes internas de la organización WAN o LAN y gestionar cualquier proveedor externo de redes.
- Equipo o departamento de equipos de escritorio, responsable de todos los equipos de escritorio instalados.
- Equipo o departamento de bases de datos, responsable por la creación, mantenimiento y soporte de las bases de datos organizacionales.
- Equipo o departamento de Middleware, responsable por la integración, pruebas y mantenimiento de todos los middleware en uso en la organización.
- Equipo o departamento de directorio de servicios, responsable de mantener acceso y permisos a los elementos de servicio en la infraestructura.
- Equipo o departamento de internet o web, responsable por gestionar la disponibilidad y seguridad de acceso a los servidores y a contenido por parte de clientes externos, usuarios y socios.
- Equipo o departamento de mensajería, responsable por los servicios de correo electrónico.
- Equipo o departamento de telefonía basada en IP, por ejemplo VoIP.

Roles de la gerencia técnica

Los siguientes roles son necesarios en las áreas de la gerencia técnica:

Gerentes técnicos o líderes de equipo: Puede ser necesario un gerente técnico o líder de equipo para cada uno de los equipos técnicos o departamentos, dependiendo del tamaño o la importancia del equipo en la cultura y estructura de la organización. Entre sus responsabilidades están: Tomar toda la responsabilidad del liderazgo, control y toma de decisiones del equipo técnico o del departamento. Proporcionar conocimiento técnico y liderazgo en el área específica cubierta por el equipo o departamento. Asegurar que el entrenamiento técnico necesario y los niveles de experiencia sean mantenidos dentro del equipo. Reportar a la alta gerencia todos los asuntos técnicos relevantes a su área de responsabilidad. Dirigir y alinear todos los miembros del equipo.

Arquitectos o analistas técnicos: Este rol posee las siguientes responsabilidades: Trabajar con usuarios, patrocinadores, gestión de aplicaciones (AM) y todos los otros socios para determinar sus necesidades en desarrollo. Trabajar con gestión de aplicaciones (AM) y otras áreas en la gerencia técnica para determinar el nivel más alto de requerimientos del sistema, necesarios para alcanzar los requerimientos dentro del presupuesto y las restricciones tecnológicas. Definir y mantener conocimiento acerca de cómo los sistemas se relacionan y aseguran que las dependencias son comprendidas y gestionadas consecuentemente. Llevar a cabo los análisis costo beneficio para determinar las medidas más apropiadas y alcanzar los requerimientos establecidos. Desarrollar modelos operacionales que aseguren un uso óptimo de los recursos y el nivel apropiado de rendimiento. Asegurar que la infraestructura está configurada para ser gestionada efectivamente, dada la infraestructura técnica de la organización, las habilidades y herramientas disponibles. Asegurar un rendimiento consistente y confiable de la infraestructura para entregar al negocio los niveles de servicio

requeridos. Definir todas las tareas requeridas para gestionar la infraestructura y asegurar que estas tareas son llevadas a cabo apropiadamente. Entrar en el diseño de los datos de configuración requeridos para gestionar y rastrear las aplicaciones efectivamente.

GESTIÓN DE OPERACIONES DE TI

La gestión de operaciones de TI puede ser definida como la función responsable por la gestión y mantenimiento de la infraestructura de TI de la organización para asegurar la entrega de los niveles de servicio de TI acordados con el negocio.

Las operaciones de TI pueden ser definidas como un conjunto de actividades contenidas en el día a día de la infraestructura de TI con el propósito de entregar servicios de TI en los niveles de servicio acordados para alcanzar los objetivos de negocio establecidos.

El rol de la gestión de operaciones de TI

El rol de la gestión de operaciones de TI es ejecutar las actividades y procedimientos requeridos para gestionar y mantener la infraestructura de TI para entregar soporte a los servicios de TI en los niveles acordados.

- **Control de operaciones:** Supervisa la ejecución y monitorea las actividades operacionales y los eventos en la infraestructura de TI. Se puede hacer con la asistencia de un bridge o centro de operaciones de red, adicionalmente con la ejecución de tareas rutinarias de todas las áreas técnicas; el control de operaciones puede también desempeñar las siguientes tareas: Gestión de consola, planificación del trabajo, respaldos y restauración, gestión de impresiones y resultados, actividades de mantenimiento del rendimiento.

- **Gestión de las instalaciones:** Se refiere a la gestión del entorno físico de TI, como los centros de datos, cuartos de computadores y sitios de recuperación, junto con todos los equipos de energía y refrigeración, también incluye la coordinación de la consolidación de proyectos a gran escala. En algunos casos la gestión de centros de datos se hace por outsourcing, en cuyo caso la gestión de instalaciones se refiere a la gestión del contrato de outsourcing.

Los objetivos de la gestión de operaciones de TI, son:

- Mantener el status quo para alcanzar estabilidad en los procesos y actividades de la organización diariamente.
- Escrutinio regular y mejoras para alcanzar servicios mejorados a bajos costos y manteniendo la estabilidad.
- Rápida aplicación de las habilidades operacionales para diagnosticar y resolver cualquier falla en la operación de TI.

GESTIÓN DE APLICACIONES

La gestión de aplicaciones es responsable de la administración de las aplicaciones a través del ciclo de vida. Esta función es desempeñada por cualquier departamento, grupo o equipo contenido en la gestión y soporte de aplicaciones operacionales. Juega un importante papel en el diseño, pruebas y mejora de las aplicaciones que forman parte de los servicios de TI; por esta razón puede estar involucrada en los proyectos de desarrollo, pero no equivale usualmente a los equipos de desarrollo de aplicaciones.

Rol de alto nivel de la gestión de aplicaciones: La gestión de aplicaciones es a las aplicaciones lo que la gerencia técnica es a la infraestructura de TI. Esta juega un papel en todas las aplicaciones, ya sean compradas o desarrolladas

internamente; ayuda a tomar decisiones claves que contribuyen a escoger entre comprar una aplicación o construirla. Una vez tomada esta decisión, la gestión de aplicaciones cumple dos papeles: En la custodia del conocimiento técnico y la experiencia relacionada con el manejo de aplicaciones. De esta forma asegura que el conocimiento requerido para diseñar, evaluar, gestionar y mejorar los servicios de TI es identificado, desarrollado y refinado. Y provee los recursos actuales para soportar el ciclo de vida de ITSM, así asegura que los recursos son efectivamente preparados y desarrollados para diseñar, construir, trascender, operar y mejorar la tecnológica requerida para entregar y soportar los servicios de TI.

Con la ejecución de estos dos roles, la gestión de aplicaciones está en capacidad de asegurar que la organización tiene acceso al tipo y nivel correcto de recursos humanos para manejar las aplicaciones y por lo tanto para alcanzar los objetivos del negocio.

Parte de este papel es asegurar un balance entre el nivel de habilidades y el costo de estos recursos.

Adicionalmente a estos dos roles de alto nivel, también desempeña dos roles específicos:

- Proporcionar guía a las operaciones de TI acerca de la mejor forma de llevar a cabo la gestión operacional de las aplicaciones en curso. Este papel es en parte ejecutado durante el proceso de diseño de servicios, pero también es parte de las comunicaciones diarias con la gestión de operaciones de TI, pues esta busca alcanzar estabilidad y un óptimo rendimiento.
- La integración del ciclo de vida de gestión de aplicaciones dentro del ciclo de vida de gestión de servicios de TI (ITSM).

Objetivos de la gestión de aplicaciones: Soportar los procesos de negocio de la organización ayudando a identificar requerimientos funcionales y gestionables, para aplicaciones software y luego asistir en el diseño y desarrollo de dichas aplicaciones, además el soporte y mejoramiento de éstas. Estos objetivos son alcanzados a través de: Aplicaciones bien diseñadas, elásticas y con costos efectivos, asegurando que las funcionalidades requeridas están disponibles para alcanzar los resultados requeridos por el negocio. La organización de las habilidades técnicas adecuadas para mantener las aplicaciones operando en óptimas condiciones. Y el uso rápido de las habilidades técnicas para diagnosticar y resolver rápidamente cualquier falla técnica.

Actividades genéricas de la gestión de aplicaciones: La mayoría de los equipos o departamentos de trabajo de una organización posee aplicaciones específicas o conjuntos de aplicaciones en común que generan actividades comunes, estas son:

- Identificar el conocimiento y experiencia requeridos para gestionar y operar aplicaciones en la entrega de servicios de TI. Este proceso comienza con la estrategia del servicio, es expandido en detalle en el diseño del servicio y es ejecutado en la operación del servicio, las evaluaciones y actualizaciones de estas habilidades son realizadas durante la mejora continua del servicio.
- Iniciar programas de entrenamiento para desarrollar y refinar las habilidades en los recursos de gestión de aplicaciones adecuados y mantener registro de los entrenamientos para estos recursos.
- Reclutar o contratar personal con habilidades que no puedan ser desarrolladas internamente o donde no hay gente suficiente para llevar a cabo las actividades requeridas de gestión de aplicaciones.
- Diseñar y entregar capacitaciones para los usuarios finales, esta tarea

puede ser realizada por los grupos de desarrollo de aplicaciones y gestión de aplicaciones, o por un tercero, pero la gestión de aplicaciones es responsable de asegurar que el entrenamiento es conducido de forma adecuada.

- Realizar insourcing para actividades específicas donde las habilidades requeridas no estén disponibles interna y externamente, o donde sea más eficiente en términos de costos.
- Definir estándares usados en el diseño de nuevas arquitecturas y participar en la definición de arquitecturas de aplicación durante el proceso de estrategia del servicio.
- Investigar y desarrollar soluciones que puedan ayudar a expandir el portafolio de servicios o que puedan ser usadas para simplificar o automatizar operaciones de TI, reducir costos o incrementar los niveles de servicio.
- Involucrarse en el diseño y construcción de nuevos servicios, todos los equipos de gestión de aplicaciones contribuyen al diseño de la arquitectura técnica y los estándares de desempeño para los servicios de TI, adicionalmente son responsables de las actividades operacionales específicas, requeridas para gestionar aplicaciones en curso.
- Involucrarse en proyectos, no solo durante el proceso de diseño del servicio, sino en la mejora continua del proceso o en proyectos operativos como la actualización de sistemas operativos, movimientos físicos, consolidación de servidores.
- Diseñar y llevar a cabo pruebas para la funcionalidad, desempeño y gestionabilidad de los servicios de TI, estas pruebas deben ser controladas y llevadas a cabo por un tester independiente.
- La gestión de disponibilidad y capacidad son dependientes de la gestión de aplicaciones para contribuir al diseño de aplicaciones para alcanzar los niveles de servicios requeridos por el negocio, esto significa que el

modelado y la predicción de la carga de trabajo son comúnmente realizados conjuntamente con los recursos de la gerencia técnica y de aplicaciones.

- Asistir en la evaluación de riesgos, identificación de servicios críticos y sistemas dependientes y definición e implementación de contramedidas.
- Gestionar los vendedores; muchos departamentos de gestión de aplicaciones son los únicos que conocen exactamente qué es requerido de un vendedor, cómo medirlo y gestionarlo, por esta razón muchas organizaciones confían a esta área el manejo de contratos con vendedores de aplicaciones específicas, en este caso asegurar que estas relaciones son gestionadas como parte del proceso SLM.
- Involucrarse en la definición de estándares de gestión de eventos y especialmente en la instrumentación de aplicaciones para la generación de eventos exitosos.
- La gestión de aplicaciones como función provee los recursos que ejecutan los procesos de gestión de problemas, su experiencia técnica y conocimiento son usados para diagnosticar y resolver problemas, también es usada para escalar y seguir problemas con los equipos de soporte de los vendedores.
- Los recursos de la gestión de aplicaciones están relacionados con la definición de sistemas de codificación que son usados en la gestión de problemas e incidentes.
- Los recursos de la gestión de aplicaciones son usados para soportar la gestión de problemas, validando y manteniendo la base de datos de errores conocidos (KEDB) junto con los equipos de desarrollo de aplicaciones.
- La gestión del cambio confía en el conocimiento técnico y experiencia para la evaluación de cambios y muchos cambios serán desarrollados por los equipos de gestión de aplicaciones.
- La gestión de actualizaciones exitosa depende de la relación con el equipo de gestión de aplicaciones, de hecho ellos frecuentemente conducen el

proceso de gestión de actualizaciones para sus aplicaciones.

- La gestión de aplicaciones definirá, gestionará y mantendrá los atributos y relaciones de las aplicaciones, clústeres de aplicación en el CMS.
- La gestión de aplicaciones está relacionada con el proceso de mejora continua del servicio, particularmente en la identificación de oportunidades de mejora y en la evaluación de soluciones alternativas.
- Colaborar con la gerencia técnica en el análisis y mantenimiento del inventario de habilidades necesarias en las capacitaciones.
- Asistir la gestión financiera de TI para identificar el costo de la gestión de aplicaciones en curso.
- Se involucra en la definición de actividades operacionales, llevada a cabo como parte de la gestión de operaciones de TI, muchos departamentos de gestión de aplicaciones también llevan a cabo las actividades operacionales como parte de las funciones de la gestión de operaciones de TI de la organización.
- Sirve como entrada y mantenimiento de las políticas de configuración de software.
- Junto con los equipos de desarrollo de software, realiza la definición y mantenimiento de documentación relacionada con aplicaciones, incluyendo manuales de usuario, manuales de administración y gestión, tanto como procedimientos de operación estándar (SOP) requeridos para manejar los aspectos operativos de la aplicación.

Roles de la gestión de aplicaciones

Líder o gerentes de equipo de aplicaciones: Sus funciones son: Tomar completa responsabilidad de liderar controlar y tomar decisiones para los equipos de aplicaciones. Proveer conocimiento técnico y liderazgo en las actividades de soporte de las aplicaciones específicas cubiertas por el equipo. Asegurar que la

capacitación técnica necesaria, los niveles de experiencia y conocimiento son mantenidos dentro del equipo. Relacionarse en las comunicaciones con los usuarios y los clientes referentes al desempeño de las aplicaciones y los requerimientos cambiantes del negocio. Reportar a la alta gerencia todos los aspectos relevantes a las aplicaciones soportadas. Dirigir y alinear todos los miembros del equipo.

Analista o arquitecto de aplicaciones: Son responsables de que los requerimientos coincidan con las especificaciones de la aplicación, sus actividades incluyen:

- Trabajar con usuarios, patrocinadores y todos los otros socios para determinar sus necesidades cambiantes.
- Trabajar con la gerencia técnica para determinar el nivel más alto de requerimientos del sistema, necesarios para alcanzar los requerimientos dentro del presupuesto y las restricciones tecnológicas.
- Llevar a cabo los análisis costo-beneficio para determinar la medida más apropiada de alcanzar los requerimientos establecidos.
- Desarrollar modelos operacionales que aseguran un uso óptimo de los recursos y el nivel de rendimiento apropiado.
- Asegurar que las aplicaciones son diseñadas para ser gestionadas efectivamente, dando a la arquitectura tecnológica de la organización las herramientas y habilidades disponibles.
- Desarrollar y mantener estándares para el tamaño de aplicaciones, modelado del rendimiento etc.
- Generar un conjunto de requerimientos de aceptación de pruebas, junto con los diseñadores, ingenieros de pruebas y los usuarios, que determinen que todos los requerimientos de alto nivel han sido alcanzados tanto en funcionalidad como en manejo.

- Entrar en el diseño de los datos de configuración requeridos para gestionar y rastrear las aplicaciones efectivamente.

OPERACIÓN DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Utilizando la gestión de proyectos para administrar actividades como la actualización de la infraestructura principal, el desarrollo de nuevos procedimientos o de cambios a los mismos, se pueden obtener los siguientes beneficios:

- Hay más visibilidad de qué se está haciendo y cómo se está haciendo, lo que facilita que otros grupos de TI y del negocio cuantifiquen las contribuciones realizadas por los equipos operativos.
- Hace más fácil obtener recursos para los proyectos, cuyos costos tradicionalmente son difíciles de justificar.
- Mayor consistencia y calidad mejorada.
- Alcance de los objetivos, resultando en alta credibilidad para los equipos operativos.

EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO EN LA OPERACIÓN DE SERVICIOS

En varias ocasiones es imperativo que la evaluación de riesgos en la operación de servicios sea rápida y que las acciones se tomen a tiempo.

La tarea más obvia es la evaluación del riesgo de cambios potenciales o errores conocidos, pero adicionalmente el equipo de trabajo de operación del servicio puede necesitar involucrarse en la evaluación del riesgo y el impacto, de:

- Fallas ocurridas o potenciales reportadas por la gestión de eventos, de incidentes, de problemas o las advertencias anunciadas por los proveedores, fabricantes o contratistas.

- Nuevos proyectos que terminarán en el ambiente de producción.
- Riesgo ambiental, abarcando la continuidad de los servicios de TI, tipos de riesgos en el entorno físico y local y los riesgos asociados con relaciones políticas, comerciales o industriales relacionadas.
- Proveedores, particularmente nuevos o cuando los componentes claves del servicio están bajo el control de terceros.
- Riesgos de seguridad, teóricos o actuales que se originan desde incidentes o eventos relacionados con seguridad.
- Nuevos clientes o servicios soportados.

EQUIPO DE TRABAJO EN EL DISEÑO Y TRANSICIÓN DEL SERVICIO.

Todos los grupos de TI deben estar involucrados durante el diseño del servicio y la transición del servicio, para asegurar que los nuevos componentes o servicios son diseñados, probados e implementados para proporcionar los niveles correctos de funcionalidad, usabilidad, disponibilidad, capacidad, etc.

Adicionalmente, el equipo de trabajo de la operación del servicio debe estar involucrado durante las primeras etapas del diseño y la transición del servicio, para garantizar que cuando los nuevos servicios llegan al ambiente de producción son aptos para su propósito desde la perspectiva de operación del servicio y son soportables en el futuro. Es decir, capaz de ser soportado desde un punto de vista técnico y operativo dentro de los recursos y los niveles de habilidad existentes o adiciones pre-acordadas, fuera del impacto adverso de otras prácticas de trabajo técnicas u operativas, procesos o planes, fuera de cualquier costo operacional no esperado o de gastos por escalar en el soporte, fuera de cualquier complicación legal o contractual y sin rutas complejas de soporte entre varios departamentos de organizaciones de terceros.

6. MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO

La mejora continua del servicio (CSI) provee una guía práctica en la evaluación y el aumento de la calidad de los servicios, especialmente sobre los servicios de maduración de la gestión durante el ciclo de vida y los procesos. En la organización hay tres niveles donde se aplica CSI, la gestión de servicios de TI en general, el alineamiento continuo del portafolio de servicios de TI con las necesidades actuales y futuras del negocio y la madurez de los procesos de TI requeridos para soportar los procesos de negocio.

EL PROPÓSITO DE CSI

El propósito principal de CSI es alinear continuamente los servicios de TI para actualizar y cambiar las necesidades del negocio, identificando e implementando las mejoras para los servicios de TI que soportan los procesos de negocio. Estas mejoras a las actividades de soporte están enfocadas a todo el ciclo de vida del servicio de TI.

OBJETIVOS DE CSI

- Revisar, analizar y realizar las recomendaciones sobre las oportunidades de mejora en cada fase del ciclo de vida, en la estrategia del servicio, el diseño del servicio, la transición del servicio y la operación del servicio.
- Revisar y analizar los resultados a los logros en los niveles de servicio.
- Identificar e implementar las actividades individuales para mejorar la calidad de los servicios de TI, mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos de gestión de servicios de TI.
- Mejorar el costo y la efectividad en la entrega de los servicios de TI, a veces sacrificando la satisfacción de los usuarios.

- Garantizar que los métodos aplicables a la gestión de la calidad sean usados para soportar las actividades de mejora continua del servicio.

Las actividades que soportan el plan de mejora continua de los procesos, son:

- Revisar la gestión de la información y las tendencias para garantizar que los servicios se encuentran en los acuerdos de niveles de servicios.
- Asegurar que las salidas de los procesos de ITSM permiten lograr los resultados esperados. Conducir una evaluación periódica de madurez contra las actividades y los roles de los procesos asociados para demostrar las áreas de mejora.
- Realizar periódicamente las auditorías internas verificando el cumplimiento de los procesos y del personal. Revisar las entregas existentes más relevantes.
- Realizar encuestas periódicas de satisfacción del cliente.
- Revisar los servicios internos y externos para identificar las oportunidades de CSI.

Estas actividades no se hacen automáticamente, deben ser propias de la organización de TI, hechas con la responsabilidad y la autoridad apropiada para generar las cosas de forma correcta. Además, deben ser planeadas y planificadas desde la base. Por defecto, la mejora se convierte en un proceso dentro de TI con actividades definidas, entradas, salidas, roles y reportes. Entonces, CSI debe asegurar que los procesos de ITSM estén desarrollados y desplegados en una estrategia de mejoramiento continuo para cada proceso y servicio.

La figura 6.1, muestra las oportunidades de CSI e ilustra el ciclo constante de mejora. El proceso de mejora puede ser resumido en seis pasos:

1. Comprender la visión bajo el entendimiento de los objetivos del negocio de alto nivel. La visión debe alinear el negocio con las estrategias de TI.
2. Evaluar la situación actual para obtener una visión exacta, imparcial e instantánea de la organización. Esta evaluación es la línea base del negocio, la organización, el personal, los procesos y la tecnología.
3. Entender y acordar las prioridades de mejora basado en el profundo desarrollo de los principios definidos en la visión. La visión completa puede despertar en años pero este paso provee las metas específicas y el tiempo de gestión.
4. Detallar el plan CSI para lograr servicios altos de calidad de provisión por la implementación de los procesos ITSM.
5. Verificar que las medidas y las métricas estén actualizadas para garantizar que los hitos fueron logrados, que el proceso de cumplimiento es alto y que los objetivos y las prioridades fueron encontradas por el nivel de servicios.
6. Finalmente, el proceso debe asegurar que la mejora de la calidad se haga mediante la evaluación de los cambios que vienen embebidos en la organización.

Perspectivas de beneficio

Hay 4 términos usados comúnmente en la discusión de los resultados de la mejora del servicio, son:

- Mejoras.
- Beneficios
- Retorno de la inversión (ROI).
- Valor de la inversión (VOI).

Mucha de la ansiedad y la confusión en los procesos de TI para las iniciativas de mejora pueden ser trazadas como abuso de estos 4 términos.

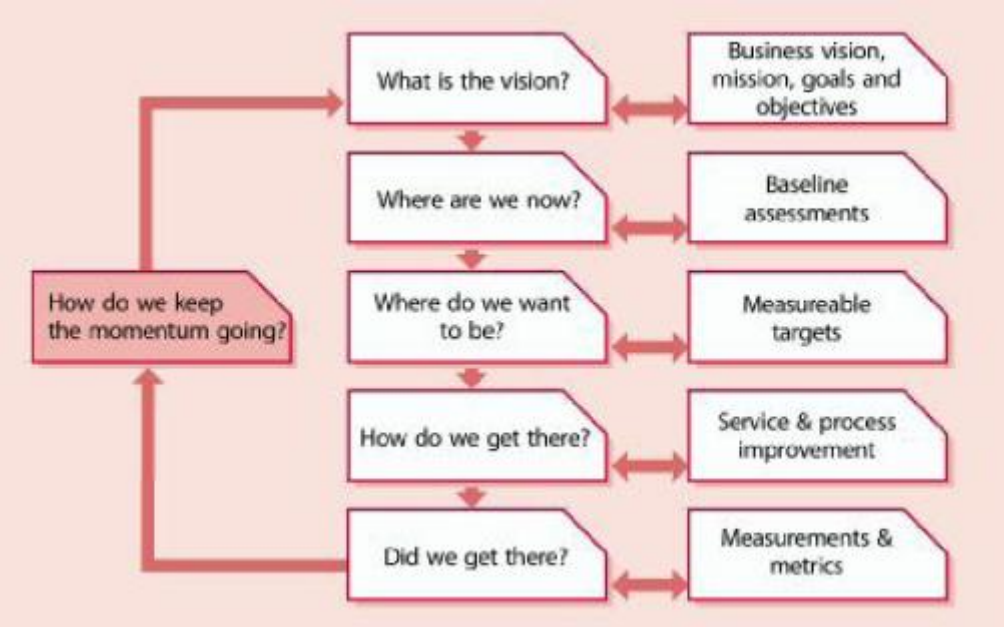

Figura 6.1 Modelo de mejora continua del servicio.

Fuente: Texto Mejora Continua del Servicio. ITIL Versión 3. Página 33.

Las mejoras: Son los resultados que se comparan con el estado actual, muestran el aumento de las medidas sobre la métrica deseada o sobre la disminución de la métrica no deseada. Por ejemplo: La empresa ABC logra un 15% de reducción en las fallas de los cambios a través de la implementación de un proceso de gestión de cambio formal.

Los beneficios: Son las ganancias logradas a través de la realización de las mejoras, usualmente pero no siempre, son expresadas en términos monetarios. Por ejemplo, en la empresa ABC el 15% de reducción en los cambios ha salvado la productividad y los costos de re-trabajo en el primer año de la compañía en 395.000 dólares.

ROI: La diferencia entre el beneficio logrado y la cantidad gastada para lograr que el beneficio esté expresado como un porcentaje. Lógicamente, uno debe gastar

menos para ganar más. Por ejemplo, la compañía ABC gasta 200.000 dólares para establecer el proceso formal de la gestión de cambio que salva los 395.000 dólares de la empresa. El ROI al final del primer año de operación fue por consiguiente 195.000 dólares o 97.5%.

El VOI: El valor extra creado para el establecimiento de los beneficios que incluyen los resultados no monetarios o de largo plazo. El ROI es un subcomponente del VOI. Por ejemplo, la compañía ABC establece un proceso formal de gestión del cambio para mejorar la capacidad de la empresa en las respuestas rápidas a las condiciones del mercado de cambio y a las oportunidades no esperadas que resultan del incremento de las posiciones del mercado. De modo que, esta colaboración de ascenso entre las unidades del negocio, la organización de TI y los recursos, pueden ser hechas para trabajar en otros proyectos que de otro modo no podrían ser completados.

CONDUCTORES DEL NEGOCIO

Los negocios se están convirtiendo en generadores de conciencia en TI, los proveedores de servicio no sólo hacen soporte sino también permiten que las operaciones del negocio fluyan efectivamente. Los líderes de los negocios de hoy indagan más con respecto a la calidad de los servicios de TI, la competencia y efectividad de sus proveedores. Específicamente, sobre los niveles que expanden la necesidad de CSI, donde:

- TI permite más que las operaciones del negocio, el cambio del negocio y por consiguiente un componente integral sobre el programa de los cambios del negocio.
- Hay un foco adicional en la calidad de TI en términos de la disponibilidad, responsabilidad, estabilidad, capacidad, seguridad y especialmente en el riesgo.

- TI y el gobierno de TI son componentes integrales del gobierno corporativo.
- El desempeño de TI es mucho más visible.
- Las organizaciones de TI buscan ellas mismas aumentar su posición donde estos tengan no solo la implementación netamente, sino la gestión de la tecnología del negocio y de los servicios, para entregar la capacidad y la calidad demandada por el negocio.
- TI debe demostrar el valor del dinero.
- TI dentro del comercio electrónico no solo es soporte a los procesos primarios del negocio, sino que estos hacen parte del core de procesos.

CONDUCTORES DE TECNOLOGÍA

El paso más rápido de los desarrollos de tecnología dentro de las soluciones provistas por TI viene en el componente de las operaciones del negocio. Como un resultado, los servicios de TI deben:

- Entender las operaciones del negocio sobre las oportunidades de corto y largo plazo en TI.
- Ser diseñadores con habilidad y agilidad para permitir la predicción de las necesidades del negocio.
- Acomodar más cambios tecnológicos con un ciclo de tiempo reducido, para la realización del cambio que equivale a reducir la ventana en el ciclo del negocio.
- Mantener o mejorar la calidad de los servicios existentes, mientras se suman o eliminan los componentes tecnológicos.
- Garantizar que la calidad de la entrega y el soporte equivale al uso de la nueva tecnología del negocio.
- Llevar el escalado de los costos bajo control.

MEDICIÓN DE SERVICIO

Los elementos críticos de un framework de medición de servicios, son:

- Integrar en el negocio la planeación.
- Centrarse en los objetivos y metas de TI en el negocio.
- El costo beneficio.
- El balance enfocado sobre qué medir.
- Capacidad de resistir al cambio.

Medidas de desempeño, que:

- Son exactas y confiables.
- Son bien definidas, específicas y claras.
- Son relevantes para reunir los objetivos.
- No crean un comportamiento negativo.
- Tratan las oportunidades de mejora.

Las líneas base

Es importante para la mejora establecer las líneas base como rótulos o puntos de comienzo para una comparación siguiente. Las líneas base son también usadas para establecer un punto de datos inicial, determinando por si un servicio o proceso necesita ser mejorado. Es importante que las líneas base documenten, reconozcan y acepten a lo largo de la organización, además, que establezcan en cada nivel, las metas estratégicas y los objetivos, los procesos de madurez tácticos, las métricas operacionales y los KPIs.

¿Por qué medir?

Para validar: Monitorear y medir para admitir las decisiones previas.

Para dirigir: Monitorear y medir para el establecimiento de la dirección de las actividades con el fin de encontrar el conjunto de objetivos. Esta es la razón más prevaleciente para las medidas y el monitoreo.

Para justificar: Monitorear y medir para justificar con las evidencias el curso de acción requerido.

Para intervenir: Monitorear y medir para identificar un punto de intervención incluyendo los cambios subsecuentes y las acciones correctivas.

Las cuatro razones básicas para tratar de monitorear y medir es dada por tres preguntas claves: ¿Por qué estamos monitoreando y midiendo?, ¿Cuándo debemos parar? y ¿Cualquiera usa los datos? Para responder a estas preguntas, es importante identificar cuáles razones están conduciendo al esfuerzo de la medida, además, cuáles necesidades ya pasaron después de la medida.

PROCESO DE MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO

Los siete pasos del proceso de mejora del servicio se encuentran ilustrados en la figura 6.2.

Paso 1: Definir qué se debe medir

Recopilar una lista de lo que debe ser medido, a menudo los elementos de esta lista son indicados por los requerimientos del negocio.

Se deben identificar y relacionar los siguientes ítems:

- Visión, misión, metas y objetivos corporativos.
- Visión, misión, metas y objetivos de TI.
- Factores críticos de éxito.
- Niveles de servicio objetivos.

- Descripción del trabajo para el personal de TI.

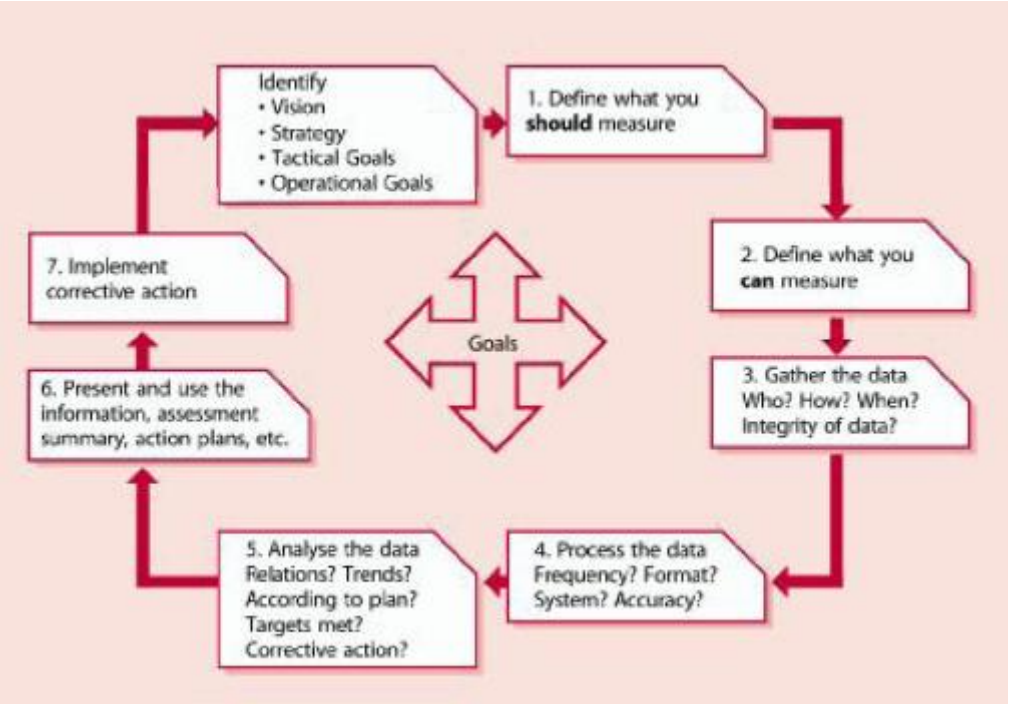

Figura 6.2 Los siete pasos del proceso de mejora.

Fuente: Texto Mejora Continua del Servicio. ITIL Versión 3. Página 54.

Entradas:

- Requerimientos de nivel de servicio (SLR) y metas.
- Catálogo de servicios.
- Visión y misión establecidas.
- Metas y objetivos corporativos, por división y por departamento.
- Requerimientos legislativos.
- Requerimientos gubernamentales.
- Ciclo del presupuesto.
- Cuadro de mando integrado (Balance Scorecard).

Paso 2: Definir qué se puede medir.

Una organización puede encontrar que tiene limitaciones sobre qué puede ser realmente medido si hay algo que no se puede medir, entonces no debe ir en el SLA.

Recopilar una lista de lo que cada herramienta actualmente puede medir sin cualquier configuración o adecuación. Se debe evitar adecuar las herramientas, es preferible solo tener que configurarlas.

Llevar a cabo un análisis de brecha entre las dos listas y reportar esta información al negocio, los clientes y la gestión de TI. Es posible que sean requeridas nuevas herramientas o que sea necesario configurarlas o adecuarlas para que las medidas requeridas se puedan medir.

Entradas:

- Listado de lo que se debería medir.

- Flujos de procesos.
- Procedimientos.
- Instrucciones de trabajo.
- Manuales técnicos y de usuario de las herramientas existentes.
- Reportes existentes.

Paso 3: Recolectar los datos.

Recolectar los datos requeridos, teniendo alguna forma de monitoreo, éste puede ser ejecutado usando tecnología como una aplicación, sistema, herramientas de monitoreo de componentes o puede ser un manual de procesos para ciertas actividades.

La calidad es el objetivo clave del monitoreo para la mejora continua del servicio. El monitoreo se enfoca en la efectividad de un servicio, proceso, herramienta, organización o ítem de configuración (CI). El énfasis no es asegurar el rendimiento del servicio en tiempo real, es más bien identificar dónde se pueden realizar mejoras a los niveles de servicio existentes o al desempeño de TI, es decir que el monitoreo de TI tiende a enfocarse en la detección de excepciones y soluciones; por ejemplo, la mejora continua del servicio (CSI) no está interesada en cómo un incidente fue resuelto, pero si, en si fue resuelto en el tiempo acordado y si se pueden prevenir incidentes futuros.

La oportunidad perfecta de asegurar las necesidades de la CSI se da cuando un nuevo servicio está siendo diseñado o se cambia un servicio existente. Tiene dos implicaciones principales:

- El monitoreo de la mejora continua del servicio (CSI) cambia todo el tiempo.
- La operación del servicio y la mejora continua del servicio (CSI) necesitan construir un proceso que los ayude a acordar qué áreas deben ser monitoreadas y para qué propósito.

Hay tres tipos de métricas que una organización necesita para recolectar las actividades de soporte de CSI, tanto como otras actividades de procesos, los tipos de métricas, son:

- Métricas tecnológicas: Estas métricas son comúnmente asociadas con métricas basadas en componentes y aplicaciones como rendimiento, disponibilidad, entre otras.
- Métricas del proceso: Son capturadas en forma de indicadores claves de desempeño (KPI), factores críticos de éxito (CSF) y métricas de actividad para los procesos de gestión del servicio, pueden ayudar a determinar la salud completa del proceso. Hay cuatro preguntas claves que KPI puede

ayudar a responder sobre la calidad, rendimiento, valor y conformidad. La mejora continua del servicio puede utilizar estas métricas como entrada en la identificación de oportunidades de mejora para cada proceso.

- Métricas del servicio: Son el resultado de los servicios extremo a extremo. Las métricas tecnológicas o de componentes son usadas para calcular estas medidas.

Es necesario estandarizar las estructuras de datos tanto como sea posible, a través de políticas y estándares.

La recolección de datos es definida como el acto de monitorear y recoger los datos, esta actividad necesita definir claramente los siguientes aspectos:

- ¿Quién es el responsable de monitorear y recolectar los datos?
- ¿Cómo se recolectarán los datos?
- ¿Cuándo y con qué frecuencia se recolectarán los datos?
- ¿Cuáles son los criterios para evaluar la integridad de los datos?

El monitoreo del servicio permite identificar las áreas débiles para que se puedan tomar acciones correctivas, siempre y cuando sean justificables para el negocio, esto mejora la calidad futura del servicio. Además, puede mostrar las acciones de los clientes que están causando la falla y así se induce a identificar dónde se puede trabajar con eficiencia y en qué punto puede ser mejorada. También debe direccionar los proveedores internos y externos para que su desempeño sea evaluado y gestionado.

La gestión del monitoreo de servicios ayuda a determinar la salud y el bienestar del proceso de gestión del servicio de la siguiente forma:

- Conformidad del proceso: Busca monitorear la conformidad de la organización de TI al proceso de gestión del servicio nuevo o modificado, y

también el uso de herramientas de gestión de servicios autorizadas que fueron implementadas.

- Calidad: Monitorea cómo las actividades claves o individuales se relacionan con los objetivos del proceso extremo a extremo.
- Desempeño: Monitorea la eficiencia del proceso como el rendimiento del proceso o los ciclos de tiempo.
- Valor: Monitorea la efectividad y el valor percibido del proceso a los stakeholders y al personal de TI ejecutando las actividades del proceso.

El monitoreo es comúnmente asociado con el monitoreo de componentes de infraestructura para el desempeño, como la disponibilidad o capacidad, pero el monitoreo puede ser usado para monitorear el comportamiento del personal como la adherencia a las actividades del proceso, el uso herramientas autorizadas dentro del presupuesto y el cronograma del proyecto.

Es necesario que se consideren excepciones y alertas durante la actividad de monitoreo, pues pueden servir como indicadores de alerta tempranos de las averías del servicio. Algunas veces las excepciones y alertas vienen desde las herramientas, pero, podrían venir generalmente desde aquellos que usan el servicio o el proceso de gestión del servicio.

Las entradas para la actividad de recolección de datos, son:

- Nuevos requerimientos del negocio.
- Los SLA existentes.
- Las habilidades de monitoreo y captura de datos existentes.
- Los planes de disponibilidad y capacidad.
- Los planes de mejora del servicio.
- Los reportes y análisis de tendencias previas.
- Las listas de lo que debe ser medido.

- Las listas de lo que se puede medir.
- Los reportes de análisis de brechas.
- Las encuestas de satisfacción del cliente.

Paso 4: Procesar los datos.

Una vez los datos son recolectados, el segundo paso es procesarlos en el formato requerido. Las tecnologías de generación de reportes son típicamente usadas en esta etapa para condensar grandes cantidades de datos en información que servirá para actividades de análisis. Los datos son también puestos en un formato para proveer una perspectiva extremo a extremo del desempeño completo del servicio. Esta actividad comienza con la transformación de datos en bruto en información empaquetada. La información se utiliza para desarrollar un entendimiento profundo del desempeño de los servicios y procesos.

Los resultados del agrupamiento lógico pueden presentarse en hojas de cálculo, reportes generados directamente desde la suite de herramientas de gestión de servicios, o herramientas telefónicas, como una herramienta de distribución automática de llamadas.

El procesamiento de datos es una actividad muy importante en la mejora continua del servicio que es olvidada comúnmente.

Las preguntas claves en la actividad de procesamiento, son:

- ¿Cuál es la frecuencia de procesamiento de datos? Al revisar con qué regularidad se hacen actividades de análisis e investigación de tendencias, se indica la frecuencia del procesamiento de los datos.
- ¿Qué información es requerida para el resultado?, ¿Cómo se realizan los análisis? últimamente, ¿cómo se utiliza la información?
- ¿Qué herramientas y sistemas pueden ser usados para procesar los datos?

- ¿Cómo se evalúa la exactitud de los datos procesados?

Las entradas en la actividad de procesamiento de datos son: Datos recolectados a través de monitoreo, requerimientos de reportes, los SLA, los OLA, el catálogo de servicios, las listas de métricas, indicadores claves de desempeño (KPI), factores críticos de éxito (CSF), objetivos y metas, la frecuencia de los reportes y las plantillas de los mismos.

Paso 5: Analizar los datos

El análisis de datos transforma la información en el conocimiento de los eventos que afectan la organización; para llevar a cabo un análisis de datos es necesario tener más habilidades y experiencia que para recolectar los datos y procesarlos. Durante esta actividad se espera que haya una comparación entre las metas y objetivos de la organización y del área de TI, para así validar que los objetivos sean soportados y que el valor requerido por el negocio esté siendo proporcionado; no es suficiente con producir varias gráficas, hay que realizar también conclusiones y observaciones que ayuden a responder las siguientes preguntas:

- ¿Hay alguna tendencia clara?
- ¿Son las tendencias positivas o negativas?
- ¿Es requerido realizar algún cambio?
- ¿Se está operando de acuerdo al plan?
- ¿Se están alcanzando los objetivos?
- ¿Es necesario tomar acciones correctivas?
- ¿Son problemas principalmente estructurales?
- ¿Cuál es el costo de la brecha en el servicio?

Comúnmente las personas sólo señalan los números de una tendencia, sin analizar si es buena, mala, si es la esperada y si se alinea con las metas. Lo más importante no es ver los datos, es saber cuál es su significado, es hacer las preguntas y el análisis correcto. Entonces, hay que transformar los datos en conocimiento, se debe comparar la información obtenida en el paso tres contra los requerimientos del paso 1 y lo que puede ser realmente medido en el paso 2.

Se deben comparar objetivos claramente definidos, contra metas medibles establecidas en las etapas de diseño, transición y operación del ciclo de vida; para compararlos, se debe buscar si estos objetivos e hitos fueron alcanzados, si no, hay que preguntarse si se deben implementar iniciativas de mejora. Si se implementan estas iniciativas, entonces se deben comenzar de nuevo las actividades de recolección de datos, procesamiento y análisis para identificar si la mejora deseada en la calidad del servicio ha sido alcanzada; al final de cada etapa o hito se debe hacer una revisión para asegurar que los objetivos fueron alcanzados, en este caso es posible usar revisión pos-implementación (o PIR por sus siglas en inglés) del proceso de gestión del cambio, este incluye una revisión de la documentación de soporte y de la percepción entre el personal del proceso o servicio redefinido; es necesario comparar lo que se ha alcanzado contra las metas originales.

Además, es recomendable que en la etapa de análisis, después de compilar y analizar los datos y evaluar las tendencias, se realicen reuniones dentro de TI para revisar los resultados e identificar colectivamente oportunidades de mejora. Es importante que estas reuniones se tengan antes de continuar con el resto del proceso de mejora continua del servicio. En el siguiente paso del proceso, que es presentar y usar la información, la realización de estas reuniones previas pone a TI en una mejor posición para formular un plan para presentar los resultados y las acciones al negocio y a la alta gerencia.

Llevar a cabo los análisis adecuados de los datos también ayuda al negocio a tomar decisiones estratégicas, tácticas y operativas, sobre la mejora de los servicios. Desafortunadamente, el análisis casi no se hace, debido a la falta de recursos con las habilidades indicadas o simplemente por falta de tiempo. Es claro que sin un análisis apropiado los errores seguirán ocurriendo y los desaciertos se repetirán, además habrá muy poca mejoría.

Cabe anotar que para poder realizar el análisis se debe considerar tanto el punto de vista técnico como el de las interpretaciones realizadas. Cuando se analizan los datos es importante resolver estas preguntas:

- ¿Las operaciones se llevan a cabo de acuerdo con el plan? Puede ser un plan de proyecto, un plan financiero, un plan de capacidad, disponibilidad o el plan de gestión de continuidad del servicio.
- ¿Los objetivos definidos en los SLA o en el catálogo de servicios están siendo alcanzados?
- ¿Se pueden identificar los problemas estructurales subyacentes?
- ¿Es requerido que se tomen acciones correctivas?
- ¿Hay alguna tendencia? ¿Cuál es la tendencia mostrada? ¿Es esta tendencia positiva o negativa?
- ¿Qué puede causar esta tendencia?

Se debe revisar periódicamente las tendencias, no es suficiente ver una imagen de los datos en un momento específico del tiempo, se deben observar sobre un periodo y compararlo con otros.

Paso 6: Presentar y usar la información.

En este paso se toma el conocimiento y se presenta, utilizando reportes, monitores, planes de acción, revisiones, evaluaciones y oportunidades. Se debe

considerar la audiencia objetivo para asegurar que se identifican las excepciones al servicio, los beneficios que ha revelado o que pueden ser esperados. La recolección de datos ocurre en el nivel operativo de la organización, estos deben ser convertidos en conocimiento, que en todos los niveles se puedan apreciar, comprender y que esté dentro de sus necesidades, expectativas y le de algún valor al negocio. Esta información permite generar estrategias, decisiones tácticas y operativas.

La creación y presentación de reportes es una actividad realizada en la mayoría de organizaciones, sin embargo es realizada incorrectamente muy a menudo. Para muchas organizaciones esta actividad consiste solamente en tomar los datos recolectados y presentarlos a los demás, sin procesarlos ni analizarlos. Comúnmente hay tres audiencias diferentes para la información presentada:

- **El negocio:** Necesita entender si TI entrega los servicios prometidos en los niveles esperados y si no es así, qué acciones correctivas están siendo implementadas para mejorar la situación.
- **Alta gerencia de TI:** Se enfocan en los indicadores claves de desempeño (KPI) y factores críticos de éxito (CSF), como satisfacción del cliente, costos, objetivos, ingresos objetivos. Esta información determina estrategias y tácticas de mejora a gran escala, la alta gerencia de TI a menudo quiere este tipo de información en forma de (Cuadro de mando integrado) Balanced Scorecard para ver una imagen estática en una sola mirada.
- **TI:** Este grupo está interesado en los indicadores claves de desempeño (KPI) y las métricas de las actividades que los ayudan a planear, coordinar, programar e identificar oportunidades de mejora incrementales.

Ahora más que nunca, TI debe invertir tiempo en comprender los objetivos específicos del negocio y traducirlos a las métricas de TI, para reflejar el impacto

contra estos objetivos. El mayor desafío es comunicar efectivamente los beneficios del negocio de un buen equipo de soporte de TI, se debe promover una nueva perspectiva de objetivos, medidas, reportes y cómo las acciones de TI afectan los resultados del negocio, para de esta forma se responda a la pregunta ¿De qué forma ayuda TI a generar valor para la compañía?

Es importante tener en cuenta que los reportes no solo se deben concentrar en las áreas donde las cosas no están funcionando tan bien como se esperaba, igualmente se deben generar reportes con buenas noticias. Un reporte donde se presentan tendencias de mejora es la mejor forma de mercadear el área, es importante que los reportes muestren si la mejora continua del servicio ha realmente mejorado la provisión completa del servicio y si no, qué acciones se toman para rectificar esta situación.

Paso 7: Implementar acciones correctivas.

Utiliza el conocimiento adquirido para optimizar, mejorar y corregir los servicios. Los gerentes necesitan identificar las fallas, presentar soluciones y explicar cómo las acciones correctivas son tomadas para mejorar el servicio.

La mejora continua del servicio identifica muchas oportunidades para mejorar, sin embargo las organizaciones no pueden permitirse implementarlas todas. Entonces, basados en los objetivos, metas y tipos de brechas de servicios, una organización necesita priorizar las actividades de mejora. Las iniciativas de mejora pueden ser dirigidas externamente por regulaciones, cambios en la competencia o incluso decisiones políticas.

Después de decidir mejorar un servicio y/o un proceso de gestión de servicios, entonces el ciclo de vida continua: Una nueva estrategia de servicio debe ser definida, el diseño de servicios construye los cambios, la transición del servicio

implementa los cambios en producción y la operación del servicio gestiona las operaciones diarias del servicio y/o proceso de gestión de servicios. Se debe tener en cuenta las actividades de mejora continua del servicio a través de cada fase del ciclo de vida del servicio.

Cada fase requiere recursos para construir o modificar los servicios y/o procesos de gestión de servicios, la nueva tecnología o la existente, indicadores claves de desempeño (KPI), otras métricas como acuerdos OLA o contratos de apoyo (UC) para soportar los acuerdos de nivel de servicio (SLA).

Para la transición de un servicio nuevo o mejorado, una herramienta o un proceso de gestión de servicios en producción, es necesario tener comunicación, entrenamiento y documentación.

REPORTANDO SERVICIOS

Una cantidad significativa de datos son recogidos y monitoreados por TI, diariamente en la entrega de la calidad del servicio para el negocio; sin embargo, solo un pequeño subconjunto es de interés real y de importancia para el negocio. Por lo tanto, la mayoría de los datos y medidas son más convenientes para la gestión de las necesidades internas de TI.

A los negocios les gusta ver la representación histórica sobre desempeño de los períodos pasados, que vienen de la experiencia, sin embargo, esto equivale a aquellos eventos históricos que en el futuro serían una amenaza que TI podría mitigar. Pero, estos reportes no son simples, requieren describir la adherencia con los SLA"s, para gestionar la ambigüedad estadística y obtener efectivos informes y reportes.

TRABAJO DE CAMPO

Ficha técnica de las entrevistas:

Fecha	**Junio de 2008**
Ubicación	Diferentes empresas de la ciudad de Medellín
Metodología utilizada	Entrevistas semiestructuradas basadas en un guión pero con preguntas al aire dependiendo del caso.
Duración Entrevistas	De 00:45 a 1:15 aproximadamente.
Empresas entrevistadas	• Compañía Colombiana de Tabaco, Coltabaco. • Familia Sancela • Empresas Públicas de Medellín EPM • XM
Objetivos	• Conocer la forma en la que las empresas locales han venido implementando ITIL. • Detectar cuales son los puntos comunes y las diferencias entre las áreas de TI en las empresas locales. • Identificar los puntos más relevantes para la implementación de ITIL.
Guión Entrevistas	**1.** ¿Por qué decidieron implementar ITIL? ¿Desde cuándo se viene implementando? **2.** ¿Qué relación guarda el proyecto de implementación ITIL con los objetivos del negocio?

	3. ¿Qué área o dependencia de la organización lidera este proyecto? **4.** ¿Cómo han sido el proceso de implementación y puesta en marcha, o cómo lo hicieron? **5.** ¿Qué beneficios ha traído para su organización la implementación de ITIL? ¿Y para el área de tecnología de información? **6.** ¿Cuáles son los riesgos que se han identificado en este proyecto? **7.** ¿Cuáles son las limitantes y desventajas más importantes que se han encontrado? ¿Qué creen que le falta? **8.** ¿Tuvieron alguna asesoría externa (consultores) o fue implementado únicamente por el área de TI (investigación, plan de trabajo, diseño, etc.)? **9.** ¿Qué herramientas han sido consideradas para esta implementación? **10.** ¿Qué tipo de empresas consideran ustedes que deben implementar ITIL? **11.** ¿Qué versión de ITIL está utilizando actualmente? **a.** Si actualmente usan la versión 2 de ITIL, considerando que la versión 3 toma el ciclo de vida del servicio como algo más dinámico, donde cada una de las etapas interactúa con la demás para garantizar la calidad del servicio, ¿Estarían interesados en migrar a esta nueva versión? ¿Qué conocen de la versión 3 de ITIL? **b.** Si están empezando a migrar a versión 3, ¿Cómo

	ha sido el proceso de migración? (Están reutilizando conceptos de la versión 2 o reiniciaron todo el proceso de implementación). **c.** Si usan versión 3, ¿En cuál de las etapas del ciclo de vida ha decidido enfocarse y por qué? **12.** Teniendo en cuenta que la Estrategia del Servicio se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía. ¿De qué forma lo están poniendo en práctica? **13.** La etapa de Diseño del Servicio busca crear o modificar los servicios que van a ser utilizados por la organización, para que estén alineados con todos los requerimientos del negocio. ¿Cómo lo han venido implementando? **14.** La Transición del Servicio se encarga de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios y de los que están siendo transformados, es decir, vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. ¿De qué forma se ponen en marcha los servicios nuevos o cambiados? **15.** El propósito de la Operación de Servicios es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados. ¿Cómo se está gestionando, entregando y soportando los servicios de TI?

	16. El propósito de la Mejora Continua del Servicio es alinear continuamente los servicios de TI para actualizarlo de acuerdo con las necesidades del negocio, identificando e implementando mejoras para los servicios de TI que soportan los procesos de negocio. ¿Cómo llevan a cabo los procesos de mejora continua? **17.** ¿Qué consejo daría a una organización que desea implementar ITIL? **18.** ¿Cómo ven a los proveedores externos de servicios de TI, en cuanto a ITIL, se ajustan a sus necesidades y objetivos?

A continuación se presentan las entrevistas realizadas.

ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 1

La ORGANIZACIÓN 1, es una de las empresas más prestigiosas en el sector de tabaquería en Colombia, lleva aproximadamente 80 años elaborando muchas marcas reconocidas de cigarrillos a nivel de Latinoamérica, que la convierte en un símbolo de éxito y desarrollo para el país. En el año 2005 fue adquirida por una multinacional, para entrar a formar parte de las tabacaleras más grandes a nivel mundial con un portafolio de mercado muy amplio y con ventas por millones de dólares.[2]

La entrevista fue realizada a Juan David Gutiérrez D, Gerente de Tecnología a nivel nacional, quien es el responsable directo de todo lo que tiene que ver con la gestión de servicios tecnológicos de la empresa y a cargo de él, se encuentra la gestión de la mesa de ayuda y los servicios de TI en general.

Cuando se comienza el empalme con la multinacional ve la necesidad de seguir las buenas prácticas en la gestión de servicios de TI que venía siguiendo la multinacional; con esto empezaron a ver la importancia de poner en marcha las mejores prácticas que propone ITIL.

A continuación se presentan las respuestas a las preguntas que se realizaron el día 10 de junio de 2008, a las 11:00 AM en las instalaciones de la empresa en su sede Medellín.

1. ¿Por qué decidieron implementar ITIL? ¿Desde cuándo se viene implementando?

[2] http://www.elempleo.com/sitios_empresariales/coltabaco/compania.asp

“El proceso formal de la implementación de ITIL no fue una decisión nuestra. Se comenzó porque es una directriz global a seguir, pues en casi todas las multinacionales se aplica este tipo de esquema para la organización de los servicios tecnológicos. Por eso, este proceso no fue hecho por una iniciativa como hacen las otras empresas locales, para facilitar las directrices y herramientas de la administración del servicio y garantizar la satisfacción en el cliente. Sino que la casa matriz nos dice qué hacer y nosotros las filiales tenemos que seguirlos, así fue como se comenzó a implementar ITIL en nuestra compañía. Aunque uno muchas veces, como es obligatorio, puede pensar por qué o para qué, pero si al final ves el cambio, tienes una mejor ventaja competitiva en la administración de los servicios tecnológicos.

El tema aquí se logró básicamente porque la multinacional puso en marcha una aplicación que se llama HPOP Service Desk, que es una herramienta de gestión de mesas de ayuda que administra los incidentes, problemas, esta viene con todo un esquema enfocado en ITIL, entonces, esto fue lo que nos impulsó a seguir las mejores prácticas de ITIL para la gestión de los servicios tecnológicos que la empresa brinda a los usuarios internos y externos de la compañía.

Y referente a la otra pregunta, lo venimos haciendo desde Junio de 2006”.

2. ¿Qué relación guarda el proyecto de implementación ITIL con los objetivos del negocio?

“Un objetivo del negocio es dar resultados, sin embargo eso depende mucho del tipo de negocio. La misión de las empresas dice: hay que crecer y ser la empresa número uno en tal cosa, o el plan interno para el año es crecer la participación en el mercado en tanto. Yo no sabría decir hasta qué punto podría ayudar esto, lo veo más desde este punto de vista, por ejemplo, la empresa vive de las ventas del cigarrillo, eso está mal, yo no fumo, pero a mí me interesa que se venda, porque si

se vende, la empresa va a estar bien y todos los que trabajamos aquí vamos a estar bien. Todo lo que tiene que ver con ventas y mercadeo obviamente está en un departamento encargado de la comercialización, estos departamentos tienen tecnologías y sistemas de información para poder trabajar y llegar a las metas de ventas, entonces, estos son provistos por la gente de tecnología, es decir nosotros, de modo que tecnología y los sistemas están contribuyendo de una u otra forma al crecimiento del negocio. O sea, todo esto se va concatenando o por transitividad te puede dar. El proyecto de ITIL que venimos implementando hace que hagas una buena gestión del servicio y si la pones en marcha, pues generará buen servicio y facilitará la gestión de las personas que trabajan para las áreas productivas de la compañía o el objeto de negocio que sea, que se esté evaluando en ese momento".

3. ¿Qué área o dependencia de la organización lidera este proyecto?

"Es tecnología, sistemas, esto es ITIL. No creo que lo vaya a hacer otra área que no tenga que ver con la de sistemas".

- Entrevistador: Esta pregunta la hacemos, porque sabemos que es sistemas quien lo ejecuta, pero lo preguntamos más por las áreas que están involucradas.

"Normalmente, los proyectos de ITIL son liderados por el área de tecnología o infraestructura, eso depende mucho de la estructura organizacional de cada empresa pero en nuestro caso es tecnología. Otras compañías, dependiendo de la magnitud, el tamaño o de la gente que tengan trabajando, pueden tener área de soporte de usuarios, área de redes y comunicaciones, área de seguridad y área de sistemas de información en las cuales pueden aplicar ITIL. Al final todos lo manejarían y lo usarían".

4. ¿Cómo ha sido el proceso de implementación y puesta en marcha, o cómo lo hicieron?

“La implementación normalmente se basa en estudiar los procesos, entenderlos y saber la aplicabilidad de cada uno, de acuerdo con el negocio o el entorno de negocio en el que se va a implementar, esto es vital. O sea, no se puede ser muy teórico al final, porque el tema es práctico, hay que saber llevarlo a la práctica. Es que la teoría lo que te da son las bases de conocimiento que se requieren para saber cómo hacer algo, cuál es la mejor forma de hacerlo y cuál es la mejor forma de aplicarlo. El tema es que cuando se lleva a la práctica, debe tener un sistema de información, software o herramienta para eso, se debe colocar un esquema central, entonces se pone una mesa de ayuda y se va dimensionando, de acuerdo con el número de usuarios a soportar, cuántos empleados requieres, cuántos especialistas de segundo nivel necesitas, etc. Pero, aquí se hizo al revés, nos dijeron, tienen esta herramienta, comiencen a usarla, sin embargo, uno no sabe cómo se usa, cómo hacerlo, pero la práctica sí te lo dice.

Mi experiencia aquí, fue que yo había implementado la gestión de servicios desde hace dos años. Al hacer el curso previo a la certificación en ITIL Foundations, me di cuenta que todo lo que se dice en ITIL uno lo aplica, pero no sabe los conceptos en sí. En realidad, es jugar entre lo práctico y lo teórico para saber obtener las bases y hacer una implementación exitosa. Este sería el proceso normal, obtener la certificación en ITIL, saber qué hace y luego implementarlo. Aunque algunas veces toque aprender en caliente, pero les puedo decir, aquí ha sido una implementación de éxito”.

5. ¿Qué beneficios ha traído para su organización la implementación de ITIL? ¿Y para el área de tecnología de información?

“Yo diría que muchos, ha organizado las cosas, principalmente ITIL es un tema de organización y cuando eres organizado, tienes procesos y procedimientos organizados, documentados y formalizados, de forma que el Área de Tecnología sobresale frente a las demás. Antes de implementar ITIL, pasaba que a mi teléfono entraban mil llamadas diarias, mi celular se iba a explotar, todos los usuarios que tenían problemas e incidentes me llamaban para que se los solucionara, en esa época no teníamos vida, claro, no había organización, no había registros de solicitudes, incidentes, problemas, soporte, es decir, no había nada. Precisamente, el beneficio de ITIL es que crea una metodología que estandariza los procesos de forma que se puedan medir, es decir, permite planear, dimensionar y optimizar los recursos con los que cuenta la organización para ser eficaz en las soluciones provistas a los usuarios finales.”

- Entrevistador ¿Finalmente eso es lo que genera ITIL?

“Si, una organización completa del negocio. Es una forma estructurada de entregar servicio. Uno a veces piensa que eso no, uno lo ve como una teoría, cuando lo traes a la práctica, ves que sí funciona y a mí como Gerente de Tecnología me miden por eso precisamente; ahora salí de una reunión con mi jefe, estamos hasta el gorro porque tenemos muchas cosas y precisamente para planear necesitamos saber cuánto tiempo nos estamos demorando para solucionar un problema y si lo estamos solucionando dentro del tiempo que está estimado en el SLA. El SLA es un documento que es regulado por el negocio, donde cada uno de los servicios está plasmado junto con unos tiempos de soporte que debe cumplir la Gerencia de Tecnología. Por ejemplo: Supongamos que se tiene el servicio de correo electrónico en la compañía, toda la organización lo ve como bien o como algo que está ahí por defecto, es decir, creen que siempre va a funcionar. Cuando este servicio se cae, la organización completa se vuelve un caos, no produce igual que con el servicio. Por lo tanto, yo requiero tener

formalizado en papel, los tiempos de resolución de aquellos incidentes y problemas críticos, entonces, negocio anualmente con el director de la compañía y entrego el acuerdo general de servicios para cada servicio, para el caso, el correo electrónico, donde especifico los tipos de fallas y los tiempos del restablecimiento del servicio, todo con un respaldo general sobre el por qué y cuáles variables. Cuando él lo aprueba y lo acepta, tengo la seguridad que el correo electrónico puede ser restablecido en un tiempo que tiene conocimiento la dirección de la empresa, por lo tanto, la gerencia de tecnología no va a tener ningún problema por eso, a no ser que se demore más de lo estipulado ahí. Con esto, el área está siendo efectiva y bien medida en la calidad del servicio".

6. ¿Cuáles son los riesgos que se han identificado en este proyecto?

"El principal riesgo es el cambio en la cultura organizacional, este riesgo es el más complejo, porque es que al final el resto de las cosas son cuestión de plata. Por ejemplo: Nosotros tenemos 10 personas que trabajan para la mesa de ayuda, entre los que están las personas de soporte en sitio, analistas, ingenieros de soporte en sitio y especialistas. Es decir, es una estructura en sí, pero lo difícil es cambiar esa percepción al usuario, que ahora tienen que llamar a una línea de mesa de ayuda para que esta estructura les resuelva todos los inconvenientes que se le presentan. Este riesgo es muy difícil de llevar y toma mucho tiempo esa concientización. ¿Aún te llaman? ahora no, me llaman dos o tres personas, casi siempre los directivos de la compañía o cuando algo está muy lento, pero de resto, el único punto de contacto es ese, la mesa de ayuda. A veces, este tipo de cambio hasta las mismas personas de Área de Sistemas les cuesta hacerlo; en conclusión, el riesgo es que inviertes mucho tiempo, dinero, recurso humano y técnico en implementarlo, para que la organización no lo siga, este es un proceso doloroso; de hecho, nos ha tocado y ha sido difícil para nosotros, porque hay que tratar de vender las ventajas de poner estas prácticas en ejecución y explicar el

por qué usarlo, no hacerlo como una imposición. Sin embargo, después de un año y medio que llevamos con ITIL y la mesa de ayuda, les puedo decir que lo superamos y el cambio cultural ha sido con problemas en un principio pero ahora hay más concientización por parte de los usuarios".

- Entrevistador: ¿Te pregunto sobre los especialistas, que tienen de más que los analistas, fuera del conocimiento?

"Los especialistas poseen más experiencia, han seguido un proceso exacto, sobre todo en la gestión de la infraestructura tanto de seguridad, técnica y comunicaciones. Además el potencial de la persona. Los actuales especialistas comenzaron desde cero y ahora espero que no se vayan por un rato".

7. ¿Cuáles son las limitantes y desventajas más importantes que se han encontrado? ¿Qué creen que le falta?

"Para mí la limitante más grande es el cambio de la cultura organizacional como lo respondí anteriormente. Creo que nos falta, es decir, es que siempre nos va a faltar algo, siempre va haber oportunidades de mejoramiento, de hecho, en este momento estamos buscando mejorar. Es que ITIL es una balanza, se puede mejorar el interior de la organización, pero a veces uno puede descuidar un poco el exterior, es decir, a los clientes externos. La idea es buscar siempre el equilibrio, aunque sea bien difícil de encontrarlo, a mí al final de todo lo que me interesa es que la encuesta de satisfacción del usuario sea muy buena y el área de tecnología cumpla con los acuerdos de niveles de servicio. Sin embargo, siempre va a faltar, en este momento creo que nos falta más estandarización, mayor conocimiento sobre lo que estamos soportando. Pienso que la estandarización es vital, siempre se tiene que mejorar el esquema de soporte y eficiencia. Por ejemplo, nosotros lo que estamos buscando en este momento es que todas las llamadas se queden en el primer nivel de soporte de la mesa de ayuda, con unos buenos procedimientos

estandarizados se puede lograr, teniendo todo documentado en scripts, secuencia de pasos, problemas conocidos, base de conocimiento, para que cuando llegue un incidente o problema, tengan las personas del primer nivel de soporte, o sea la mesa de ayuda, acceso a la resolución rápida de los incidentes.

- Entrevistador: Con respecto al ejemplo, ¿Actualmente cuánto tiempo se demora una llamada en la mesa de ayuda, en ser resuelta o escalada?

“La llamada no debe durar en la mesa de ayuda más de 5 minutos, esa es la idea que manejamos, pero a veces no pasa, para allá es donde queremos llegar. En este momento en el mercado hay muchas herramientas que permiten medir las actividades en cada uno de los sistemas en tiempo real sobre la disponibilidad de los servicios, nosotros aún no las tenemos, pero queremos llegar a hacerlo con este proyecto de ITIL”.

- Entrevistador: ¿La herramienta que ustedes tienen en la mesa de ayuda está basada en este momento en una base de conocimiento o todavía no, o ustedes registran el conocimiento?

“La mesa de ayuda posee en este momento una base de conocimiento interna, que es una base de datos de la configuración, pero una base de conocimiento como tal no la tenemos. Esta herramienta de configuración nos ofrece registrar errores conocidos, pero lo que estamos definiendo en este momento son procedimientos formales sobre respuestas a las preguntas frecuentes o los problemas frecuentes”.

8. ¿Tuvieron alguna asesoría externa (consultores) o fue implementado únicamente por el área de TI (investigación, plan de trabajo, diseño, etc.)?

“Yo diría que sí, la asociación con la multinacional Philip Morris. Ellos nos prueban todos los servicios de tecnología, es decir, todas las herramientas globales o los

estándares, específicamente el Área de Gestión de Servicios, es quien más nos ha ayudado, al menos en darnos la inducción, digamos la visión general de los que teníamos que implementar y hacía donde teníamos que llegar. También hemos sentido apoyo del outsourcing de la mesa de ayuda por parte de Integrupo, quien nos ha asesorado en algunos de los procedimientos con respecto a ITIL. Es que ahora muchas de las empresas se están certificando en la gestión de servicios y la mesa de servicios, esto se está poniendo muy de moda en el mercado, muchos están migrando hacia allá, es más, no me extrañaría que en algún momento para certificar a una empresa en ISO, en algunas de las normas nos pidan organización de las mejores prácticas de ITIL, es más creo que ya está, es ISO 20000".

9. ¿Qué herramientas han sido consideradas para esta implementación?

"Como les dije anteriormente, nosotros comenzamos con ITIL por la herramienta que nos impuso la empresa. La herramienta se llama HPOP Service Desk, es una aplicación muy completa sobre las mesas de ayuda, específicamente en los registros de las solicitudes, tickets, incidentes, problemas. Para mí, es una de las mejores. Aunque he escuchado de una herramienta que tiene Oracle, que es excelente para las mesas de ayuda".

10. ¿Qué tipo de empresas consideran ustedes que deben implementar ITIL?

"Yo diría que casi todas las organizaciones que están montando ITIL son grandes empresas, a lo mejor, puede que la mediana empresa también lo esté haciendo, pero digamos que en una escala menor. Sin embargo, si conocen los conceptos y todo aquello que promulga ITIL, entonces lo más lógico es ponerlo en marcha, pues al final ITIL es un conjunto de buenas prácticas que dice cómo debes hacer el servicio, cómo lo debes brindar, cómo lo debes medir y cómo lo debes evaluar,

este es el motivo de la ejecución en nuestra organización, saber si lo que estás haciendo en la gestión de servicios es bueno o no.

Para mí, todas las empresas que tengan que ver con servicio al cliente, más aún, las organizaciones que tengan una infraestructura tecnológica compleja y con gran cantidad de usuarios a atender, son quienes deberían pensar en hacerlo".

11. ¿Qué versión de ITIL está utilizando actualmente?

    d. Si actualmente usan la versión 2 de ITIL, considerando que la versión 3 toma el ciclo de vida del servicio como algo más dinámico, donde cada una de las etapas interactúa con la demás para garantizar la calidad del servicio, ¿Estarían interesados en migrar a esta nueva versión? ¿Qué conocen de la versión 3 de ITIL?
    e. Si están empezando a migrar a versión 3, ¿Cómo ha sido el proceso de migración? (Están reutilizando conceptos de la versión 2 o reiniciaron todo el proceso de implementación).
    f. Si usan versión 3, ¿En cuál de las etapas del ciclo de vida ha decidido enfocarse y por qué?

"Les cuento, la gestión de la mesa de ayuda está basada en ITIL versión 2, pero nosotros todos los del área somos certificados en la versión 3. Nos han interesado dentro del ciclo de vida del servicio la etapa de mejora continua del servicio, pero la herramienta no tiene la capacidad de sacar estadísticas, la idea es implementarlo y estudiar nuevas herramientas, para tratar de ponerlo en marcha. Estamos pensando que la versión 3 la vamos a montar el próximo año. ¿Entonces están en un proceso de migración? Eso, exactamente. ¿Están empezando otra vez desde cero o no? No, en realidad eso no es migrar, son implementaciones globales, la migración la haremos sobre el software y las bases de datos para no perder los registros de todo. Por lo tanto, la versión 3 aún no la estamos usando.

A nosotros nos gustaría enfocarnos, si ya la empresa tiene una madurez suficiente, en la versión 2 en muchos procesos. En la versión 3 la respuesta es clara, en mejora continua del servicio nos enfocaremos para que el Área sea reconocida en la organización y haya más satisfacción por parte de los usuarios".

12. Teniendo en cuenta que la Estrategia del Servicio se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía. ¿De qué forma lo están poniendo en práctica?

"Como les dije en la pregunta 2, para mí lo más importante son los resultados que el área de tecnología aporte al funcionamiento de la organización, mientras yo les brinde el servicio de calidad y eficiencia, me estoy alineando con la estrategia corporativa de la empresa, que al final, es vender cigarrillos. Entonces, si yo brindo a las otras áreas de la compañía excelentes servicios estoy aportando a las metas del negocio".

13. La etapa de Diseño del Servicio busca crear o modificar los servicios que van a ser utilizados por la organización, para que estén alineados con todos los requerimientos del negocio. ¿Cómo lo han venido implementando?

"Nosotros en el momento, ya tenemos los servicios diseñados. El diseño del servicio lo hacemos cuando formalizamos o queremos formalizar los SLA, los acuerdos de niveles de servicio, porque en estos, está toda la descripción de los servicios, qué buscan, cuáles son los objetivos, qué ítems o rango de ítems cubre, a qué horas se brinda soporte al servicio, cuál es el nivel de criticidad de ese servicio, la disponibilidad, la usabilidad. Entonces, cada año, los SLA se estudian, se revisa cómo está el servicio y cuáles fallas ocurrieron en el año, con esto, se busca cuáles fallas hacen sensibles los servicios, para poder modificarlo, crear un nuevo servicio, rediseñarlo, mejorar los indicadores de éste o cambiarle su grado

de criticidad, digamos, anualmente lo hacemos por práctica interna de la empresa y por práctica de ITIL".

14. La Transición del Servicio se encarga de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios y de los que están siendo transformados, es decir, vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. ¿De qué forma se ponen en marcha los servicios nuevos o cambiados?

"Lo voy a decir más práctico, por ejemplo, en la compañía se va a montar la red inalámbrica, vamos hacer un wireless corporativo para que la fuerza de venta de la empresa tenga acceso por su PDA o portátil, pudiendo sincronizar el movimiento del día. Lo que se tiene que hacer es pensar en lo que te dicen los requerimientos, qué quiere el negocio, cuánto cuesta, cuáles son las ventajas de implementarlo, planear la implementación y al final, pensar si el servicio se alinea con los acuerdos del negocio. Todo esto da como resultado la criticidad del servicio, la clasificación del servicio, las tasas de disponibilidad, es decir, toda la definición del servicio. Cuando es visible esta información desde el diseño, pasa a la transición, que aquí en la empresa, es el área de infraestructura y telecomunicaciones, las personas de esta área técnica prueban y revisan la funcionalidad del nuevo servicio o del modificado y se pasa a producción para que opere en vivo. Cuando el servicio está en producción, definimos los nuevos servicios en los SLA y acordamos con el área encargada los tiempos del servicio. Así, es que hacemos nosotros la transición de los nuevos servicios o aquellos que se modifican, los pasamos a pruebas y los verifican, para llevarlos a producción".

15. El propósito de la Operación de Servicios es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados. ¿Cómo se está gestionando, entregando y soportando los servicios de TI?

“Los servicios pueden ser propiedad del negocio o simplemente el negocio está haciendo uso de él, entonces, en la empresa todos los servicios, así no sean del negocio, son administrados por la mesa de ayuda y el área de tecnología.

Les voy a contar: En la sede de Bogotá tenemos una red inalámbrica donde todos los directivos tienen ingreso, esa red se cayó, yo estaba en Argentina en una reunión de la empresa, pero como en los SLA teníamos definido un tiempo de solución para este tipo de falla, me tocó meterme a los switches y los routers desde el aeropuerto para poder cumplir con los acuerdos definidos, si no ese soporte no lo estaría cumpliendo.

En cuanto a la gestión, entrega y soporte de los servicios de TI, lo manejamos así: las llamadas ingresan a la mesa de ayuda, si hay un incidente, solución, problemas, solicitud de soporte, de acuerdo con el tipo de inconveniente con los servicios se determina la criticidad del servicio, la mesa de ayuda y todos los especialistas debemos resolver ese inconveniente según el acuerdo de nivel de servicio y los tiempos que están estipulados, entonces en caso de no resolverlo rápidamente, nos ceñimos al SLA para cumplir con lo que exprese, porque es la única defensa de nosotros como mesa de ayuda y como área de tecnología. Vuelvo nuevamente al tema de la documentación y formalización, para tener un buen soporte y gestión de los servicios de TI.

En conclusión, nosotros trabajamos así, gestionamos por medio del grupo de tecnología, entregamos y soportamos los servicios de TI a través de la mesa de ayuda y la herramienta que se utiliza”.

16. El propósito de la Mejora Continua del Servicio es alinear continuamente los servicios de TI para actualizarlos de acuerdo con las necesidades del negocio, identificando e implementando mejoras para los servicios de TI

que soportan los procesos de negocio. ¿Cómo llevan a cabo los procesos de mejora continua?

“Para hacer una buena mejora, en realidad se empieza a mejorar cuando comienzas a medir, eso es lo que estamos tratando de hacer en estos momentos, buscando medir efectivamente los servicios tecnológicos, queremos ir más allá.

Actualmente, uno de los especialistas del grupo de la mesa de ayuda nos está generando semanalmente estadísticas, porque aún no tenemos una herramienta que nos mida y nos proporciona gráficos, conteo de registros de todo tipo. Estas estadísticas que nos genera el especialista nos ayudan a ver cuál es nuestro nivel de madurez para cada proceso y si finalmente, hay satisfacción en los clientes y usuarios de la compañía.

Nosotros conseguimos esas medidas por medio de encuestas de satisfacción, que son la base fundamental para mejorar, pues con estas, tenemos un cálculo constante, donde se pueden tener los correctivos necesarios para mantener la satisfacción de los usuarios en alto nivel. Finalmente, lo que desea toda mesa de ayuda, es que todo funcione muy bien y que sea evaluada correctamente.

Aunque la herramienta no nos permite hacerlo automáticamente, nosotros lo hacemos manual, porque sabemos que estas mediciones son vitales para el mejoramiento de los servicios que entregamos”.

17. ¿Qué consejo daría a una organización que desea implementar ITIL?

“Por la poca experiencia que tengo, pienso que para implementar este proyecto de ITIL en las empresas, aconsejaría tener mucho compromiso y dedicación, cuando digo, compromiso es que debes estar convencido sobre qué requiere el negocio y cuáles son los beneficios para la organización, porque si no hay un convencimiento no te va a dar resultado. El otro tema, es estar preparado para el

choque organizacional, hay que tener la habilidad de persuasión, pero persuadir sin mentiras, sino venderlo con los resultados y los beneficios que esta metodología proporciona.

18. ¿Cómo ven a los proveedores externos de servicios de TI, en cuanto a ITIL, se ajustan a sus necesidades y objetivos?

“Los veo bien, aunque ninguno de los proveedores actualmente están certificados en ITIL, considero que Intergrupo trabaja de acuerdo con la metodología y sí tiene personas certificadas en ITIL, quienes constantemente hacen un acompañamiento a nosotros las empresas que los tenemos como outsourcing, para que conozcamos y tengamos conocimiento sobre los procesos. En este momento, desde mi punto de vista, Intergrupo le lleva mucha ventaja a otros proveedores, pero como les digo, este es un camino muy inexplorado, falta mucho por desarrollar y muchas compañías que entren en este mundo.

Eso es ITIL, por ese lado del proveedor de servicios estamos conformes más no contentos, o sea, voy a estar contento cuando la satisfacción del cliente esté por encima de lo que nosotros necesitamos y al final ITIL va ser una herramienta que nos va a llevar a esto”.

ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 2

Organización dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo personal para el hogar y empresas en general. En el año 2000, se fusionó con otra para aumentar la variedad de los productos y obtener un mayor nicho de mercado. Esta empresa se ha comprometido con el desarrollo del país y el cuidado del medio ambiente, ahora es una multinacional con oficinas y plantas en varios países de Latinoamérica.

Se entrevistó a Jorge Andrés Peña, Jefe del Centro de Atención a Usuarios. A cargo de él, se encuentra todo lo que tiene que ver con la administración de la mesa de servicios y las mejores prácticas en la gestión de servicios tecnológicos de la compañía.

“La empresa comenzó con este tema de ITIL cuando yo ingresé a la compañía como estudiante de práctica en el año 2000. Para este momento, el rol del practicante era brindar el servicio de soporte técnico, era la única persona que daba soporte en la compañía y aún no existía el área de servicios de soporte. En el mismo año, se presentó la fusión de las dos compañías, por lo que se incrementó de manera muy rápida el número de usuarios de los servicios informáticos. Debido a esto, la empresa se vio en la necesidad de poner en marcha una mesa de ayuda con las mejores prácticas; para ese tiempo no se conocían como ITIL. El caso, es que este fue nuestro punto de arranque en la gestión de los servicios de TI y también como área. Con el transcurso del tiempo, se fueron mejorando los procedimientos a seguir, se maduró a mesa de servicios y nos alineamos con ITIL. ITIL, es un compendio de mejores prácticas, que son

impulsadas por el gobierno de Gran Bretaña para generar el máximo provecho de las tecnologías en las compañías.

Ahora, el Área que yo dirijo, Centro de Atención a Usuarios, es subcontratada, la mesa de servicios y las personas que trabajan en ella, no pertenecen a la compañía. Varios proveedores tenemos trabajando para nosotros, el más conocido es Intergrupo, quien es el encargado de prestar los servicios de soporte a la infraestructura y a las aplicaciones."

A continuación se presentan las respuestas a las preguntas que se realizaron el día 19 de junio de 2008, a las 11:00 AM en las instalaciones de la sede Medellín.

1. ¿Por qué decidieron implementar ITIL? ¿Desde cuándo se viene implementando?

"En verdad, nosotros nunca hemos decidido implementar ITIL, no tenemos ningún proyecto que se llame implementación de las mejores prácticas de ITIL, ni hay integrantes, ni cronogramas. No le hemos dado esa seriedad en el aspecto de proyecto, porque no tiene un alcance, ni fechas iniciales, ni fechas finales. Lo venimos implementando de manera arrítmica, como comenzamos a trabajar con unas mejores prácticas; lo que decidimos fue madurar esas prácticas. Todo lo que tenía que ver con la mesa de ayuda, los horarios, los procedimientos, el soporte a la tecnología, los registros, fueron los conceptos que los encaminaron a que hoy apliquemos ITIL. Es decir, la maduración de los procesos de la mesa de servicios nos ha dado la capacidad de ir en alineación con las mejores prácticas que define ITIL.

Además, lo decidimos poner en marcha, para organizar más el área de TI, porque a pesar de que teníamos una mesa de ayuda, siempre había muchas falencias por resolver en la administración de los servicios, puesto que los ingenieros de

sistemas somos muy buenos para hacer las cosas, más no para documentarlas. El mejor ejemplo es cuando hay un cambio que no se documenta, hay que volver a estudiarlo nuevamente para poder resolverlo, porque según estadísticas, dicen que el 40% de los incidentes que ocurren en la plataforma tecnológica son debidos a los cambios que no se documentaron adecuadamente, porque si no se documentan estos cambios, esto implica mayor desgaste para los ingenieros.

También, la parte de la gestión de la configuración nos motivó a implementar ITIL, cuando una empresa es grande como esta, se hace necesario tener conocimiento sobre cuáles servicios se encuentran disponibles, verificar cuáles son los más críticos y urgentes para la compañía, tener información general sobre el funcionamiento de los componentes de configuración de los servicios tecnológicos, porque para nosotros era muy importante tener toda la gestión de configuración organizada en una base de datos donde se tuviera todo el conocimiento y la información, al menos sobre los componentes tecnológicos.

Con respecto a la otra pregunta, lo venimos implementando desde el 2000, sin darnos cuenta, basándonos en que teníamos unas mejores prácticas en la mesa de ayuda. La primera persona que trajo aquí ITIL fue el Gerente de Tecnología, estuvo en un curso sobre este tema y dedujo que hacíamos lo mismo que decía la teoría, pero sin saber que era ITIL, pues por la naturaleza de las mejores prácticas. En el 2004 decidimos poner todos los conceptos que teníamos en práctica y comenzar actualizar procesos alineados con las prácticas de ITIL, nos interesó mucho mejorar los procesos que teníamos y relacionarlos con la teoría de ITIL, aunque lo hacíamos de hobbie, acuérdense, no teníamos ningún proyecto que se llamara ITIL. Yo comencé hacer cursos, me certifiqué en ITIL versión 2 practitioner con énfasis en la mesa de servicios y comenzamos a trabajar con la teoría y la práctica de ITIL".

2. ¿Qué relación guarda el proyecto de implementación ITIL con los objetivos del negocio?

“No hay proyecto. Pero sí tenemos la alineación con los procesos del negocio, en la implementación de los acuerdos de niveles de servicios (SLA). En estos definimos la prioridad de los incidentes y de los requerimientos, los tenemos catalogados como incidentes mayores y menores, definimos los servicios más críticos, es decir, para nosotros es muy crítica la red, los ERP"s, porque si no hay servicio de estos, no hay trabajo, entonces la compañía no tiene ganancias. De forma que estos se alinean con los objetivos del negocio, detallando cuáles son los más críticos para los procesos internos de la compañía y también cuáles son los más urgentes para el funcionamiento eficiente de la empresa.

Cuando hay componentes de tecnología que son esenciales, los alineamos con los servicios primarios de la organización y con el paso del tiempo los elementos más críticos los actualizamos y los ordenamos con los procesos del negocio. Para esta empresa, lo más crítico es la facturación, que se encuentra en la sede de Girardota”.

3. ¿Qué área o dependencia de la organización lidera este proyecto?

“Es el área de TI, con el apoyo de la gerencia general. La idea es convertirlo en un proyecto para la empresa”.

4. ¿Cómo ha sido el proceso de implementación y puesta en marcha, o cómo lo hicieron?

“ITIL en sí, es muy acartonado, llevarlo a la práctica es difícil, hay que tratar de adaptarlo a la organización. Como les dije en la parte introductoria, nosotros comenzamos sin darnos cuenta que era ITIL, creamos una mesa de ayuda basados en mejores prácticas, con el paso del tiempo, se fueron madurando los

procesos y procedimientos en la mesa de ayuda y los empezamos alinearlos con las prácticas de ITIL, la lectura de mi jefe que es el gerente de tecnología y yo sobre ITIL, nos ha dado el conocimiento necesario de actualizarnos en todo lo que tiene que ver con la gestión de los servicios de TI. Así es como ha sido el proceso de implementación de ITIL y aún en el presente seguimos con esto.

Hay que resalta que cuando se ordenó el área de TI y la mesa de servicios basados en ITIL, se hizo una gran labor de mercado del área, para que la gente de la empresa la conociera. Lo que desarrollamos fue una gran campaña publicitaria en diferentes formatos, como un tipo de planeación estratégica con una misión, una visión, una explicación del área, etc. Entonces creamos un slogan sobre nuestra razón de ser, implementamos unos logos del área y desarrollamos una mascota muy particular para mostrar, esta mascota tiene su propio nombre, se llama CATÚ, que quiere decir, Centro de Atención al Usuario. Toda esta promoción fue puesta en el boletín interno que circula por toda la organización. Hoy en día, estamos pensando nuevamente hacer un relanzamiento para informar sobre el trabajo que está llevando el área con la versión 3 de ITIL.

También es importante contarles, que este año, nosotros contratamos un consultor externo para que nos hiciera un chequeo sobre la madurez de los procesos de ITIL que llevamos en la empresa, este estudio evalúa cada nivel de detalle del proceso y la madurez en qué se encuentra. El resultado de este estudio fue que los procesos que tenemos más maduros son los que se apoyan de la mesa de servicios, porque son aquellos que para nosotros han sido vitales y muy bien alineados con los procesos del negocio, además se han venido desarrollando en el tiempo, específicamente, la gestión de incidentes y la gestión de problemas".

5. ¿Qué beneficios ha traído para su organización la implementación de ITIL? ¿Y para el área de tecnología de información?

“Hay varios beneficios:

- Lo que tiene que ver con el soporte técnico centralizado; hoy en día, las personas tienen conocimiento de que el área los puede atender satisfactoriamente. En muchas empresas la persona jefe de soporte a usuario final no les podría atender esta reunión, porque todos los usuarios los están interfiriendo con incidentes de soporte, etc. La idea es que todas las personas que tengan algún problema con los componentes, herramientas y PC"s, se reporten ante la mesa de servicios, para que ellos les solucionen esos inconvenientes.
- Ordena a los ingenieros de soporte de la compañía básicamente en la documentación de las herramientas y la formalización de los procedimientos.
- Que ITIL tiene tanta capacidad de adaptación, que hemos adoptado lo que siempre queremos, aunque no es fácil.
- Mejor gestión de los inconvenientes que sufren los usuarios en la operación normal de la compañía”.

6. ¿Cuáles son los riesgos que se han identificado en este proyecto?

“Hay varios riesgos:

- La puja grande existente, es la cultura de la organización. Determinar que las personas de la mesa de servicios les resuelvan los inconvenientes a los usuarios finales, es un trabajo difícil, porque ellos creen que los de sistemas son quienes resuelven ese tipo de problemas.
- La poca curva de maduración en los procesos de servicios de TI genera grandes inconvenientes en la gestión efectiva.
- Las personas de informática no documentan todo lo que resuelven, se generan luego problemas de configuración.

- Otro riesgo que puede presentarse al implementar ITIL es ir muy rápido sin definir un alcance, la idea es ir paso a paso, cuando uno implementa ITIL se abarcan muchos campos, entonces, uno puede caer en el dilema o en la frase: el que mucho abarca, poco aprieta. Se debe focalizar en ciertas partes, por ejemplo, ir afianzando cada uno de los procesos de gestión de incidentes, gestión de cambios, gestión de problemas, etc. Nosotros estamos poco a poco con cada proceso, aunque en versión 2, tratando de ir llevándolos a la versión 3".

7. ¿Cuáles son las limitantes y desventajas más importantes que se han encontrado? ¿Qué creen que le falta?

"Nosotros vemos que la principal limitante y desventaja son los procesos y toda su descripción, más no la herramienta. Acordémonos que ITIL está compuesto por personas, procesos, productos y proveedores, lo que es el modelo de las 4 P"S. El producto es la herramienta tecnológica de la implantación, entonces, la herramienta ayuda, pero esta se monta con los procesos que se tienen implementados por las personas. Otra limitante, es cuando los procesos no están completamente definidos, todos los involucrados opinan que debe ser hecho así o de tal forma; eso genera que aquellos procesos no sean bien definidos. En cuanto a las personas, lo que se ha encontrado es que no hay una actitud de servicio y para ITIL es básico atender bien a los usuarios y clientes de la compañía, porque así se tiene a toda organización trabajando efectivamente".

8. ¿Tuvieron alguna asesoría externa (consultores) o fue implementado únicamente por el área de TI (investigación, plan de trabajo, diseño, etc.)?

"Asesoría externa sí hemos tenido, las certificaciones y los cursos que cada uno de los miembros de tecnología hemos recibido, son conocimientos básicamente

que hemos traído a la empresa, con el fin de contextualizarnos entre la teoría y la práctica".

9. ¿Qué herramientas han sido consideradas para esta implementación?

"Consideramos importante para la gestión de la configuración una herramienta de monitoreo y disponibilidad de los componentes tecnológicos de toda la organización, esta herramienta se llama Intermapped. Nos motivó adquirirla para saber cuándo algún componentes está caído, entonces podernos darnos cuenta antes que el usuario, para evitar caos en la organización y llamadas a la mesa de servicios. Esta herramienta contiene todos los componentes tecnológicos de la compañía, entre ellos, los routers, los switches, los servidores, los ERP"s, etc., manteniéndolos monitoreados constantemente. Además, como esta es una empresa productiva, la herramienta posee la capacidad de verificar el estado de las máquinas mecánicas que poseen componentes tecnológicos.

De igual forma, tenemos otra herramienta para el registro de incidentes, problemas, cambios, solicitudes, configuraciones, esta se llama Track It. Es una herramienta buena en los registros y escalamientos, más no en los incidentes recurrentes. Es que es muy importante tener herramientas de registro, porque si no, no hay nada, es vital y es una de las razones que apoya los procesos de ITIL. Sin embargo, hay falla muy grande porque no tenemos base de errores conocidos con la herramienta, necesitamos actualizarla más. La idea es que partir de otra versión de la misma herramienta, se cree la base de conocimiento, de forma que sea amigable en la administración".

10. ¿Qué tipo de empresas consideran ustedes que deben implementar ITIL?

"Cualquier tipo de organizaciones pueden implementar ITIL, específicamente donde los procesos de visión crítica estén alineados con algún componente

tecnológico y donde el área de tecnología de la empresa administre estos componentes. Lógicamente, en una empresa donde todo lo hacen manual pues no lo pueden hacer. La idea es que toda organización que tenga un área de sistemas lo pueda hacer, al menos con la mesa de servicio como mínimo, para soportar los servicios como deben ser".

11. ¿Qué versión de ITIL están utilizando actualmente?

a. Si actualmente usan la versión 2 de ITIL, considerando que la versión 3 toma el ciclo de vida del servicio como algo más dinámico, donde cada una de las etapas interactúa con la demás para garantizar la calidad del servicio, ¿Estarían interesados en migrar a esta nueva versión? ¿Qué conocen de la versión 3 de ITIL?
    b. Si están empezando a migrar a versión 3, ¿Cómo ha sido el proceso de migración? (Están reutilizando conceptos de la versión 2 o reiniciaron todo el proceso de implementación).
    c. Si usan versión 3, ¿En cuál de las etapas del ciclo de vida ha decidido enfocarse y por qué?

"Nosotros venimos con la versión 2, si hay algo de la versión 3, es porque lo hemos venido actualizando muy lentamente. Estamos aplicando conceptos de la gestión de proveedores de la versión 3, porque esta versión lo tiene muy completo, la idea es trabajarlo para formalizarlo más y cumplir con los objetivos.

Conozco todo lo referente a la versión 3 del ciclo de vida del servicio porque he estado en varios cursos en esta versión, pero nosotros lo que queremos es madurar la versión 2 que llevamos, para después actualizarlo a la versión 3. Además, nos interesa mucho lo que es la mejora continua del servicio que está alineada con el PHVA de la gestión de proyectos tecnológicos.

La empresa tiene una filosofía en la adaptación de nuevas tecnologías, que es: si no tiene nada, lo que tiene está a medias y sale una nueva versión, se impulsa la nueva versión. Si lo que tiene está funcionando bien y salió otra versión, entonces, no se cambia porque está funcionando correctamente. Entonces, nosotros tenemos la versión 2 muy bien montada, la idea es pasarla para adecuarla a la versión 3 sin dañar todo lo que está funcionando correctamente, específicamente en los conceptos que se solapan. Como digo, no nos gusta la gestión de proveedores que venimos implementando, lo vamos hacer con la versión 3 de ITIL".

12. Teniendo en cuenta que la Estrategia del Servicio se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía. ¿De qué forma lo están poniendo en práctica?

"Más bien, de qué forma lo pondré en práctica, es a futuro, porque aún no hemos desarrollado la etapa de estrategia del servicio. La idea es que a partir de los catálogos de servicio, podamos obtener los acuerdos de niveles de servicio (SLA) diferentes para los distintos tipos de usuarios con esto, nos alinearíamos completamente a la estrategia del negocio, por ejemplo, generar acuerdos para personas VIP y otro para los usuarios que son de la fuerza de ventas de la compañía. También hacerlo por las distintas plantas, sería bueno incluir un acuerdo para cada una, pero tener presente que la herramienta sí los administre eficazmente".

13. La etapa de Diseño del Servicio busca crear o modificar los servicios que van a ser utilizados por la organización, para que estén alineados con todos los requerimientos del negocio. ¿Cómo lo han venido implementando?

“Básicamente, lo que tiene que ver con el diseño del servicio lo tenemos enfocado con los acuerdos de niveles de servicio y el catálogo del servicio, aunque esto hay que reestructurarlo para que más servicios sean incluidos y para los que están incluidos tengan la suficiente claridad del alcance hasta donde llegan. Por ejemplo, la impresión es un servicio que se brinda, pero si las hojas se acaban, hay que conseguirlas, no se sabe quién las debe conseguir, digamos que esa claridad y el nivel de detalle que no está, la idea es ingresarlo”.

14. La Transición del Servicio se encarga de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios y de los que están siendo transformados, es decir, vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. ¿De qué forma se ponen en marcha los servicios nuevos o cambiados?

“Se evalúan y mejoran los servicios con un informe que hacemos mensualmente sobre la entrega y el soporte de los servicios tecnológicos de la empresa, donde se encuentra toda la información y estadística de cada uno de los procesos que estamos madurando, específicamente gestión de incidentes, eventos críticos, problemas, cambios y configuración. Este informe tiene porcentaje de incidentes que generan problemas, gráficos, indicadores de error, información general para primer nivel en la mesa de ayuda. Entonces, el objetivo en la transición del servicio es no generar muchas acciones de mejora, pero de las que se saque, hay que escoger las de mayor relevancia y llevarlas a cabo, porque también, si se hacen muchas a la vez no se tiene un buen fundamento y finalmente no mejorarán, es decir, impulsar las más prioritarias, luego llevarlas a feliz término.

Para los servicios que se ponen en marcha, aún no tenemos una plantilla definida que se caracterice por tener toda la información del cambio o del nuevo servicio a ejecutar, aún nos falta mejorar en ese aspecto, no lo tenemos documentado, pero la idea es hacerlo en el futuro. Sin embargo, lo que estamos queriendo

implementar es que la mesa de ayuda tenga conocimiento sobre los nuevos servicios o los modificados que van a pasar a transición y despliegue".

15. El propósito de la Operación de Servicios es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados. ¿Cómo se está gestionando, entregando y soportando los servicios de TI?

"En cuanto a la entrega de los servicios que ya fueron probados en la transición, se ponen a funcionar en producción; hoy en día, no tenemos una documentación previa, ni plantillas sobre estos servicios que van a ser entregados, sino que se colocan en vivo, se avisa a las personas de los centros de cómputo o aplicaciones y se ejecutan. Para la gestión de los servicios que están en operación, tenemos como lo dije anteriormente, el informe mensual que tiene los gráficos y estadísticos sobre todos los servicios de la empresa, específicamente sobre los procesos que se apoyan de la mesa de servicios. Y en cuanto al soporte, el soporte lo entregamos por medio de la mesa de servicios, esta mesa comenzó como mesa de ayuda y la estamos progresando a mesa de servicios, utilizando con gran fuerza y conocimiento los proveedores externos que nos acompañan en la administración de los servicios de TI, específicamente Intergrupo".

16. El propósito de la Mejora Continua del Servicio es alinear continuamente los servicios de TI para actualizarlos de acuerdo con las necesidades del negocio, identificando e implementando mejoras para los servicios de TI que soportan los procesos de negocio. ¿Cómo llevan a cabo los procesos de mejora continua?

"Nosotros tenemos los procesos de gestión de servicios de TI muy direccionados con los procesos de gestión de calidad, de una forma u otra lo hacemos, tenemos que informar al área de gestión de calidad, todo lo que ocurre, entonces al estar

alineados con el área de gestión de calidad la mejora se hace muy obligatoria, puesto que estamos regulados por auditoría directamente. Además, no solo por la exigencia del área de gestión de calidad, sino porque en todos los servicios que tenemos hay que hacerles reingeniería de lo que no está funcionando correctamente. Por eso, tenemos la costumbre de obtener indicadores mensuales, alineándolos con la estrategia empresarial. Por lo tanto, medimos los procesos de entrega y soporte del informe mensual, igualmente a los clientes, por medio de encuestas externas de satisfacción y con esto tenemos como resultado una mejora continua de los servicios de TI de la empresa, regulada por el área de calidad".

17. ¿Qué consejo daría a una organización que desea implementar ITIL?

"Primero que todo, tener el patrocinio de la gerencia general y obviamente de la gerencia de TI, hay que vender ITIL de la mejor manera para que sea bien proyectado. En segunda instancia, hay que alinear a los compañeros en este cuento de ITIL, específicamente los de la gerencia de TI, por lo menos en el vocabulario y si se puede hacer reuniones exponiendo el tema, mucho mejor, además porque en el día a día, lo van usando más y se puede ir adquiriendo ese conocimiento. O también se puede hacer por medio de cursos internos o externos. El tercer punto es tener procesos documentados, aunque no todos, al menos los más relevantes para la organización, por lo menos procedimiento y no configuraciones técnicas.

Si es indispensable, contar con el apoyo de la gerencia general, porque van a ver muchos más compromisos, presupuestos, dinero, personal, herramientas, que se deben tener presentes y deben ser respaldados".

18. ¿Cómo ven a los proveedores externos de servicios de TI, en cuanto a ITIL, se ajustan a sus necesidades y objetivos?

“Todos los proveedores que nosotros tenemos saben qué es ITIL y lo trabajan. Se ajustan a nuestras necesidades propias de nuestro negocio. Yo veo a Intergrupo entre los mejores en mesas de servicios localmente, faltan muchas cosas por puntualizar, pero trabajan bien, o al menos como queremos. Por lo menos, los informes mensuales reflejan estos cumplimientos para con nosotros”.

ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 3

Su objeto social es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y telefonía local móvil en el sector rural y demás servicios de telecomunicaciones.

Durante la última década, la organización se ha expandido a otros mercados regionales gracias a la adquisición de acciones de otras empresas, dando vida a su Grupo Empresarial, que es hoy en día el grupo empresarial de servicios públicos más grande del país.

La entrevista fue realizada a Juan Guillermo Palacio Quiroga, perteneciente a la Subdirección de Tecnología de Información, quien es el principal encargado de liderar el proceso de implementación de ITIL en la organización.

A continuación se presentan las respuestas a las preguntas que se realizaron el día 21 de junio de 2008 a las 02:00 PM, en las instalaciones de la empresa en Medellín.

1. ¿Por qué decidieron implementar ITIL? ¿Desde cuándo se viene implementando?

“Decidimos meternos en ITIL porque estamos cambiando a un modelo de servicios en el área de informática, el cambio fundamental originó esto. Decidimos hacer ese cambio por dos razones; una es porque viene un objetivo de negocio, donde a partir de una formulación del nuevo plan de negocio se dijo que las áreas de apoyo deben convertirse en proveedoras de servicio. Además, porque hicimos un análisis donde encontramos que debíamos mejorar la calidad de los servicios,

pues estábamos muy centrados en ser muy buenos administradores de tecnología, aquí manejamos tecnología de punta, pero la satisfacción de los clientes y usuarios no era tan alta para todo el esfuerzo que estábamos haciendo. Entonces exigía un replanteamiento en la forma como nosotros operábamos; entonces, si seguíamos así, la parte de tecnología se iba a volver una variable costo, y con la variable costo lo que se hace es que cuando no agrega valor se reduce al mínimo, ahí llegaron los temas de outsourcing y supervivencia para nosotros como área de informática.

Estamos con ITIL desde el año 2007, llevamos un año y medio".

2. ¿Qué relación guarda el proyecto de implementación ITIL con los objetivos del negocio?

"Guarda una estrecha relación, pues un objetivo del negocio es, que las áreas de apoyo deben convertirse en proveedoras de servicios, y como área de informática, para alinearnos con esta estrategia, lo mejor fue implementar mejores prácticas, como las propuestas en ITIL".

3. ¿Qué área o dependencia de la organización lidera este proyecto?

"El área de informática".

4. ¿Cómo ha sido el proceso de implementación y puesta en marcha, o cómo lo hicieron?

"ITIL como tal es un modelo de referencia que se adopta y adapta, simplemente es un modelo de referencia, no es prescriptivo, uno no tiene que ceñirse a lo que dice y detrás de ITIL está toda una fundamentación de Deming de calidad del servicio y mejoramiento continuo. ITIL tiene tres componentes básicas, como procesos, que son las personas, los procesos y la tecnología; como tal, tiene siempre el tema de

procesos y toca tangencialmente aspectos de tecnología, porque considera para ciertos procesos que es necesario tener herramientas para poder apoyar la implementación de éstos, o sea, hoy en día montar todo el manejo de incidentes, todo el manejo de la parte de ítems de configuración, manejar todos estos procesos de incidentes, configuración con todos los elementos de infraestructura, manejar la gestión de cambios; sin contar con herramientas sería muy difícil y dispendioso, por eso la otra componente es tecnología. Finalmente, está todo el tema de personas y eso tiene fundamentación en que un proceso en su definición más simple, es un conjunto de actividades dirigidas a producir o generar algo, una entrada, el flujo de proceso y una salida, pero quienes lo ejecutan son las personas y como esto tiene detrás una fundamentación de servicios, entonces para lograr que se adapten a ese modelo hay que cambiar las personas.

Hay que ver desde el punto de vista de su definición varias cosas: primero tiene que hacer un diseño de los procesos y cómo se van a soportar, establecer unas actividades relacionadas con la capacitación, tanto desde el punto de vista de las personas que van a hacer el diseño de los procesos; por ejemplo, de las personas que estamos haciendo el proyecto todos somos certificados, no sólo certificados en fundamentos de ITIL en la versión 2, sino que ahora vamos a hacer un curso que se llama Bridge, donde uno se recertifica en la versión 3. También los que son gestores de procesos (el Process Manager, es la persona encargada del diseño del proceso y dirige la parte de mejoramiento continuo, en la implantación del proceso); estos gestores para poder hacer el diseño, deben certificarse en ITIL, entonces, no sólo son certificados en ITIL versión 2 ó 3, sino que a su vez les hemos hecho un currículo, de modo que requieren tomar un curso del practitioner, con toda la fundamentación para que tengan mayor profundidad y conocimiento de poder hacer el diseño, ese es el famoso gestor del proceso, que es quien además de hacer este diseño de las actividades y herramientas, hace un componente

fundamental en el diseño que es la tabla de roles y responsabilidades, tabla RECI, ARCI en inglés.

También los KPI"s, porque estos controlan cómo se está avanzando en la adopción y mejoramiento. Esto es lo fundamental para la implementación, ya con base en eso lo que se hace es un diseño del proceso, organización de las actividades, actividades previas, como hacer la formación de los ingenieros de los diseños del proceso, capacitarlos para diseño, certificarlos en ITIL, especializarlos por procesos, luego llega la actividad de diseño del proceso, después se prepara cómo va a ser la parte de adopción del proceso, es decir, cómo se va a implementar, cómo se va a poner en operación, se hace formación a los usuarios y participantes del proceso y se incorporan herramientas. Entonces, lo que se hace es ordenar las actividades, que es lo fundamental y que las personas adopten lo que dice el proceso y lo ejecuten tal como se diseñó".

5. ¿Qué beneficios ha traído para su organización la implementación de ITIL? ¿Y para el área de tecnología de información?

"Ahora tenemos más claridad de quien es nuestro cliente, más claridad sobre cuáles son los niveles de servicio, nos ha dado un mejor enfoque hacia el cliente, se definió ahora quién es cliente y usuario, ahora nos fijamos metas claras de mejoramiento, antes no; por ejemplo, un servicio en qué nivel se encuentra, entonces decíamos, está bien o está mal, pero no teníamos elementos estadísticos, ahora sí tenemos elementos estadísticos que nos dice cuántos incidentes tiene cada servicio, qué problema lo está afectando, cuántos cambios hay en lista. Esto se mide por los análisis del gestor, para eso es figura central de la implementación, es quien realiza la parte de seguimiento y mejoramiento continuo del proceso, está pendiente de muchas prácticas, hace acompañamiento de las personas, posee una serie de responsabilidades que se establecen como parte de la adopción del proceso".

6. ¿Cuáles son los riesgos que se han identificado en este proyecto?

“Los riesgos grandes tienen que ver primero con el no contar con el apoyo de la alta gerencia, porque si no se cuenta con el apoyo de la alta gerencia es muy difícil que las personas cambien, y como la implementación de ITIL es un proyecto de cambio organizacional, no es un proyecto de tecnología, no se puede confundir el medio que es el cambio de los procesos, con el fin, que es tener una organización de servicios con un mejoramiento continuo. Sobre todo la versión 3 es muy clara, porque en la versión 2 lo que había de servicios es nada, no había mucho para definir servicios, de hecho no definían qué era un servicio.

Hay otro riesgo que es muy grande, es considerar que con la implementación de la herramienta también basta, considerar que ITIL es montar una herramienta, tampoco es una herramienta; ITIL es un asunto de cambio organizacional, entonces, hay que tener muy presente que si uno no va a definir ese proyecto de cambio y todo el esfuerzo de cambio que necesita hacer, probablemente, no va a obtener los beneficios.

Otro riesgo es que si se hace una formación de unas personas, que van a ser gestores de procesos, se certifiquen y se formen, y que luego van a ser asignadas a otras funciones, entonces, se pierden la formación e inversión. Es decir, puede haber fuga de conocimiento.

Otro es ponerse a diseñar muy detallado con unos flujogramas muy elaborados, con muchas actividades, etc. Es decir, quedarse en el diseño de los flujogramas, cuando más uno simplemente debe plantear las actividades y lo que debe hacer es procedimientos que faciliten estas actividades”.

7. ¿Cuáles son las limitantes y desventajas más importantes que se han encontrado? ¿Qué creen que le falta?

“Limitantes en el sentido en que en ITIL en la versión 2 están muy bien descritos lo que es entrega y soporte del servicio, es decir, lo que en la versión 3 es diseño y operación, pero los otros procesos, no se sabe muy bien en la versión 2 como se integran, mientras que la versión 3 los integran completamente en el ciclo de vida con el resto de procesos organizacionales.

Lo otro es conseguir los libros de la versión 3, aquí en Colombia son muy difíciles de encontrarlos y obtenerlos, mientras que de la versión 2 sí tenemos los libros montados.

No había casi consultores en ITIL, lo que había antes era consultores que traían herramientas de Help Desk, compañías que buscaban vender las herramientas y por ende vendían ITIL, buscando que uno les compre licenciamiento”.

8. ¿Tuvieron alguna asesoría externa (consultores) o fue implementado únicamente por el área de TI (investigación, plan de trabajo, diseño, etc.)?

“Ahora hay más posibilidad de tener consultores, de hecho, contamos con un consultor chileno que lo trajo la firma que nos provee la herramienta de help desk; él nos estuvo asesorando en la implementación, o sea, nosotros fuimos al curso de ITIL y nos certificamos, estuvimos hablando con diferentes firmas, explorando qué había y una vez trabajamos sobre cuáles procesos íbamos a montar, diseñamos la estrategia, porque hay que tener una estrategia para decir sobre cuáles procesos empiezo; no es decir, que por este o por este, sino que uno hace su análisis gap y de acuerdo con sus objetivos decide cuál de los procesos se va a escoger primero. Una recomendación clara y obvia es que no se debe comenzar con todos los procesos, sino que a partir de la definición de la estrategia defina cuáles procesos ataca primero, por fases y a su vez dentro de cada proceso, hay procesos muy amplios en actividad, entonces uno decide diseñar primero cierto conjunto de actividades. Diseñar es documentar en términos del flujo de

actividades, de los objetivos, los KPI‟s, de las políticas, de la tabla de roles y responsabilidades".

9. ¿Qué herramientas han sido consideradas para esta implementación?

"Esta es una organización de mucha tradición, nosotros tenemos procesos con cierta madurez, como es el tema de incidentes, de versiones de software, fuimos los primeros que tuvimos en el país un help desk, que lo queremos volver ahora una mesa de servicios como parte de esta evolución en ITIL.

Tenemos base de conocimiento en la parte de problemas, no solamente en la parte de errores o soluciones conocidas sino en la parte del tema de procedimientos, instalaciones y configuraciones, todas las configuraciones de los sistemas de la empresa los tenemos documentados. Igualmente, utilizamos mucha documentación en los diseños de los procesos, flujos de trabajos. Sin embargo, se está queriendo incorporar la base de conocimiento con mayor estructuración, la herramienta sí está, pero si uno no tiene procesos no hace nada.

Utilizamos una herramienta en tiempo real de help desk que lleva mucho tiempo trabajando con la compañía, desde el año 98. Actualmente la mesa actual es un outsourcing donde se reciben todos los incidentes, problemas, etc. El outsourcing es una compañía del Grupo, son quienes tienen el call center también.

Se pueden ver incidentes de alta prioridad, baja y media. Todo lo que se va pasando lo van documentando. Si no lo pueden resolver desde la parte central lo escalan, lo refieren a otra persona; si no lo resuelven envían a la persona móvil, el móvil es una persona que se encuentra en sitio, para revisar los incidentes o problemas que se le escalan. Los móviles son por cada piso, uno o tres por piso.

Es una herramienta que contiene todo, busca en la base de datos de conocimiento, esta es por así decirlo de las Mercedes Benz en Help Desk. El

incidente entra, se le ingresa el impacto y la urgencia, controla los tiempos de ingreso del incidente y resolución. Esta herramienta está habilitada por la Web, los incidentes de los usuarios ingresan a la Web y lo registra para que la mesa de ayuda lo resuelva. Sin embargo, si hay una línea telefónica para cuando un usuario llame si el computador no le funciona, en caso de mayor prioridad y dependiendo del tipo de incidente. Después de que un incidente es resuelto, lo documenta quien lo realizó y lo cierra; con el cierre la herramienta automáticamente genera una encuesta para el usuario, es una encuesta de satisfacción, aunque a veces la gente no responde; es más, antes hacíamos estadísticas con esto, ya no tanto, porque estamos buscando que el índice de satisfacción al cliente no sea netamente de esa encuesta; con esta encuesta se da una medición pero no de satisfacción, más sobre el nivel de respuesta satisfactorio, lo que mide es frente a lo que las personas colocaron.

Los de mesa de ayuda cuando están solucionando el problema o incidente ingresan a la base de datos del conocimiento y buscan las soluciones que se dieron. Cuando se encuentra un problema o incidente que no está documentado, la herramienta no lo ingresa, sino el encargado, para incorporarlo en la base de conocimiento. Aunque es difícil de crear gestión del conocimiento, las personas encargadas son quienes estudian este tipo de ingreso a la base de datos del conocimiento, estos analizan y verifican la veracidad de lo que se requiere. No es automático.

La satisfacción del usuario no se mide con encuestas de la mesa de servicios sino que se hace por una encuesta contratada, se contrata una firma. Esto se hace anualmente, por medio telefónico. Esta es la que dice cómo nos encontramos y cómo es la satisfacción de nuestros clientes y usuarios.

Los gestores de la mesa de servicios son quienes estudian si un incidente recurrente es un problema con base en el análisis de las gráficas que genera la

herramienta. Aunque dice a los de soporte para que lo abran, la gestión de problemas es difícil de poner en marcha.

Hoy nosotros estamos montando los procesos de niveles de servicio, incidentes, problemas, configuración, disponibilidad y cambios.

La herramienta también posee el registro de solicitudes; muchas veces la discusión es por los cambios de usuario y password, si es incidente o solicitud.

Esta es una herramienta de tipo framework, es decir, un conjunto que cubre varios procesos, incidentes, requerimientos, cambios, base de datos de configuración, etc.

Para disponibilidad tenemos otra herramienta, CA Spectrum, para la parte de medición de disponibilidad; con esta se hace un diseño de servicios, con las aplicaciones y componentes de éstas y con toda la configuración en general. Con esto, se lleva a otra herramienta que muestra el nivel de servicios".

10. ¿Qué tipo de empresas consideran ustedes que deben implementar ITIL?

"Para mí ITIL es el saber ser de toda organización de tecnología, informática y de las proveedoras de servicios, si no creo que están condenadas a desaparecer.

ITIL no está hecho para organizaciones pequeñas; la idea es que sea utilizado por compañías grandes, porque en una compañía pequeña esto implica una serie de disciplinas, donde hay que capacitar gente, la capacitación no es barata, implica la asignación de recursos, no es para cualquier compañía meterse en ese proceso".

11. ¿Qué versión de ITIL está utilizando actualmente?

a. Si actualmente usan la versión 2 de ITIL, considerando que la versión 3 toma el ciclo de vida del servicio como algo más dinámico, donde cada una

de las etapas interactúa con la demás para garantizar la calidad del servicio, ¿Estarían interesados en migrar a esta nueva versión? ¿Qué conocen de la versión 3 de ITIL?

b. Si están empezando a migrar a versión 3, ¿Cómo ha sido el proceso de migración? (Están reutilizando conceptos de la versión 2 o reiniciaron todo el proceso de implementación).
c. Si usan versión 3, ¿En cuál de las etapas del ciclo de vida ha decidido enfocarse y por qué?

“Vamos en la versión 2, nosotros aún no hemos empezado a implementar versión 3 porque la mejor práctica es acabar de implementar la versión 2, y al terminar esa fase comienzas a ver qué actualización le haces conforme con la versión 3. Por ejemplo, nosotros vamos a hacer una actualización en versión 2, que estaban requerimientos de servicios, incidentes y problemas juntos como un solo proceso; en cambio, en versión 3 ya está separado, entonces lo vamos a separar. En la versión 2 uno produce un catálogo de servicios, en la versión 3 se produce el portafolio de servicios, que tienen que ver más con componentes de mercadeo, etc.; hoy la definición del catálogo es más técnica, mientras el portafolio es de tipo más comercial”.

12. Teniendo en cuenta que la Estrategia del Servicio se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía. ¿De qué forma lo están poniendo en práctica?

“Porque creamos el catálogo a partir de mirar la cadena de valor del negocio y en la cadena de valor del negocio, vamos mapeando los sistemas de información y la infraestructura tecnológica. O sea, nosotros partimos siempre de la cadena de valor del negocio y los objetivos y metas a los que el negocio quiere llegar. Es parte de los procesos del negocio, se hace un descubrimiento de los servicios a

partir de software y hardware, se van armando componentes, hasta las personas que intervienen. El catálogo es un proceso de descubrimiento, con una serie de prácticas y tecnologías".

13. La etapa de Diseño del Servicio busca crear o modificar los servicios que van a ser utilizados por la organización, para que estén alineados con todos los requerimientos del negocio. ¿Cómo lo han venido implementando?

"Acuérdese que uno no hace todos los procesos al tiempo, del diseño nosotros estamos tomando la parte de disponibilidad, para definir cuál es el nivel de disponibilidad de cada uno de los servicios".

14. La Transición del Servicio se encarga de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios y de los que están siendo transformados, es decir, vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. ¿De qué forma se ponen en marcha los servicios nuevos o cambiados?

"Hoy tenemos el proceso de gestión de cambios, que nos está ayudando con la implementación de esta parte y tenemos para la parte de software el proceso de versiones de software, digamos es un proceso que nos controla, todavía falta madurarlo más, sin embargo aún no lo estamos actualizando.

Para cambios, se creó el comité de cambios y una forma de cambios, con esto cuando alguien va a llevar algo a producción, se elabora un RFC y se envía al gestor de cambios, quien lo completa y mira su viabilidad, si no lo devuelve y justifica el por qué. Si lo aprueba lo remite al Comité de Cambios, que es todo los jueves. Todas las documentaciones de cambios se realizan por el gestor de cambios, pero queremos hacer automáticamente. También poseemos flujos de

documentos para hacer cambios, que es otro tipo de cambio, es decir, cómo se cambia tal cosa".

15. El propósito de la Operación de Servicios es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados. ¿Cómo se está gestionando, entregando y soportando los servicios de TI?

"Por eso tenemos el manejo de versiones, con toda la parte de versiones, estamos haciendo esa parte de nuevos elementos que ingresan a producción, o sea, versiones que nosotros trabajamos en la parte de software.

La parte de gestión de aplicaciones es un proceso SCM que controla la entrega de las aplicaciones para producción, que trabaja mucho con liberación y despliegue de los servicios".

16. El propósito de la Mejora Continua del Servicio es alinear continuamente los servicios de TI para actualizarlo de acuerdo con las necesidades del negocio, identificando e implementando mejoras para los servicios de TI que soportan los procesos de negocio. ¿Cómo llevan a cabo los procesos de mejora continua?

"Lo que hacemos es que estamos montando el modelo operativo, que es simplemente recoger los indicadores de los distintos procesos, hacer un análisis de esos indicadores y su comportamiento frente a los servicios y los acuerdos de nivel de servicios y encontrar dónde hay que hacer mejoras, ya sea, en el servicio o a nivel del proceso. Aquí se llevan todas las ideas de mejoramiento, para mantener un servicio de calidad, haciendo el plan de mejora continua".

17. ¿Qué consejo daría a una organización que desea implementar ITIL?

“Primero que consiga apoyo de la alta gerencia, además que tenga claridad de la razón de este cambio y los jefes directivos de sistemas.

Segundo, entender que ITIL es un proceso de cambio organizacional; si no está claro de lo que hace ITIL y cree que solamente es comprar una herramienta de help desk o de documentar unos procesos, entonces no se meta, porque esto es una cosa de cambio, si no las mejoras son muy bajas y las inversiones pueden ser muy altas. Lo que hay que hacer es meter capacitación, formar gente en ITIL, no es que me dio por leer ITIL y ya sé cómo implementarlo”.

18. ¿Cómo ven a los proveedores externos de servicios de TI, en cuanto a ITIL, se ajustan a sus necesidades y objetivos?

“Casi no hay, hoy las firmas fuertes que proveen consultoría de servicios en ITIL están casi todas por fuera del país; entonces, se hace a través de contratos con distribuidores locales; por ejemplo, Intergrupo va entrar a trabajar con una firma llamada Pink Elephant, que es una firma muy poderosa en ITIL, CDI que trabaja con otra firma mexicana con FOX IT, HP, ITSM, Microsoft Operation Framework, esos son los jugadores que tenemos ahora”.

ENTREVISTA ORGANIZACIÓN 4

Presta los servicios de planeación y coordinación de la operación de los recursos del Sistema Interconectado Nacional y de administración del sistema de intercambios comerciales de energía eléctrica en el Mercado Mayorista, además se encarga de la liquidación y administración de los cargos por uso de las redes de los sistemas nacionales y latinoamericanos.

La entrevista fue realizada a Jorge Ignacio Estrada Naranjo, quien hace parte del equipo de administración de tecnología y tiene a cargo los proyectos de mejores prácticas, y a Mariana Luján Sansón, Practicante de Ingeniería de Sistemas, quien apoya el proyecto de implementación de ITIL en el tema de gestión de liberaciones.

Según Mariana Luján: “la empresa es la administradora del mercado mayorista energético del país, somos quienes administramos la energía, gestionamos el área de Colombia, la interconexión con Ecuador que actualmente está activa, tenemos interconexión con Venezuela aunque no está activa, tenemos conexión en el Perú, en Brasil y estamos presentes en República Dominicana.

Somos los que manejamos el mercado, tenemos todas las transacciones con el mercado regulado con la comisión de energía y gas de Colombia y con el mercado no regulado, que son consultorías, asesorías, etc.”

A continuación se presentan las respuestas a las preguntas que se realizaron el día 24 de junio de 2008, a las 9:00 AM en las instalaciones de la empresa en su sede Medellín.

1. ¿Por qué decidieron implementar ITIL? ¿Desde cuándo se viene implementando?

"Venimos trabajando ITIL desde hace un año o año y medio, aproximadamente desde finales de 2006. Y por qué, porque digamos que es claro que en la industria se está trabajando todo el tema de mejores prácticas y dada la problemática nuestra en el interior del área de tecnología e informática con el tema de procesos, vimos la necesidad de mejorar en muchos temas con las mejores prácticas que ITIL propone. Entonces, básicamente fue por la necesidad de implantar mejores prácticas con el objetivo que nos ayuden en los procesos del día a día.

No hay un proyecto específico, hace parte de iniciativas de proyectos declarados en la organización de implementación de mejores prácticas, CMMI, ITIL, COBIT, ISO, PMI, etc. ITIL es una más de las mejores prácticas que queremos implementar, simplemente, estamos viendo en qué tenemos dificultades, vemos de qué tipo son, qué hay, y respecto a lo que haya, tomamos lo mejor".

2. ¿Qué relación guarda el proyecto de implementación ITIL con los objetivos del negocio?

"Básicamente esta es una empresa de conocimiento y tecnología, está claro que para poder ser exitosos en la estrategia del negocio requerimos tener la tecnología de forma estandarizada. ¿Cómo la estandarizamos? Con mejores prácticas. También la empresa tiene un carácter internacional, y la estrategia del negocio es ser una empresa con negocios en el exterior, entonces con el fin de mostrarse afuera, es primordial estar estandarizado con prácticas internacionales. Es un tema estratégico".

3. ¿Qué área o dependencia de la organización lidera este proyecto?

“La dirección de gestión tecnológica, es una dirección que depende directamente de la gerencia general y contamos con su apoyo. Para que este tema sea exitoso, obviamente se requiere compromiso de la alta gerencia, no puede ser un tema que venga aislado, los directivos del área de tecnología deben estar comprometidos con él. En nuestro caso, el director está comprometido con el tema, sabe que es importante, le apuesta al tema y asigna los recursos y personal. Por esto no es solo un tema tecnológico sino un tema de negocio, entonces requiere implementar cambios, cambios culturales, presupuesto, capacitación, entonces, es un proyecto que debe venir apoyado desde la alta gerencia”.

4. ¿Cómo han sido el proceso de implementación y puesta en marcha, o cómo lo hicieron?

“Implementamos una estrategia, digamos que la gente de tecnología comenzó a asistir a capacitaciones, conocimos sobre ITIL, hasta dónde se aplica, por qué es bueno. Luego comenzamos a escribir procedimientos relacionados con las prácticas de ITIL, porque como ITIL es un modelo de procesos tengo que adaptarlo a mi organización, no puedo coger ITIL y copiarlo e implantarlo, primero lo tomo y lo adapto a mi organización; entonces, lo que hicimos fue conocer sobre el tema y empezar a trabajar con esos elementos; afortunadamente tenemos una coyuntura y es con el tema de ISO, aprovechamos la organización de nuestros procesos con base en lo que decía ITIL, tuvimos suerte en ese tema porque estábamos precisamente en la fase de organizar los procesos, entonces le metimos todo el tema de ITIL de una vez. Pero también empezamos de abajo hacia arriba, internamente empezamos a hacer los procesos con base en la mejor práctica de ITIL. Es un tema iterativo, no es fácil porque insisto, involucra mucho tema cultural de la organización, cambia la forma de trabajar, la forma de pensar, no se piensa tanto en la tecnología, sino en los servicios hacia el cliente. Este es un tema que tiene continuidad al interior de la organización, además de eso

contamos con una consultoría externa para tratar de formalizar más el procedimiento. O sea, empezamos internamente y con la consultoría externa vamos a mirar más a fondo temas de ITIL, de gestión de cambios, de solicitudes, liberaciones, gestión de la configuración, pero cuando el consultor venga y esté trabajando con nosotros, tendrá una base de la cual partir; no es que el consultor empiece desde cero, sino que encuentra algo que ya está estructurado y comenzamos nuevamente otra iteración sobre lo que hay para seguirlo mejorando. Entonces, fue un tema interno pero también contamos con asesoría externa, primero empezamos nosotros, específicamente para los temas de mesa de ayuda, gestión de incidentes, problemas, liberaciones, los procesos los hemos venido haciendo todos internamente, pero en poco tiempo tendremos un consultor externo, que nos va a revisar los procesos y a seguirlos mejorando. Por eso, este es un tema que también involucra recursos. Con las ayudas externas se hace mucho más formal, pero no es un proceso que termine y entonces me voy, sino que es un proceso de mejora continua, hay que mirar en qué estamos, ver la brecha de lo que se debe hacer y lo que tengo, e irla cubriendo. Los procesos de incidentes, problemas, cambios y los que tenemos implementados no están escritos sobre piedra, aunque tenemos mucho por hacer ahí, todavía tenemos brechas que hay que cubrir.

Lo que hicimos con cada proceso es evaluar qué es lo que queremos, qué es lo que dice ITIL, qué queremos hacer con base en la mejor práctica y qué es lo que estamos haciendo; entonces, empezamos a mirar primero cuáles son las diferencias que hay ahí y comenzamos a trabajar sobre las brechas.

Además como somos certificados ISO, tenemos los procesos bien documentados y definidos, miramos qué tenemos y qué dice la práctica, tomamos en cuenta todos los elementos, cogemos cosas que ITIL llama a y que aquí en la empresa llamamos b, pero en el fondo son lo mismo. Hacemos un paralelo con lo que

tenemos y lo que propone ITIL, pues hay que hacer lo que sirve para la organización. Es decir, todo lo que tengo en la organización, cómo lo enriquezco con la mejor práctica y cómo lo llevo a esa mejor práctica. Hay muchos elementos que los teníamos pero no sabíamos cómo se llamaban en ITIL".

5. ¿Qué beneficios ha traído para su organización la implementación de ITIL? ¿Y para el área de tecnología de información?

"Digamos, en la teoría de ITIL uno puede recitar lo que dice la teoría, por qué es bueno ITIL y es cierto, uno lo puede comprobar. Lo importante es llevar el nivel de abstracción de lo que es la TI, una cosa es uno pensar en servidores, BD, en PC"s, redes, y otra cosa diferente es pensar en servicios; yo creo que esta es una gran ventaja, cambia la concepción de lo que es la tecnología informática, es pensar en un servicio, más que en un servidor. Yo no le voy a decir al usuario que voy a bajar el servidor 30, no, voy a quitar el servicio. Lo que yo rescato es cambiar la forma de pensar en la tecnología, sino en servicios.

Otro beneficio es que nos ha permitido tener mucho más control de los servicios, pensar más en la gestión de tecnología, que en apagar incendios, que es un problema muy común hoy en día en muchas organizaciones, nos mantenemos apagando incendios, nos quedamos en el día a día, apagando otro y otro, y vuelvo y lo apago, entonces salir de ese nivel de detalle tan bajo, y pensar un poquito más en cómo las TI apoyan la organización, igual hay que seguir apagando incendios, pero cómo hacer para que no se sigan presentando, nos ha permitido pensar más a nivel de negocio, controlar más los servicios, definir los servicios, qué servicios estoy prestando, obviamente seguir en el día a día apagando el incendio, pero con un nivel de abstracción más alto, empezar a mirar en lo que yo hago allá, sacar estadísticas, cada cuanto sucede, por qué se hace, por qué se repite, cómo hago para que no se repita, cómo atiendo el incidente, cuál es el flujo

para que tenga un escalamiento adecuado. Entonces, permite pensar más en procesos y no tanto en la complejidad del día a día".

6. ¿Cuáles son los riesgos que se han identificado en este proyecto?

"Un riesgo muy importante es el cambio cultural, los procesos no se llevan a feliz término por problemas culturales, porque la gente no quiere, esto pasa mucho; cuando la gente se obliga a tener un único punto de contacto, es difícil; las personas están acostumbradas muchas veces a llamar a alguien del área porque los atiende muy bien. Con ITIL se deben seguir procedimientos, porque no son sólo dos clientes, hay muchos clientes para atender llamando al mismo tiempo. En conclusión, el riesgo es que la organización no acepte este estilo de trabajo. Este riesgo se minimiza contando con el apoyo de la alta gerencia, porque si es un tema estratégico para la empresa, la gente se adapta a estos cambios y le toca montarse al bus.

Otro riesgo es que las personas que lo implementan crean que es un tema que se escribió y funcionó y listo, no, este es un proceso adaptativo con grandes cambios que implican mucho estudio y hay que tratar de retroalimentarlo día a día. La idea es ir madurando en los procesos, versionarlos y actualizarlos".

7. ¿Cuáles son las limitantes y desventajas más importantes que se han encontrado? ¿Qué creen que le falta?

"Aún no estamos en la capacidad y madurez de decirlo porque apenas vamos en proceso de aprendizaje, empezando, a pesar de que tenemos varios procesos montados, todavía nos falta mucho tema por cortar ahí, entonces no me siento como en capacidad de decir, a ITIL le falta esto, o no es bueno porque está débil en esto, aún no estamos en ese nivel de madurez para calificar o descalificar algo.

Por ahora nos ha ido bien, todas las mejores prácticas que utilizamos en la compañía se van complementando, tenemos CMMI, ITIL, ISO, etc.

Limitantes tampoco, las limitantes las coloca uno, una limitante es más cómo aplico la práctica a la organización; ese es el punto importante, ahí es donde yo limito las cosas. Hay prácticas que de pronto ITIL dice hágalas así, pero por la cultura y la gente no se pueden hacer tal cual ITIL lo dice, entonces la idea es buscar cómo cumplir esa práctica que es necesario hacerla, buscar alternativas y opciones".

8. ¿Tuvieron alguna asesoría externa (consultores) o fue implementado únicamente por el área de TI (investigación, plan de trabajo, diseño, etc.)?

"Ya tenemos asesoría externa".

9. ¿Qué herramientas han sido consideradas para esta implementación?

"Este es un tema que va ligado con las herramientas, no sólo se puede trabajar en Excel o Word; claramente, si no se tienen herramientas tecnológicas, es difícil llevarlo a cabo. Nosotros básicamente contamos con la mesa de ayuda, gestión de incidentes y problemas, con la herramienta Service Center, es una herramienta impuesta por nuestro administrador de plataforma que es Unisys, es la empresa proveedora de todo el grupo, dando soporte a las plataformas tecnológicas; ellos manejan internamente el esquema de ITIL, pero nosotros lo manejamos hacia la organización. Cuando implementamos todo el tema de ITIL, nos tocó alinearnos a esa herramienta que ellos manejaban.

La herramienta Service Center tiene falencias obviamente, nos hemos dado cuenta que le falta interacción con el tema de liberaciones, la gestión de la configuración. La idea es que para tener todo ligado se requiere la base de datos

de la configuración, es decir, gestión de la configuración y es de allí de donde todas las personas se alimentan.

Venimos haciendo el trabajo de mirar herramientas, para tener una herramienta integrada que dé soporte a todas las prácticas de ITIL.

Para el manejo de versiones tenemos Visual SourceSafe que es de Microsoft, y también trabajamos aún con hojas de Excel, tenemos una bitácora de cambios, control de los cambios; como les decía, ahora estamos en una etapa de análisis, de verificación.

En cuanto a la gestión de disponibilidad, Unisys maneja este rol, ellos saben cuándo un servidor está caído, etc.

No tenemos una base de datos de errores conocidos a nivel de aplicativo, hay aplicativos que tienen mucha información, otras poca; pero en general no es muy madura. El propietario de cada servicio en cambio, tiene su propia información y documentación.

La herramienta no debe ser la limitante. La idea es hacer procesos".

10. ¿Qué tipo de empresas consideran ustedes que deben implementar ITIL?

"Yo diría que cualquier empresa lo puede poner en marcha, no es muy exclusivo para una empresa específica. Lo que sucede es que es un tema que tiene que ver con la estrategia de la compañía, es decir, si la compañía considera que la tecnología es parte de su función del negocio y objetivos, sería obviamente un buen apoyo.

Si no es una empresa donde la tecnología esté en el primer nivel, pues obvio que le van a decir, eso para qué me sirve, o si los costos son muy caros qué

resultados aportan. Es un tema de estrategia, es decir, si yo quiero que mi empresa esté apalancada con la tecnología informática, tengo que implementar mejores prácticas.

Insisto, lo puede hacer cualquier empresa, pero que valore la tecnología como estratégica para la compañía".

11. ¿Qué versión de ITIL está utilizando actualmente?

    a. Si actualmente usan la versión 2 de ITIL, considerando que la versión 3 toma el ciclo de vida del servicio como algo más dinámico, donde cada una de las etapas interactúa con la demás para garantizar la calidad del servicio, ¿Estarían interesados en migrar a esta nueva versión? ¿Qué conocen de la versión 3 de ITIL?
    b. Si están empezando a migrar a versión 3, ¿Cómo ha sido el proceso de migración? (Están reutilizando conceptos de la versión 2 o reiniciaron todo el proceso de implementación).
    c. Si usan versión 3, ¿En cuál de las etapas del ciclo de vida ha decidido enfocarse y por qué?

"Partimos de lo que tenemos en la versión 2 y con eso estamos trabajando. Por ejemplo, con el tema de incidentes en la versión 3 hay cambios, no son tan profundos, pero aún no hemos llegado hasta ahí, trabajamos con la versión 2 en incidentes, problemas y cambios. Pero queremos ir actualizando varios procesos a la versión 3".

12. Teniendo en cuenta que la Estrategia del Servicio se enfoca en la relación de los servicios de TI y los procesos del negocio, con el fin de buscar el mejor acoplamiento y producir una mayor ventaja competitiva en la compañía. ¿De qué forma lo están poniendo en práctica?

“Primero tenemos que identificar cuáles son los servicios que ofrecemos, por ahí empezamos nosotros, -entregamos esto y soportamos aquello, ofrecemos bases de datos, servidores, identificamos una lista básica de servicios, tenemos soporte y mantenimiento a las aplicaciones, etc.- La idea es identificar cual es el servicio que yo le presto a la organización, para poder saber cómo prestarlo, esa es la clave del tema. A veces da como resultado que hay cosas que no son un servicio, además se detectan cosas que uno está haciendo que no debería hacer; esto es lo que dicen los estudios, la gente de TI se enfoca en cosas que no se deben atender, mientras que lo importante del negocio no se atiende en el nivel requerido.

La identificación de los servicios no es un tema en el que partimos desde cero, ya teníamos una infraestructura, unos procesos, etc. Fue fácil identificar que hacíamos y poner en marcha los procesos y servicios.

Los servicios se estructuran de acuerdo con lo que la organización y la estrategia requieren, haciendo un análisis sobre qué le doy a mis clientes y eso que le doy cómo lo soporto internamente.

A los clientes se les ofrece un portafolio de servicios, procedimientos para esos servicios. Para poder saber cuáles son los niveles de servicio es necesario organizarse para ver todo lo que se tiene, esa es la clave”.

13. La etapa de Diseño del Servicio busca crear o modificar los servicios que van a ser utilizados por la organización, para que estén alineados con todos los requerimientos del negocio. ¿Cómo lo han venido implementando?

“Basados en las mejores prácticas de ITIL, tratando de atender los incidentes de acuerdo con el impacto y la urgencia, pero verificando que no se repitan, creando inteligencia sobre ellos.

Insisto ver la mejor práctica, cómo estoy y cómo cerrar la brecha. Nosotros lo enfocamos mucho más en la versión 2, pues esta habla más de procesos y no de etapas, miramos qué hay para cada uno y empezamos a implementar".

14. La Transición del Servicio se encarga de la observación y evaluación, la creación y mejora de los nuevos servicios y de los que están siendo transformados, es decir, vigilar y mejorar el conjunto de servicios que son ejecutados desde la fase de diseño del servicio. ¿De qué forma se ponen en marcha los servicios nuevos o cambiados?

"Tener el apoyo de la alta gerencia, ir construyendo el procedimiento e irlo divulgando, primero se monta el procedimiento en papel, se va estudiando y se formaliza, con los usuarios, poniéndolo en práctica con todos los involucrados en la organización, la idea es mantener la divulgación y tratar de mejorarlo cada vez más. Como somos ISO, en cada proceso definido hay indicadores y evolución para cumplir con el PHVA, por tanto también se verifica en el tiempo.

Tenemos el proceso de gestión de cambios definido por ITIL, adaptado a nuestra organización, básicamente, hay tres tipos de cambios, hay cambios por incidentes o cambios programados por proyectos o aplicativos, estos cambios no ingresan a la mesa de ayuda porque no son producto de un incidente. Los cambios por incidentes, ingresan por la mesa de ayuda y se da una resolución temporal, los hace un nivel tres o nivel dos. Hay cambios por incidentes programados, cambios al software que van a un comité de compras, donde se estudia y analiza, hasta que se resuelve; hay un procedimiento completo para esto".

15. El propósito de la Operación de Servicios es coordinar y llevar a cabo las actividades y procesos requeridos para entregar y gestionar servicios en los niveles acordados. ¿Cómo se está gestionando, entregando y soportando los servicios de TI?

“Aquí cada proceso tiene un responsable, encargado de mantener y verificar el proceso. Tratamos de llevar los mayores indicadores para los procesos, es decir, para incidentes, cuántos incidentes se han recibido, etc. Utilizamos y verificamos qué está pasando al interior del proceso, específicamente sobre los procedimientos viendo cómo se mejora, también medimos al usuario final para observar qué está percibiendo del servicio, cómo lo ve, qué posibles fallas o mejoras encuentra, mediamos su satisfacción. Buscamos medirlo interna y externamente para tratar de ver que dice el cliente y mantener la retroalimentación, también verificamos los servicios que no son atendidos formalmente en la gestión de servicios de la compañía y tratamos de formalizarlos, llegando a un acuerdo con el cliente, para satisfacer lo que está esperando en ese servicio. Con esto tratamos de cerrar las brechas, para llegar a los acuerdos con los usuarios y los clientes; entonces, de acuerdo con lo que ellos digan, se concreta el soporte y la entrega efectiva del servicio”.

16. El propósito de la Mejora Continua del Servicio es alinear continuamente los servicios de TI para actualizarlo de acuerdo con las necesidades del negocio, identificando e implementando mejoras para los servicios de TI que soportan los procesos de negocio. ¿Cómo llevan a cabo los procesos de mejora continua?

“Voy a poner un ejemplo, con eso respondo el tema de fondo. Cuando empezamos con tema de los niveles de servicio y los servicios, nos encontramos con un aplicativo que es muy crítico; cuando sucede un incidente en este aplicativo, se tiene que correr a resolverlo, porque si no, el negocio tendría problemas, entonces, lo que se hace es implementar un esquema general que sirva para el aplicativo, de manera que si ocurre un incidente para ese aplicativo tenemos quien lo atienda de manera inmediata, porque si no se hace puntualmente, el cliente se empieza a sentir mal atendido.

En este mismo esquema, si un usuario comienza a quejarse porque no le atienden las llamadas o se va a quien no debe ser, entonces, en este momento actúa la mejora continua, -venga estudiemos y miremos, qué es lo que usted está pidiendo y qué podemos hacer para resolver su pedido-, luego, si es crítico, se investiga y se lleva a un nivel más alto, a la dirección gerencial y de acuerdo con la respuesta se da o no.

Es decir, siempre se está mirando qué es lo qué el cliente piensa, qué siente, cuándo tiene disparidad de criterios, por qué piensa que está mal atendido, por qué cree que algo no es efectivo. Para ver entonces cómo mejorarlo, es parte del PHVA, evalúo y tomo información de primera mano, para mejorar el tema. Lo principal es que el usuario final sienta que hay alguien del otro lado tratando de resolver todos los problemas; sin embargo, no cosas imposibles, detallar costos, presupuestos, para llegar a un común acuerdo de lo que el cliente requiere. Al principio se va a los grupos primarios de la gerencia, preguntando e indagando sobre los servicios que tienen a cargo, verificando la satisfacción de ellos. Entonces, se comienzan a estudiar datos y hechos de lo que el cliente quiere, siempre que sea objetivo, pues si no lo es se rechaza. Hay que trabajar objetivamente, no con base en lo que un grupo de personas diga. Luego cuando hay casos puntuales, nos reunimos con la mesa de servicios para sacarlos adelante y estudiar lo que pasa con cada uno".

17. ¿Qué consejo daría a una organización que desea implementar ITIL?

"Primero, que esté convencida que la mejor práctica le va a traer mejoras a la organización; este es un tema también de convencimiento, no se deben implementar cosas que no se conozca o que se tengan dudas sobre si esto definitivamente va ayudar o no. La idea es que se esté totalmente convencido que esa mejor práctica va ayudar a su situación actual.

Segundo, que haya apoyo de la alta dirección, es fundamental para montar esquemas de este tipo.

Tercer punto, tener capacidad de llevar a cabo el proyecto con su presupuestación".

18. ¿Cómo ven a los proveedores externos de servicios de TI, en cuanto a ITIL, se ajustan a sus necesidades y objetivos?

"Voy hablar en general, nuestra industria todavía no está muy montada en este tema de ITIL, pero al menos uno sabe que ya hay empresas que van por el camino de ITIL y que están trabajando. Pero yo creo que en general, todavía a nuestros proveedores les falta mucho camino por recorrer en los temas de ITIL".

MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ITIL

Con las entrevistas realizadas en varias empresas de la ciudad, se confirmó que debido al grado de complejidad y detalle de ITIL, las organizaciones lo adaptan de acuerdo con sus necesidades, es decir, no se utilizan todos los procesos propuestos, muchas veces usan los que consideran más importantes, que podrían agregar más valor o mejorar la prestación de los servicios.

En este modelo se tomaron los aspectos comunes observados en las organizaciones entrevistadas y otros que se consideraron vitales para la implementación de ITIL, presentándolos en el orden que se consideró más conveniente. Sin embargo, si en el momento de seguir esta guía en una organización se encuentra que hay otros aspectos que se deben agregar, se puede hacer, al igual que ITIL este modelo no es estricto, es decir, si alguna organización determina que se deben agregar o quitar elementos, lo puede hacer, debido a que todas las organizaciones se comportan de formas diferentes.

El modelo de la figura 7.1. se presenta en cinco pasos o etapas secuenciales; sin embargo, se puede observar mediante las flechas que cada etapa se relaciona con las demás; esta aclaración es importante porque indica que el modelo no es lineal y que no se puede considerar cada etapa como algo independiente, sino que se involucra con las demás. Por ejemplo, no se pueden tomar decisiones estratégicas sin antes haber observado la operación de los servicios, tomado mediciones y determinado los aspectos a mejorar; después de decidir las estrategias se diseñan y construyen los nuevos servicios o los cambios a los servicios actuales, y posteriormente se llevan a un ambiente de producción, se evalúa su operación para aplicar si es necesario mejoras a los mismos. Como se puede ver en el ejemplo, todas las etapas se relacionan entre sí y es por esta razón que se presentan las formas de estrella en el interior y la de pentágono en el

exterior; de esta forma según la geometría, un eje o etapa del modelo se interconecta con todos los demás.

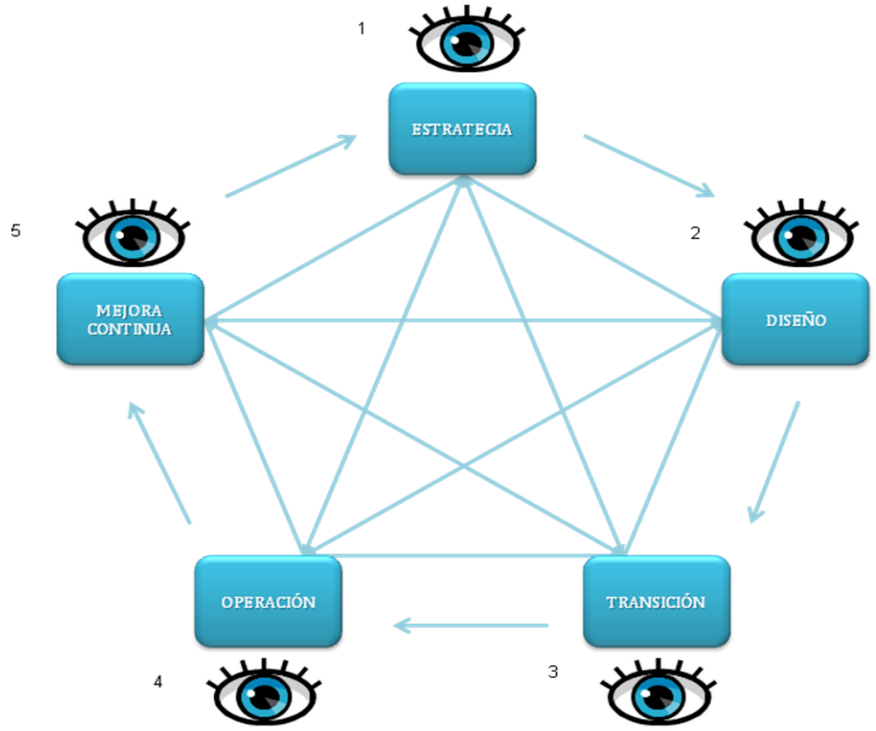

Figura 7.1. Modelo para la implementación de ITIL en organizaciones colombianas.

Fuente: Realizado por Carolina Orozco y Mauricio Valencia.

Una vez que se decide implementar ITIL para mejorar la gestión de servicios de TI, se recomienda llevar a cabo los siguientes pasos para su puesta en marcha:

Siempre, antes de implementar una de las prácticas que propone ITIL es necesario evaluar qué es lo que se está realizando actualmente y determinar qué cambios se deben realizar en los procesos para poder aplicar estas prácticas exitosamente. Este paso se ve representado en la figura 7.1. Mediante los ojos en cada una de las etapas, si se entra en detalle en cada una de ellas, de igual forma

se debe evaluar la práctica existente, la práctica propuesta y los pasos necesarios para llegar a ésta.

1. ESTRATEGIA DEL SERVICIO

En la etapa estrategia del servicio se busca verificar y acoplar los servicios de TI con los procesos del negocio, con el fin de obtener un mayor valor agregado a la organización. Se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Evaluar estratégicamente

   La evaluación estratégica es vital para cualquier negocio y empresa que desee poner en marcha las mejores prácticas de ITIL, puesto que es el paso encargado de valorar cómo se encuentra la organización en la gestión de los servicios de TI que presta, es decir, verificar cuáles son los servicios que se están facilitando y si realmente generan la ventaja que el negocio requiere para funcionar efectivamente.

   Evaluar de forma estratégica busca que las organizaciones revisen los servicios de TI y verifiquen que éstos se encuentran realmente alineados con las estrategias, metas, retos y objetivos del negocio. Entonces, muchas empresas al utilizarla impulsan diferentes métodos de valoración y verificación de la madurez de los servicios y el negocio.

   La idea es que el negocio estudie cada uno de los procesos y servicios que generan valor a la cadena organizacional, realizando con ellos lo siguiente:

   1. Listar los principales procesos y los servicios que se prestan a cada proceso de la empresa, con sus respectivas descripciones, equipos de trabajo relacionados, objetivos, entradas y salidas.

2. Para cada uno de los procesos y servicios listados anteriormente, se debe verificar y detallar el grado de importancia en la organización.
3. Ordenar la lista de los procesos y servicios, de acuerdo con el grado de importancia y vitalidad para el negocio.
4. Verificar si los servicios de TI son realmente servicios bien definidos, que cumplen con una estructura de servicios, no de procedimientos. En caso de encontrar servicios mal definidos, se deben estructurar bien, de acuerdo con la normatividad que propone ITIL; para hacerlo, referirse al marco teórico.
5. Listar los objetivos, estrategias y metas del negocio, con el fin de poder visualizar de forma eficiente qué hace el negocio y a dónde quiere llegar.
6. Verificar el cumplimiento de los procesos y servicios, de acuerdo con lo que el negocio desea en sus metas y objetivos. Detallar el grado de cumplimiento, el cual puede ser hecho en forma porcentual o cualitativa.
7. Identificar cuáles de los procesos y servicios no están cumpliendo las metas y objetivos del negocio y medir en qué grado no lo está haciendo.
8. Detallar los puntos críticos para cada proceso y servicio que no cumple con los objetivos que el negocio desea.
9. Generar un informe con todos los detalles encontrados en cada proceso y servicios del negocio. Se sugiere resumir en una tabla que posea qué aspectos se cumplen, cuáles no cumplen, el grado de importancia y resto de detalles encontrados.
10. Hacer conclusiones sobre cada uno de los procesos y servicios en la empresa, de acuerdo con lo encontrado.

11. Identificar las principales fortalezas y oportunidades actuales y futuras sobre los procesos y servicios, respecto a lo que el negocio posee.
12. Estudiar e investigar la manera de cómo aprovechar estas oportunidades que se presentan en la gestión de servicios, en cada proceso y servicio.
13. Estudiar e investigar la forma sobre cómo se pueden mejorar las falencias que posee la compañía con respecto a los procesos y servicios.

Con esta serie de pasos se obtiene una verdadera evaluación estratégica para los procesos y servicios que posee actualmente el negocio. Entonces, al realizar este informe detallado, el personal interesado en la gestión tiene la capacidad y veracidad de demostrar cuál es el estado actual en el que se encuentra la compañía con respecto a la gestión de servicios de TI, resaltando específicamente el conjunto de puntos críticos que no se están llevando a cabo de forma eficiente y efectiva, además teniendo presente qué es lo que hace falta para mejorar completamente cada uno de los procesos y qué servicios adicionales se requiere para entregar un servicio de mejor calidad.

2. Crear el borrador del catálogo de servicios.

Con el informe resultado de la evaluación estratégica se tiene la capacidad de implementar el catálogo de servicio, este es un documento que contiene una lista de los servicios que la empresa posee actualmente, es decir, son los servicios de TI que ofrece la empresa y aquellos que hacen falta para una efectiva gestión de servicios.

La realización del catálogo de servicios es realmente simple, se trata de listar de manera detallada los servicios de TI en forma ordenada, de acuerdo con la importancia de estos para el negocio, buscando formalizarlos. En el catálogo de servicios se ingresa cada servicio, con una definición del servicio, el estado del servicio, el grado de cumplimiento, el costo aproximado del servicio, las herramientas tecnológicas que utiliza, el proceso al que pertenece y los procedimientos que ejecuta. Además, en el catálogo de servicio de igual forma se ingresan los servicios que se requieren a futuro, es decir, los servicios de TI que faltan. Estos servicios que se necesitan se deben ingresar al catálogo haciendo el mismo procedimiento anterior y añadiendo la importancia de ponerlo a funcionar en el futuro, con un estudio breve que es resultado de la evaluación estratégica. Antes de ingresar los servicios al catálogo de servicios es necesario revisar nuevamente si los servicios están bien definidos como servicios, no como procedimientos, con el fin de no tener confusiones posteriores en la implementación del catálogo. En caso de no tenerlos bien definidos, la idea es volver a redefinirlos y comenzar nuevamente el modelo.

El catálogo de servicios deberá ser actualizado al menos una vez en el año, puesto que los servicios de TI pueden modificarse o cambiarse en el tiempo, esto permite, saber en cualquier momento cuáles son los servicios actuales que posee la empresa, cuáles se han reemplazado y cuáles hacen falta.

Actualmente, muchas organizaciones que están implementando las mejores prácticas de ITIL evalúan estratégicamente y realizan catálogos con todos los servicios que brinda la empresa, no sólo los servicios tecnológicos, sino toda clase de servicios.

3. Valorar los servicios

   Teniendo los servicios en un catálogo con sus respectivas descripciones generales, se debe medir el valor de cada servicio para el negocio. Se trata entonces de seleccionar servicio por servicio, estudiarlo y posteriormente detallar para cada uno, cuál es el valor que agrega en la compañía o a la cadena de valor, qué hace que sea tan importante, verificar si el costo de los servicio es razonable para el valor que genera al negocio, resaltar los puntos fundamentales de valor, es decir, por qué le da valor al negocio.

   Con la información anterior, se hace un análisis sobre cuáles son los servicios que generan mayor valor al negocio, que podrá incluirse ya sea en el catálogo del servicio o en otro documento. Puede ser una tabla resumen con el nivel de valor que brinda cada servicio, ordenada de forma cronológica de acuerdo con el valor para el negocio y el detalle completo, específicamente, los puntos de valor, la importancia del valor, el costo del servicio vs el valor en la organización, etc.

4. Crear el borrador del portafolio de servicios.

   Como resultado de la implementación y las conclusiones de la evaluación estratégica, el catálogo y la valoración de los servicios de TI, se prosigue con la implementación del portafolio de servicios.

   El portafolio de servicios es un documento no muy largo, bien conciso, que demuestra la importancia de ejecutar y visualizar la viabilidad del proyecto. La idea es hacer un formato que muestre la siguiente información sobre el proyecto: Descripción general del proyecto de implementación de ITIL para la empresa, los objetivos del proyecto, tanto general como específicos, el alcance, los beneficios de ejecutarlo, los riesgos actuales y futuros, un

análisis DOFA del proyecto, especificar el equipo encargado de la implementación junto con los costos de cada rol, describir las prioridades y urgencias sobre procesos y servicios, realizar una gestión financiera general y detalladas para cada tipo de servicio, además incluir la forma cómo la implementación y ejecución del proyecto se alinea con los objetivos y metas del negocio.

Con el portafolio de servicios, la base primordial es utilizar la capacidad de convencimiento de que el proyecto es realmente muy importante para la generación de valor al negocio, vender un presupuesto de implementación razonable a la compañía, hacer una verdadera relación sobre lo que está pasando actualmente sin ITIL y lo que pasará al implementar ITIL en la organización, todo esto genera que la empresa se decida a implementarlo más rápidamente para mejorar la calidad de la entrega y soporte de los servicios de TI. Lo importante es que el escrito del portafolio sea bien redactado y legible, no tenga inconsistencias ni incoherencias y proponga un nuevo enfoque de trabajo que satisfaga las expectativas de la gestión de servicios de TI en el negocio para el corto, mediano y largo plazo.

5. Presentar el borrador del portafolio y el catálogo de servicios a la gerencia general y los directivos de la organización.

   Para impulsar y desarrollar un proyecto de ITIL en una organización se debe contar en primera medida con el apoyo de la alta dirección de la compañía. Porque ITIL no puede ejecutarse solo ni aisladamente, requiere del estudio, actualización, modificación y mejora de muchos procesos de la gestión del negocio, que sinceramente, sin el apoyo de la gerencia no tendría ninguna validez. Además, necesita de inversión en gestión humana, documentación y herramientas para poder entregar y soportar los servicios

tecnológicos efectivamente, cumpliendo con las mejores prácticas propuestas.

Entonces, el personal responsable de la implementación y puesta en marcha del proyecto deberá entregar a la alta gerencia y la gerencia de informática, sistemas o TI, los borradores del catálogo y el portafolio de servicios, para mostrar la importancia de implementarlo en la organización. Los dos documentos no sólo son entregados, se deben "vender", mostrar, explicar, promover, presentar, aclarar y sustentar. Lógicamente, primero debe llevarse ante la gerencia de TI, para que esta se encargue de estudiarlo, visualizarlo, entenderlo, tomarlo, seguirlo, investigarlo, costearlo, y luego será puesto ante la alta gerencia para que igualmente hagan su análisis respectivo. Ambos modifican, indagan, buscan la veracidad del proyecto y con esto, se lleva a revisión final por parte de la gerencia de TI para que sea puesto en ejecución.

En caso de ser aprobado, se deben realizar las modificaciones de los borradores del catálogo y portafolio, propuestas por la gerencia general y la gerencia de TI.

Si no es aprobado, se tienen dos documentos con un conocimiento muy alto de los servicios tecnológicos de la empresa y un orden importante que posteriormente servirá como principal fuente de búsqueda para la implementación de ITIL en el futuro.

6. Definir y entregar el catálogo y portafolio de servicios final.

   Con la aprobación del proyecto de implementación de ITIL y el respaldo de la gerencia general y de TI, se procede a definir el catálogo y portafolio de servicios final, modificando las sugerencias y puntos que propusieron los

altos directivos de la organización, específicamente en los detalles de inversión y riesgo, que son los puntos más críticos. Es muy importante tomar en cuenta las sugerencias de ellos e incluirlas, para poderlos entregar satisfactoriamente y comenzar a trabajar con la implementación del proyecto. Además, porque estas sugerencias, propuestas y demás, generan mejor retroalimentación y cultura para el desarrollo del proyecto.

Actualizado y modificado el portafolio y el catálogo del servicio se entregan nuevamente a la Gerencia General y Gerencia de TI para que se aprueben de forma definitiva y se cuente con el apoyo total por parte de dichas gerencias.

7. Hacer mercadeo interno para el área de servicios de TI.

   Teniendo el total apoyo de los altos ejecutivos de la compañía, la idea es que el equipo de trabajo encargado de la implementación de ITIL busque las estrategias más adecuadas para promover el proyecto a la organización. Muchas organizaciones consideran que la tarea más difícil en la implementación del proyecto de ITIL en las compañías es el cambio cultural, que genera la modificación de muchos de los procesos que propone este marco de trabajo de mejores prácticas. Por ello, se hace necesario que el área que apoya el proyecto se muestre y la conozcan, publique sus funciones, enseñe las ventajas de tenerla, detalle la importancia de conocerla, etc. Es decir, se trata de hacer un mercadeo interno del área de servicios de TI para que las personas que trabajan para la compañía tengan el total conocimiento de la utilidad de tenerla y aprendan sobre cuándo y en qué momento usarla.

   Para realizar esto, se pueden tomar los planes de mercadeo del área o trabajar conjuntamente con el área de mercadeo de la organización, con el

fin de estandarizar formas de publicación del área interna de servicios, costos de la publicidad, promoción del área, etc. Por ejemplo, utilizar logos, mascotas, diseño gráfico para el área de servicios de TI y publicarla por los periódicos internos, revistas, correos electrónicos, página Web de la Intranet. Lo fundamental es tener la capacidad de innovación y creación de este tipo de concepto y siempre tener el respaldo de los altos directivos.

Este punto es muy importante, es necesario tenerlo presente porque ese cambio cultural es muy fuerte y dañino para las compañías, por eso hay que saber ponerlo en marcha.

8. Decidir qué tipo de proveedor utilizar.

   El área de TI, con la implementación de ITIL, cambia de concepción en muchos factores, específicamente en el tipo de proveedor al que se va a convertir y de dónde se entregarán los servicios de TI. Además, definir cómo va a funcionar este nuevo enfoque del área.

   El personal de gestión y ejecución del proyecto deberá tener presente si el área de servicios sigue siendo proveedor externo, interno o combinado. (Para recordar el detalle de los tipos de proveedores, referirse al marco teórico).

   La decisión de usar el tipo de proveedor depende mucho de los costos de inversión presupuestados para el proyecto, la forma de ejecución actual, el nivel de madurez del negocio, la documentación del negocio, el cambio cultural, el respaldo de la dirección general, la cantidad de servicios, la estabilidad de los servicios, el tipo de servicios, la forma de entrega de los servicios, las herramientas provistas para la gestión de servicios, además de los beneficios que se generen para el negocio; esto obedece al core del

negocio de la empresa y la forma de trabajo. Sin embargo, cualquiera de los tres proveedores de servicios de TI podrá ser aplicado en la implementación del proyecto, mientras cumplan con las mejores prácticas propuestas. Pero sí debe detallarse completamente en un documento escrito, que considere, cómo este tipo de proveedor va a funcionar para la compañía. Este documento deberá contener toda información relacionada con el proveedor que va a llevar a cabo los servicios de TI, es decir, cómo va a funcionar, detallar también los horarios de funcionamiento, las funciones que va a realizar, la organización interna que va a llevar, la herramienta que va usar y demás aspectos relevantes con la entrega y soporte de los servicios de TI en los que trabajará.

2. DISEÑO DEL SERVICIO

En la etapa de diseño del servicio se busca precisar todos aquellos detalles concernientes al servicio y a la prestación del mismo, tales como diseño de servicios, sistemas y herramientas, métricas, arquitecturas tecnológicas y procesos, entre otros. A continuación se presentan una serie de pasos recomendados en la etapa de diseño del servicio.

1. Para poder definir los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y los acuerdos de nivel de operación (OLA) basándose en el catalogo de servicios, es recomendable llevar a cabo las siguientes tareas, las cuales permiten que la definición de SLA y OLA sea un proceso más natural.

    - De acuerdo con lo descrito en el catálogo, se recomienda describir los servicios y los componentes relacionados con estos, además de los procesos del negocio soportados por los mismos, considerando también los servicios que se van a diseñar, además de los servicios ofrecidos actualmente.

También se debe definir el grado de importancia e impacto que tiene cada uno de los servicios, de acuerdo con los objetivos del negocio, permitiendo así que se tenga mayor claridad sobre el alcance e impacto de los servicios en los procesos del negocio y ayudando a determinar los procesos que pueden ser optimizados mediante servicios.

- Llevar a cabo un análisis sobre la capacidad, uso y carga de los servicios y los componentes de infraestructura actual y a futuro y compararlos con los requeridos por el negocio. Posteriormente, con base en los resultados de este análisis se debe implementar un plan que equilibre de la mejor forma posible la capacidad requerida por el negocio con la ofrecida por el servicio y por la infraestructura actualmente y a futuro, teniendo en cuenta que los costos deben ser justificables.

  Cabe aclarar que esta es una actividad transversal, es decir que se realiza a través de todas las etapas del ciclo de vida.

  De esta forma se garantiza que el área de TI soporte adecuadamente los procesos de negocio, optimizando costos y obteniendo ideas para la mejora en la prestación de los servicios.

- Basándose en el impacto e importancia, es decir la criticidad, de cada uno de los servicios de la organización, se debe realizar un programa para garantizar la disponibilidad de estos cuando el negocio los requiera, diseñando planes de contingencia, de forma que si el servicio o componente presenta algún incidente o problema que afecte su disponibilidad, transcurra el menor tiempo posible para que los procesos normales del negocio se restauren.

Es de gran importancia definir cuál es el tiempo de restablecimiento de cada servicio, dependiendo del grado de impacto del mismo y así establecer fácilmente los acuerdos de nivel de operaciones y servicios.

Además de planes de contingencia, se debe realizar un monitoreo continuo de los servicios y la infraestructura para poder detectar a tiempo mediante eventos, alertas y scripts, los incidentes o problemas ocurridos, esto con el fin de solucionar el incidente lo más pronto posible.

Se recomienda que si se realiza algún cambio, ya sea en el servicio o en alguno de los componentes que afecte la disponibilidad del mismo, se debe avisar con anticipación a la persona encargada de la gestión de la disponibilidad para que se alerte a los usuarios correspondientes acerca de los horarios y fechas en los que el servicio no va a estar disponible.

- Es conveniente definir la forma como se va a garantizar la continuidad de los servicios cuando se presente algún incidente, pues, dependiendo del grado de criticidad del servicio es necesario establecer planes de contingencia para no afectar el desarrollo de los procesos de negocio, debido a que esto podría generar grandes pérdidas de tiempo y por ende dinero para la organización y falta de confianza en el área de TI por parte de los usuarios y los directivos de la organización.
- Una vez se han definido los planes de disponibilidad y contingencia para cada servicio se puede proceder a determinar los costos que estos acarrean y por ende el costo completo del servicio; este costo debe ser razonable y justificado por la criticidad del servicio para la

organización. Es importante determinar los costos completos de cada servicio para poder distribuir correctamente los gastos y diseñar estrategias para optimizarlos.

- Es necesario establecer políticas para la mesa de servicios, que es la que gestiona los requerimientos, incidentes, eventos y problemas; estas políticas incluyen horarios de atención, procedimientos y tiempos de resolución, procedimientos de escalado del incidente, entre otros (para mayor detalle remitirse al paso 4 “operación del servicio”). Lo anterior, para lograr mayor claridad tanto con los usuarios, como con los miembros de la mesa de ayuda, los directivos de TI y de la organización.
- Es importante determinar durante qué periodo serán validos los SLA y los OLA, para que durante el mismo se realicen evaluaciones y cuando finalice se determine qué cambios se deben realizar en los acuerdos; estos cambios se pueden deber a cambios en el negocio y en el mercado, mejoras al servicio, soluciones a problemas detectados, cambios en las políticas, entre otros.
- Definir y aclarar las responsabilidades del servicio de soporte y de los usuarios permite saber hasta dónde debe llegar cada uno y cuáles son sus deberes en cuanto al servicio. Además, es un punto importante en las negociaciones saber cuáles son las responsabilidades y el alcance de cada una de las partes; de esta forma se pueden definir términos y condiciones, también se determina qué penalizaciones se aplican si se incumplen dichas responsabilidades.

2. La definición de métricas, mediciones e indicadores clave de desempeño (KPI por sus siglas en inglés) es quizá uno de los pasos más importantes en la implementación de ITIL, pues mediante ellas se pueden mostrar los

resultados obtenidos, detectar las fallas y oportunidades de mejora y realizar una mejor gestión de los servicio y de las arquitecturas tecnológicas, herramientas y recursos involucrados en la prestación de los mismos. Por esta razón se deben acordar métricas que presenten cifras con las que se pueda realizar un análisis detallado, que revelen detalles de la operación de los servicios, de la satisfacción de los clientes, del nivel de respuesta ante incidentes, entre otros.

3. Además de diseñar la prestación y el soporte a los servicios, es necesario diseñar planes para que la información cumpla con los requisitos de confidencialidad, integridad, autenticidad y disponibilidad, pues en el entorno global actual la información juega un papel primordial para la consecución de los objetivos del negocio, mediante el análisis y la producción de estrategias y es de vital importancia asegurar que esta información sea verídica, consistente y que no caiga en manos de personas no deseadas, además que esté disponible cuando se le necesita.
4. No necesariamente el proveedor de servicios de TI es un área interna a la organización, puede ser también un tercero o una combinación de ambos, por esta razón es importante evaluar el rendimiento del proveedor y analizar si sus costos son justificables o si se puede sustituir con una alternativa más económica o que represente mayores beneficios para la organización, es decir preste servicios más completos, mejor desempeño, entre otros.

3. TRANSICION DEL SERVICIO

El objetivo de la etapa transición del servicio es mejorar, evaluar y vigilar aquellos servicios que están siendo ejecutados desde la etapa de diseño. A continuación, se recomienda seguir los siguientes pasos:

1. Identificar los servicios provenientes de la etapa de diseño o de la gestión de cambios.

La identificación de los servicios que se están ejecutando o aquellos que se van ejecutar es una de las tareas más importantes en la transición del servicio. Con ella, se puede coordinar cuáles servicios deben ser llevados a la operación del servicio o cuáles no están en capacidad de hacerlo.

La idea general en este paso es mantener un chequeo continuo sobre cuáles de los servicios deben ser modificados en el tiempo, cuáles de estos servicios están siendo diseñados para ejecutarse o cuáles de estos servicios ameritan cambios. Y seleccionar entonces, específicamente estos servicios en qué etapa se encuentran para el despliegue y liberación en la operación en vivo.

- Aquellos servicios que vienen de la gestión de cambios deberán seguir para el registro formal del cambio. (Paso 2 de la transición del servicio).
- Los nuevos servicios o aquellos que se modificaron deberán entonces llevarse a pruebas y validación para su futura liberación y despliegue. (paso 3 de la transición del servicio).

2. Verificar, registrar y gestionar cambios en los servicios.

Los servicios de TI son generados por cambios previstos en el software o en el hardware, errores conocidos, mejoras en el software, actualizaciones, etc. Por lo tanto, ante un cambio previsto o imprevisto, el equipo encargado del soporte del servicio deberá entonces hacer una solicitud de cambio (RFC) ante la mesa de servicios o el área de tecnología de la empresa, según las destinaciones de la compañía. De modo que esta solicitud de cambio deberá ser registrada por alguno de los medios competentes para ellos en la herramienta que utiliza el negocio.

La mesa de servicios del negocio es la mayoría de las veces la encargada de registrar las solicitudes de cambios (RFC"s) para ser escaladas por ellos al equipo de gestión de cambios, quienes son los encargados de evaluar y verificar los cambios. Sin embargo, la mesa de servicios debe tener presente que existen diferentes tipos y estilos de cambios debido a su ocurrencia. Hay cambios estándares que son aquellos que se encuentran autorizados a ejecutarse cuando suceden y hay otros que tienen mayor complejidad, puesto que tocan elementos fundamentales de la gestión de los servicios de TI y de los procesos de la organización; por tanto, este tipo de cambios posee un estándar que debe seguir, que se encuentra representado en la tabla de anuncios de cambios (CAB), la cual es la encargada de sugerir las acciones a tomar, además es realizada y mantenida por el equipo de cambios según las necesidades empresariales actuales y futuras. Y finalmente, está el cambio inmediato, este tipo de cambio deberá ejecutarse cuando genera un nivel crítico en la organización. Entonces, la mesa de servicios o el equipo de cambios deben hacer lo siguiente:

1. Registrar la solicitud de cambios (RFC) en alguna herramienta de gestión de servicios de TI.
2. Priorizar el cambio de acuerdo con el impacto y la urgencia del mismo. La mesa de servicios prioriza todos los cambios de acuerdo con impacto y la urgencia para el negocio, esta priorización podrá ser de tipo inmediata, alta, media, baja, según lo que estipule la compañía y los servicios que preste.
3. Categorizar el cambio. Estas categorizaciones deberán ser impuestas por los gestores de ITIL, de acuerdo con el estudio de la estrategia del servicio, quien da los resultados concretos sobre cuáles son los servicios más y menos críticos de la organización. Se

sugiere categorizar de este modo: Cambios estándares, de menor impacto, impacto significante, de mayor impacto y críticos.

4. Investigar las causas que producen el cambio, es decir, se verifica por qué ocurre ese cambio y debido a qué ocurre.
5. El equipo de cambios deberá aceptar o rechazar la solicitud del cambio (RFC), dependiendo de los resultados de la investigación en el punto 5.
6. En caso que se acepte el cambio, se programa. La programación del cambio contiene una planificación sobre cuándo se va a poner en marcha, la fecha y la hora.

Con todos los pasos anteriores, las solicitudes de cambios (RFC"s) se encuentran totalmente registradas, aprobadas y programadas para la implementación del cambio.

3. Ejecutar la Liberación y Despliegue

La liberación y el despliegue son dos conceptos fundamentales que se utilizan para la puesta en marcha de los servicios que provienen de cambios o que acaban de ser diseñados o modificados en la etapa de diseño del servicio. La liberación y el despliegue de los servicios constituyen un paso fundamental en la gestión de servicios de TI, puesto que son actividades que llevan a los servicios a la operación en vivo del negocio. El equipo encargado de la liberación y el despliegue realizan lo siguiente:

1. Verifican cuáles son los servicios a liberar y desplegar.
2. Proceden a realizar la liberación y el despliegue de acuerdo con una evaluación previa de los ítems de configuración (CI) que se ven afectados por estos servicios, esta evaluación se realiza buscando en el sistema de gestión de la configuración (CMS) aquellos puntos

críticos que se degenerarían con la puesta en marcha de la liberación y el despliegue del servicio sobre cualquiera de los sistemas, herramientas y tecnologías de la organización.

3. Evalúan el desempeño de los servicios recién liberados, generan un informe detallado sobre su funcionamiento (este informe debe contener una descripción del servicio y adicionalmente cómo está funcionando) y en caso de fallas o errores lo envían a diseño o a cambios para su revisión.
4. Validan la efectividad del servicio liberado y desplegado.
5. Prueban la eficiencia.
6. Documentan la realización de la liberación efectuada, haciendo vital importancia en los puntos más relevantes; es fundamental una buena y completa documentación.
7. La documentación la entregan a la mesa de servicios o al área de TI, para que sea guardada en la herramienta de gestión de la configuración (CMS) para que sirva en futuros cambios y liberaciones de otros servicios.
8. Entregan la información de la liberación y despliegue de los cambios o servicios nuevos o modificados a los usuarios y personas involucradas con ellos.

4. Revisar y probar la liberación y despliegue efectuada por cambios o servicios nuevos y modificados.

   Después de ejecutarse la liberación y el despliegue de los servicios provenientes por cambios o por diseño del servicio, se deberá verificar el buen funcionamiento de toda la infraestructura y servicios de TI en la organización, específicamente sobre los nuevos servicios ejecutados. La revisión y las pruebas deben seguir lo siguiente:

1. Deberá evaluarse el desempeño general del sistema, tecnología o infraestructura de TI para verificar si su funcionamiento es correcto.
2. Verificar que los servicios liberados estén realmente funcionando.
3. Verificar que los ambientes y componentes estén trabajando normalmente.
4. Elaborar un informe de prueba, para el caso que hayan fallas en alguno de los servicios que fueron desplegados. Este informe deberá contener el servicio que fue liberado, junto con los anexos de funcionamiento, haciendo una breve explicación si funciona eficientemente o no y debido a qué.
5. Informar a los responsables la realización de las pruebas ejecutadas.
6. Presentar el informe a las personas responsables de la liberación y despliegue para que verifiquen lo ocurrido con el proceso y generen un incidente, problema o evento sobre esa liberación y despliegue.

- Diseñar e implementar el proceso y el sistema de gestión de la configuración (CMS) (Paso horizontal en la transición del servicio).

  La gestión de la configuración es considerada una de las partes más indispensables de la transición del servicio, debido a que es el proceso que genera toda la documentación y los ítems de cada aspecto de entrega y soporte de los servicios de TI. En la gestión de la configuración se especifican los aspectos más relevantes de la organización de la infraestructura tecnológica y se guardan en un sistema de gestión de la configuración (CMS). Para hacer un diseño completo del proceso de gestión de la configuración es necesario lo siguiente:

  1. En el catálogo de servicios, seleccionar cada servicio y estudiar para cada uno de estos qué herramientas, sistemas o tecnologías utiliza.

2. Verificar para cada servicio la documentación respectiva de todas las herramientas, sistemas y tecnologías que usan.
3. Seleccionar aquellos servicios que no poseen herramientas, sistemas o TI con documentación completa sobre la configuración.
4. Para aquellas TI que no poseen la documentación completa, la persona encargada de la configuración deberá realizarla, haciendo un proceso de indagación y verificación de la configuración de cada una.
5. Teniendo toda la documentación completa de la configuración de todas las tecnologías de información y sistemas, se procede guardar en una herramienta habilitada para ello.
6. Investiga y costea las herramientas del mercado para visualizar cuál de éstas puede ser la más eficiente, efectiva y eficaz para la organización.
7. Compra la herramienta que sería la más adecuada y confiable para la gestión de la configuración de los servicios de TI, es decir, el CMS.
8. Agrega la información y la documentación obtenida de todos los sistemas, tecnologías y herramientas de cada uno de los servicios de TI a ser administrados. Específicamente los ítems de configuración (CI) provenientes de cada uno de los activos de TI, de la gestión de servicios, la gestión de proyectos, los SLA"s, los OLA"s, etc.
9. Se entrega el CMS a la mesa de servicios adecuada si así lo quiere el negocio y al personal de infraestructura de TI.
10. Se gestiona y administra continuamente el sistema de gestión de la configuración (CMS), actualizándolo de acuerdo con las liberaciones efectuadas, las lecciones aprendidas en proyectos, los incidentes ocurrentes, los problemas, los eventos, cambios, etc.

Con la implementación de la gestión de la configuración y básicamente con la ejecución del sistema de gestión de la configuración (CMS), las organizaciones tendrán la capacidad de mantener las tecnologías, herramientas, procesos y procedimientos asociados con la configuración de los servicios de TI. La idea con este sistema o herramienta es que el equipo de trabajo encargado de la gestión de la configuración mantenga actualizada (es vital) toda la información respectiva sobre cada uno de los ítems de configuración en los activos de la infraestructura de TI, con fin de brindar la mejor entrega a quienes requieran de esta. Además, es muy importante que este CMS sea claro, seguro, ordenado y confiable.

4. OPERACIÓN DEL SERVICIO

Durante la etapa de operación del servicio todas las actividades se deben realizar de forma simultánea, es decir, que no se debe descuidar ninguna de ellas para así garantizar una correcta prestación de los servicios, la satisfacción de los usuarios y los clientes del mismo y los beneficios y ventajas que estos producen al negocio.

- Como se mostró en la etapa de diseño, es importante garantizar que la información cumpla con ciertas características y para esto es necesario asegurar que cada usuario tenga los permisos correctos para usar los servicios que debe usar y no tenga permisos para los demás servicios, además que posea los privilegios adecuados según su perfil, de esta forma se garantiza que solo personas autorizadas pueden obtener y modificar cierta información.
- Durante la operación de cada uno de los servicios se debe realizar un monitoreo y control permanentes para poder detectar incidentes, oportunidades de mejora y cambio de servicios, así como modificaciones a los acuerdos realizados previamente. Esta actividad es de vital importancia, pues ITIL está basado en el ciclo de mejora continua de Demming o PHVA, que indica que después de planificar y ejecutar es necesario verificar y tomar las acciones

correctivas o de mejora necesarias, por esta razón esta actividad tiene una estrecha relación con la etapa de mejora continua.

- Una de las actividades que hacen parte de esta etapa del modelo es la gestión y operación de la mesa de servicios, que es el único punto de contacto entre los usuarios y el área de TI, encargada de recibir las solicitudes e incidentes registrarlas y tramitarlas, ya sea que los miembros de la misma lo hagan o lo escalen a otros niveles más especializados, dependiendo del incidente o solicitud, buscando siempre que el servicio recupere lo más pronto posible su operación normal.

  Además de un paquete de software que permita como mínimo el registro y seguimiento de incidentes, problemas y solicitudes, la mesa de servicios debe contar con personal capacitado en ITIL para que puedan prestar el servicio esperado y alineado con las estrategias del área de TI.

  Es importante definir métricas, encuestas y evaluaciones que permitan realizar un seguimiento a la operación de la mesa de ayuda, pues, al fin y al cabo esta es la que interactúa directamente con los usuarios y son ellos quienes determinan si están conformes o no con la operación del área de TI.

- Para poder garantizar la continuidad y la disponibilidad requerida por el negocio es necesario que además de los servicios se monitoree y gestione la infraestructura de TI, y así detectar antes que el usuario mismo, cualquier falla en la infraestructura y por tanto en los servicios dependientes de ella.

  Debido al alto grado de complejidad que alcanza la infraestructura tecnológica en una organización, es recomendable organizarla por niveles y gestionarla con un software que mediante notificaciones muestre los cambios en ella y permita ver el estado de operación actual de cualquier elemento de la infraestructura de la organización.

Es importante estar constantemente alerta y detectar los cambios en cualquiera de los servicios o componentes, esto se puede lograr mediante notificaciones generadas automáticamente por las herramientas de monitoreo al detectar algún cambio.

- Con los constantes cambios en los negocios y en la tecnología cambian las necesidades de la organización en cuanto a aplicaciones; por esta razón es importante contar con un área encargada de identificar dichas necesidades, convertirlas en requerimientos y apoyar o ejecutar las actividades de diseño, desarrollo, pruebas, soporte, capacitación y mejora de las mismas.

  Dependiendo del tamaño de la organización, sus necesidades y los lineamientos estratégicos de la misma, el proceso de desarrollo puede ser realizado dentro de la organización, ser contratado con terceros, ser una mezcla de ambos o se puede comprar software pre-programado que satisfaga las necesidades de la organización. Sea cual sea la elección se debe gestionar todo el proceso de compra, de contratación, de desarrollo y de soporte y capacitación, para garantizar que las soluciones provean los resultados esperados.

- Para la ejecución de algunas actividades de gran complejidad es muy útil gestionarlas como proyectos y así tener mayor visibilidad del avance de las mismas, justificar sus costos y de esta forma obtener recursos fácilmente, mejorar la calidad de las actividades, entre otros.
- En cualquier actividad hay un riesgo inherente y teniendo en cuenta que el área de TI y los servicios que presta son tan importantes para la organización, es necesario evaluar los posibles riesgos que se puedan presentar en la operación y cambio de los servicios, en la infraestructura, en las relaciones con los proveedores y en la ejecución de cada una de las etapas del modelo y establecer actividades de prevención y contingencia con el fin de estar

preparados de la mejor forma posible, para evitar inconvenientes generados por la ocurrencia de un riesgo.

- La interrupción de la operación normal de un servicio, denominada incidente, se debe solucionar lo más pronto posible para poder proseguir con él. Es importante registrarlo para poder generar estadísticas, detectar problemas, definir procedimientos estándares de solución, después categorizarlo y priorizarlo, de acuerdo con su impacto en el negocio y diagnosticarlo según sus características. Si la solución está fuera del alcance del analista de la mesa de servicios, se escala a otro nivel de experiencia y una vez solucionado se procede a documentar la solución y cerrar el incidente. Cabe aclarar que es necesario documentar todas las acciones tomadas antes de solucionar el incidente.

  Los incidentes se pueden categorizar según sus síntomas y de esta forma definir procedimientos estándares que agilizan el proceso de solución de los mismos y optimizan la gestión de la mesa de ayuda y del área de TI.

- Cuando se detecta la causa de varios incidentes esta se denomina problema, el procedimiento para su solución requiere un poco más de análisis que el de un incidente, pues precisamente busca eliminar la raíz del mismo y así evitar que se vuelva a presentar; sin embargo, sigue un conjunto de pasos similar. Las herramientas de gestión de incidentes, eventos y problemas utilizadas en las mesas de servicios permiten documentar los mismos y así controlarlos fácilmente.
- Una solicitud puede ser un cambio pequeño de bajo costo y alta frecuencia o una petición de información realizada por un usuario. Es recomendable que se manejen mediante un proceso diferente al de los incidentes, pues no implican una interrupción en la operación de los servicios y que se agrupen según sus

características en diferentes modelos de solicitud para así estandarizar los procedimientos de cumplimiento de ellas.

5. MEJORA CONTINUA DEL SERVICIO

El objetivo de ITIL es cambiar la operación del área de TI y convertirla en un área de servicios, por esta razón la mejora continua es una etapa de vital importancia en el ciclo de vida del servicio. Es conocido mundialmente que para garantizar la calidad de un servicio, debe mejorar y ajustarse a las expectativas y necesidades de los clientes, para poder determinar qué es lo que se debe cambiar. Es necesario:

1. Dentro de la etapa de mejora, la medición de los servicios y la definición de métricas son procesos transversales dentro de todo el ciclo, pues en todas las etapas se tienen en cuenta las métricas para poder determinar si los servicios están siendo prestados de acuerdo con lo acordado, si se deben modificar los servicios para alcanzar los acuerdos o, si al contrario, lo que se debe cambiar son los acuerdos, pues estos no son válidos en el contexto del servicio y del negocio.

   Se debe garantizar que las mediciones que se toman son exactas, confiables, claras, específicas y relevantes para determinar la calidad del servicio.

2. En el proceso de mejora continua primero se determina qué características deben ser medidas, dependiendo de las necesidades del negocio; después se define qué es lo que realmente se puede medir, se recolectan los datos mediante encuestas, evaluaciones y mediciones; estos datos son procesados, analizados y sintetizados de forma que generen información clara y útil para determinar cuáles son las mejoras que se van a realizar y

se implementan las acciones correctivas necesarias y finalmente se lleva a cabo un proceso de monitoreo y retroalimentación donde se evalúa si las acciones tomadas fueron exitosas.

El procesamiento de los datos es el paso más importante dentro de esta actividad, pues es allí donde se agrupan los datos en información trascendente que refleja de una manera adecuada la operación de los servicios. Si los datos son presentados de tal forma que permitan realizar un correcto análisis, se pueden tomar las decisiones correctas sobre la mejora de los servicios.

VENTAJAS DEL MODELO PROPUESTO

A continuación se muestran una serie de ventajas del modelo desarrollado, resultado de nuestra investigación y trabajo de campo en la industria empresarial colombiana.

- ✓ Es un modelo a seguir que recoge las mejores prácticas que propone ITIL en la versión tres, con todas las sugerencias y experiencias de empresas locales que detalla cómo poner en marcha ITIL en una organización de cualquier tipo, tamaño y core.
- ✓ Las empresas investigadas y estudiadas en el trabajo de campo, cada una pertenece a una industria y sector determinado, y además de ser de las mejores compañías de la ciudad, son muy representativas en el país.
- ✓ Los departamentos de Sistemas y Tecnología de las empresas estudiadas y visitadas prestan muchos servicios a la organización, servicios que están siendo gestionados exitosamente mediante el uso de ITIL, por tanto hay que aprovechar el desarrollo de este modelo para tomarlo como referencia de nuevas organizaciones que deseen empezar con ITIL y sus conceptos.
- ✓ Es una guía que relaciona la teoría y la práctica, es decir, posee todo un detalle teórico, mostrado desde la realidad del contexto empresarial colombiano, su forma de trabajo, las necesidades y requerimientos tecnológicos y de negocio.
- ✓ El modelo primero propone ver a lo que se quiere llegar, qué se tiene actualmente y luego definir cómo se van a cubrir las brechas existentes, trabaja de forma muy organizada pensando en que los efectos de implementación de ITIL no sean los contrarios a lo que se desea.

- ✓ No usa los pasos de forma vertical, sino que pueden haber pasos que podrán ser usados en cualquier orden simultáneamente, sin necesidad de tener resultados de pasos anteriores.

DESVENTAJAS DEL MODELO PROPUESTO

A continuación se muestran una serie de desventajas del modelo desarrollado.

- ✓ Posiblemente hayan algunos aspectos que no fueron considerados, porque a lo mejor el contexto colombiano no trabaja aún con ellos o porque la tecnología colombiana no ha alcanzado ese punto de avance, pues ITIL es un marco constituido por el gobierno de Inglaterra.
- ✓ Es posible que no todos los pasos propuestos apliquen o sean útiles en alguna organización, pues depende mucho de la madurez de los procesos al momento de empezar con la implementación.
- ✓ Hay que tener en cuenta que algunas veces el proceso de implementación de las mejores prácticas es un proceso costoso que implica capacitaciones, adquisición de tecnologías y tiempo, y no todas las organizaciones están en capacidad de costearlo.

TRABAJOS FUTUROS

Debido a la amplitud del tema de ITIL, en este proyecto de grado se dejan planteadas algunas posibles propuestas para futuras investigaciones y estudios que ayuden a las empresas colombianas a la implementación de ITIL y mediante las cuales se puede hacer cada vez más simple la gestión de los servicios de TI.

- Definir una serie de plantillas y formatos que contengan la información necesaria para la elaboración de algunos de los documentos requeridos para la implementación de ITIL, entre los cuales se encuentran los SLAs, OLAs, Portafolio de Servicios y Catálogo de Servicios. Llevar dichas plantillas a formatos Web que permitan su uso por parte de las compañías nacionales.

- Definir formatos de evaluación para determinar el grado de madurez de la implementación de ITIL en las organizaciones y evaluar varias empresas nacionales para posteriormente realizar un análisis del grado de madurez de la implementación de ITIL en esas empresas y presentar dichos análisis mediante gráficos que ayuden a determinar cuáles son las fortalezas y debilidades de la gestión de servicios en dichas organizaciones.

- Realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de las empresas locales proveedoras de servicios de outsourcing de TI y su capacidad actual en ITIL y gestión de servicios.

CONCLUSIONES

Conclusiones acerca de ITIL

- ✓ El mayor marco de trabajo en la gestión de los servicio de TI en el mundo, es implementado y documentado por el gobierno del Reino Unido desde hace más de 20 años, se ha generado por la necesidad de alinear los servicios de TI con los procesos de negocio de las empresas. Este marco de trabajo se concibe como una Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información, por sus siglas ITIL, que se ha venido actualizando y mejorando año por año, buscando que las organizaciones lo utilicen en las actividades diarias de los servicios tecnológicos, uniendo a todas las áreas del negocio para un solo fin, generar mayores utilidades.
- ✓ Las prácticas que presenta ITIL son comunes, buenas, robustas, maduras, y la consecuencia de muchas investigaciones y experiencias probadas en el tiempo. Por esto, estas prácticas de ITIL son constituidas como las más fuertes en el mundo en la administración de los servicios tecnológicos, dado que ofrecen la capacidad de que los clientes las usen establemente, de forma adecuada y confiable. Además tienen la habilidad de formalizarse, de acuerdo con el tipo y core del negocio, sin importar el tamaño y profundidad de la organización.
- ✓ ITIL mitiga los riesgos del gasto inoficioso de las tecnologías y sistemas de información que supuestamente la empresa requiera, porque con los procesos y fundamentos de ITIL, específicamente en la estrategia del servicio y el concepto de gestión financiera, todos los costos y presupuestos son regulados, además con la organización del catálogo de servicios, la empresa tiene conocimiento de qué es lo que realmente

necesita adicionar a las inversiones de hardware y software. Es que ITIL muestra ordenadamente qué tecnología tiene y cuál hace falta, disminuyendo los costos inoportunos y generando mayor utilidad.

- ✓ Las prácticas de ITIL son muy acartonadas, no se trata de seguirlas al máximo sino de adaptarlas a la empresa. ITIL muestra en sus libros las prácticas muy ceñidas a un fin, producir una buena gestión de servicios, pero, la idea es que las organizaciones no las sigan como tal, sino que las adapten a su funcionamiento cotidiano para que dé como resultado la excelente gestión de servicios de TI. Por esto, se debe tener muy en cuenta que durante la lectura de las prácticas de ITIL pueden haber cosas relevantes y otras menos importantes para la organización, aunque todas en común son vitales.
- ✓ La mejora continua del servicio (CSI) constituye la práctica más relevante de la versión 3 de ITIL, puesto que provee todas las medidas de desempeño y calidad de los servicios de TI que el área de tecnología y sistemas administra. Cuando se comienza a hacer mejora continua del servicio, lo que se está buscando es ver y valorar los servicios de TI que tiene la empresa con respecto a la gestión que viene realizando. Es decir, busca la forma de alinear los servicios de TI de acuerdo con las necesidades y los requerimientos del negocio, identificando y mejorando aquellos puntos de la gestión que más se requiere satisfacer.

Conclusiones del Trabajo de campo

- ✓ La importancia de la gestión de servicios de TI ha generado que los altos ejecutivos, en las organizaciones que se apalancan en las tecnologías y los sistemas de información (SI/TI) para el desarrollo de las metas y objetivos empresariales, investiguen y pongan en marcha las mejores prácticas sobre la administración de la entrega, soporte y provisión de los servicios de TI,

utilizando modelos, marcos de trabajo y estándares a seguir, sacando el máximo provecho de los servicios que poseen y organizando a las áreas de TI y a la empresa como un todo.

- ✓ ITIL ha tenido muchos cambios en el tiempo, pues esta biblioteca ha sido actualizada para mejorar la capacidad de la gestión de los servicios de TI que las empresas han venido desarrollando. Por lo tanto, hoy en día, en el medio empresarial colombiano y latinoamericano están en vigencia la versión 2 y 3 de ITIL, ambas contienen las mejores prácticas en cuanto a la gestión del servicio, sin embargo, la versión 3 se ha enfocado más en el ciclo de vida del servicio y en ese ciclo ha incluido cada una de las mejores prácticas de gestión. Pero, no se trata de usar una u otra versión, la idea es que las organizaciones implementen la gestión de servicios de TI con el fin de obtener los mayores beneficios para el negocio. Es más, muchas empresas actualmente están usando la versión 2 de ITIL y las prácticas las están acoplando a la versión 3, sin necesidad de migrar todo lo que estaba hecho en la versión 2.
- ✓ A pesar de que ITIL y la gestión del servicio de TI son temas muy nuevos en el mundo empresarial colombiano, constituyen unos componentes fundamentales para las áreas de sistemas y tecnología, porque enseña los pasos a seguir en la gestión tecnológica y da las bases necesarias sobre una efectiva gestión de los servicios de TI. Especialmente ahora que las empresas han venido creciendo gradualmente, donde la complejidad de las tecnologías son mayores debido al desarrollo y se ha convertido en una clave principal para las estrategias del negocio.
- ✓ La implementación de la prácticas de ITIL en la mayoría de la empresas colombianas, específicamente en las estudiadas en el trabajo de campo, no han tenido un proceso formal, sino que proviene de la misma ejecución de las tecnologías y la empresa como tal, porque ITIL por sí mismo viene de la vida cotidiana de las organizaciones y se refleja en una serie de conceptos

a seguir, que son desconocidos por las organizaciones hasta que se instruyen en dichas prácticas. Como efecto del aprendizaje de las prácticas, las empresas recogen las mejores, de acuerdo con lo que necesitan; lo adaptan a los procesos y los objetivos del negocio, modificando y reorganizando aquellos puntos que se consideran viables, necesarios, relevantes y únicos para la verdadera gestión de servicios de TI en la organización.

- ✓ Que las personas participantes en la realización de un proyecto de ITIL en una organización tengan certificaciones sobre el tema, no indica que son las únicas que deben ejecutarlo, pues fuera de la certificación, se necesita tener fuertes conocimientos y apoyo de terceros que asesoren de forma efectiva la implementación de los conceptos y procesos de ITIL en la empresa. No se trata de seleccionar un proceso y hacerlo, requiere mucho más que una simple descripción; es vital tener presente una serie de actividades a desarrollar, para madurarlas y ponerlas en práctica. De modo que, si existe un apoyo de asesores externos, se logra con mayor éxito el proyecto, porque éstos proporcionan el concepto teórico y ayudan a llevarlo a la práctica, es decir, a la vida real.
- ✓ A nivel local son muy pocos los proveedores de servicios de outsourcing que tienen fuertes conocimientos sobre ITIL y específicamente sobre los procesos y la mesa de servicios. Sin embargo, en cuanto a la gestión de la mesa de servicios hay varios que sí se adaptan a lo que el mundo empresarial colombiano requiere, pero en cuanto a la consultoría son muy pobres, dado que no tienen los conocimientos fuertes sobre cada actividad fundamental de ITIL, lo que hace necesario que todos los proveedores y empresas comiencen a aprender y a certificarse en ITIL para que el desarrollo de las áreas de TI y sistemas se fortalezcan, de modo que si llegan empresas multinacionales, fuente de la globalización, las empresas

de Colombia que se apoyan de las TIC para su estrategia empresarial, posean la capacidad de competir en mayor grado y fuerza.

- ✓ Las empresas en el contexto empresarial colombiano están comenzando a usar marcos o referentes de trabajo a seguir para la gestión de servicios de TI, con el fin de impulsar el mejoramiento continuo de las organizaciones y poner en práctica lo que debe hacer y la forma de hacerlo en cuanto a este tema. Por lo que la mayoría están utilizando las mejores prácticas de ITIL buscando obtener mejores beneficios en la gestión, como un ordenamiento de los procesos, mayor organización de los métodos y actividades de trabajo, mejor soporte de las herramientas y sistemas tecnológicos, orden en los cargos y roles de la empresa, específicamente en el área de sistemas y tecnología y una mayor reputación del área de sistemas en las organizaciones.

Conclusiones del modelo

- ✓ El modelo resultado del trabajo de campo corresponde a una serie de pasos a seguir por los gerentes de TI o sistemas que desean implementar ITIL en una compañía, contiene 5 etapas que no necesariamente se siguen paso a paso, sino que pueden desarrollarse de forma paralela y debe conservarse actualizado en el tiempo. Este modelo se constituye como una base fundamental para el desarrollo de la gestión de servicios basada en la versión 3 de ITIL. Sin embargo, este sería el principio de la ejecución en una empresa, porque con el paso del tiempo se deben añadir nuevos servicios, modificarlos y eliminarlos, como también los procesos del negocio y los cambios organizacionales que generan grandes cambios en la operación y entrega de los servicios que se gestionan por ITIL, es decir, siempre este modelo para que funcione efectivamente, deberá tener

retroalimentación, que posibilite que el negocio y los servicios estén formados para el mismo fin. De igual forma, se debe tener en cuenta que el modelo deberá mantenerse de acuerdo con los estándares internacionales que se desarrollan a la par con ITIL para el control y eficiencia de la gestión de servicios de TI, para así garantizar un exitoso resultado.

- ✓ ITIL en la versión 3 se enfoca en el ciclo de vida del servicio y con cinco componentes fundamentales, estrategia del servicio, diseño del servicio, transición del servicio, operación del servicio y mejora continua del servicio, es decir, todo gira en torno al concepto de servicio. Por este motivo, es muy importante para las compañías que pongan en ejecución las mejores prácticas de ITIL, entender qué es un servicio, dado que los negocios tienden a confundir los servicios con las herramientas, los sistemas y las arquitecturas tecnológicas, dando como resultado una administración errada, donde no se pueden aplicar las prácticas de los servicios y que en definitiva genera más pérdida de tiempo y más caos en la organización.
- ✓ Para la puesta en marcha de las prácticas de ITIL en cualquier organización, es necesario que las áreas de sistemas y tecnología cuenten con todo el respaldo de la autoridad general de la empresa, es decir, la presidencia o en su defecto la gerencia general. Es muy significativo contar con el apoyo de estas personas, porque la ejecución de ITIL como tal, genera un cambio organizacional y una reestructuración de los departamentos y algunas de las áreas que tienen que ver o dependen de tecnología y sistemas. Además, se requiere de capacitación, presupuesto, personal y herramientas, porque sin ese aporte, el desarrollo y realización de las prácticas quedaría escrito solo en papel y no sería exitoso.
- ✓ Los CIO"s y altos ejecutivos del área de sistemas y tecnología deben tener la capacidad de abstraer la importancia de implementar ITIL en las compañías y saber “venderla” con sus ventajas y riesgos a toda la organización. Porque con las actividades, procesos y procedimientos de las

mejores prácticas para la ejecución de ITIL, la organización se puede ver afectada para bien, pero, si la compañía completa no tiene conocimiento del cambio que se va a realizar, las personas de otras áreas de la organización no lo toman para bien, generando un caos en el negocio y un desorden peor al que se tenía antes de la puesta en marcha. Por esto, se hace necesario que los gerentes de TI y sistemas propongan diferentes formas de mostrarle a la organización, el área, haciendo labores de mercadeo de esta, para que los usuarios y clientes de la empresa conozcan más a fondo todo el tema y el nuevo funcionamiento, efecto de la reestructuración y cambio que propone ITIL.

- ✓ Los procesos de gestión de incidentes, problemas y solicitudes son aquellos donde las empresas centran más su atención; sin embargo, hay un grave error que no están considerando muchas organizaciones, ITIL no sólo es operación del servicio y mesa de servicios, es decir, no solo es soportar, gestionar y entregar los servicios, sino mucho más que eso, porque para hacer un buen soporte y entrega se deben tener buenos procesos en cuanto al diseño, estrategia, transición y mejora continua de los servicios de TI. Se requiere alinear los servicios con las estrategias corporativas, diseñar aquellos que se necesitan para efectuar mejoras en la calidad de la entrega de los procesos del negocio y de los servicios de TI, definir qué servicios cambian en el tiempo y cuáles deben ser evaluados antes de entrar en operación, además, mantener una retroalimentación y actualización sobre aquellos que deben mejorarse, para finalmente obtener los beneficios producto de la implementación de ITIL.
- ✓ Al momento de poner en marcha el proyecto o actividad de ITIL, la clave principal es que cambie el modelo de trabajo del área de TI en cuanto al soporte, entrega y desarrollo de los servicios de TI, y si es posible, del resto de la organización. Sin embargo, esto constituye el mayor riesgo en la implementación de ITIL, debido a que las personas no se adaptan al

concepto y al cambio total que se genera al poner una mesa de servicios como único punto de contacto y al lenguaje en sí de ITIL. Por lo tanto, es necesario minimizar el riesgo tratando de apalancarlo con los procesos implementados, el apoyo de la gerencia y la organización del área que lo impulsa.

Conclusiones sobre las Ventajas y desventajas del modelo

- ✓ Ejecutar ITIL en las organizaciones no sólo es poner en marcha una herramienta de mesa de ayuda o de servicios, que por defecto tenga los conceptos de ITIL. Es ir mucho más allá, con un estudio previo sobre el ciclo de vida de los servicios y la gestión de estos, especificando cuáles procesos del negocio tienen servicios estratégicos que se pueden tomar, y dimensionar aquellos procesos que se pueden apalancar con la gestión de servicios de TI. En definitiva, implementar los procesos de los servicios, alineados con los procesos del negocio.
- ✓ ITIL como práctica no posee una limitante específica, las limitantes las pone la misma empresa de acuerdo con la capacidad, desarrollo y ejecución de las estrategias empresariales. ITIL es un conjunto de prácticas que muestran cómo hacerlas si la empresa las necesita, porque hay organizaciones que dependiendo de la cultura organizacional no pueden utilizar algunas de esas prácticas, es decir, ITIL muestra cómo y qué hacer, mientras que la empresa decide cómo hacerlo mejor, de acuerdo con lo que tiene, hace y trabaja.
- ✓ ITIL no se implementa de la noche a la mañana, requiere de mucha dedicación y tiempo de estudio y realización de cada uno de los procesos que son pertinentes para la compañía. Es decir, con ITIL no se pueden dar pasos muy grandes y acelerados porque generarían mayor caos organizacional. Lo principal es ir paso a paso, de acuerdo con lo que el

negocio vaya requiriendo, focalizarse en ciertos puntos vitales y tratar de irlos madurando con el tiempo.

Conclusiones sobre lo aprendido

- ✓ La gestión del servicio de TI es el resultado del desarrollo, nuevo enfoque, investigación, creación y actualización de los sistemas y tecnologías de información (TI/SI) a nivel empresarial, enfocándose en la administración de la calidad y la entrega de los servicios tecnológicos que se prestan a los procesos del negocio. De aquí la importancia de utilizar una excelente formulación de la gestión de los servicios de TI, organizada, bien documentada y estandarizada, que recoja lo mejor de lo mejor en cuanto a la administración efectiva de los servicios que TI/SI brindan al negocio, específicamente sobre aquellos que generan más valor agregado.
- ✓ Las tecnologías actualmente se han venido convirtiendo en un bien muy necesario para los negocios en el mundo, pero las organizaciones no deben tratar de adquirir y comprar la mejor tecnología, sino aquella que pueda ser administrada eficientemente, que se adapte a los procesos de negocio, a las estrategias y los objetivos empresariales, porque teniendo la mejor tecnología no se asegura una fiabilidad y utilidad total de ésta en la organización. Además, de qué sirve gastar mucho dinero en la compra de equipos y herramientas tecnológicas si no se sabe cómo se van a gestionar y aprovechar en su totalidad. Por eso, hay que aplicar la gestión de servicios que propone ITIL para mejorar la capacidad de las tecnologías y alinearlas con el negocio, extrayendo el máximo valor y generando mayor impacto en las ganancias.
- ✓ El catálogo del servicio es un documento clave para una efectiva gestión de servicios de TI de ITIL, porque muestra al detalle la cantidad y descripción

de servicios que posee la organización y aquellos que se quieren poner en marcha, dando la base primordial para el arranque de la implementación, porque con este, la empresa tiene conocimiento de los servicios de TI actuales y futuros, tomándolos como referencia para poder saber qué procesos de servicios hacer y cómo alinearlos con los procesos y objetivos del negocio.

- ✓ Para el funcionamiento de las mejores prácticas de ITIL es vital y de gran importancia que los gerentes de sistemas y tecnología implementen un acuerdo de niveles de servicio (SLA) muy completo y detallado sobre la ejecución de cada servicio en la organización. Esto para que la compañía y básicamente el área de sistemas y tecnología midan la efectividad de los servicios, la capacidad de soportarlos y entregarlos a los usuarios y clientes. Además, para que se tenga un oportuno control y regulación de estos en el tiempo.
- ✓ Es necesario tener presente que en ITIL es muy distinto el concepto de mesa de ayuda a mesa de servicios. La mesa de ayuda constituye un punto único de contacto, al igual que la mesa de servicios, pero no proporciona en completitud las mejores prácticas de ITIL, porque no está alineada con el concepto de servicios, sino más al de soporte de herramientas y arquitecturas tecnológicas; por lo tanto, no administran toda la información como un todo basado en los procesos de gestión de servicios de TI sino en la configuración de los sistemas y tecnologías de la organización. Mientras que la mesa de servicios va mucho más allá, es más inteligente, además su organización está basada en los procesos de ITIL, es decir, que todo procedimiento que realiza es fundamentado por ITIL, trata de hacer una gestión del conocimiento por medio de bases de conocimiento y herramientas fuertes en cada proceso del ciclo del vida del servicio.
- ✓ Los SLA"s (acuerdos de niveles de servicio) deben ser documentos muy claros y explícitos, además deben cumplir con los pactos en la gestión,

entrega y soporte de los servicios de TI. Se necesita que los SLA"s sean muy bien investigados y estudiados, para no tener problemas e inconvenientes posteriores al momento de la entrega y la administración de los servicios tecnológicos de la empresa, porque podrían afectar la reputación de los gerentes de tecnología, el área en sí y estaría en juego la implementación de ITIL, pues así, la organización entera no tendría buena imagen de los proyectos que se desarrollan en las áreas de sistemas y tecnología.

- ✓ La gestión de cambios que hace parte de la tercera fase del ciclo de vida del servicio, llamada transición del servicio, es fundamental en toda la gestión de servicios de TI que una empresa esté desarrollando basada en ITIL, debido a que las tecnologías, los sistemas y arquitecturas de TI y SI, están cada vez más adelantados y actualizados en cuanto al funcionamiento, velocidad y almacenamiento, generando que los servicios que hoy tenga la empresa, dentro de 1 año o más no sean iguales, es decir, en unos años los servicios cambian debido a la rapidez tecnológica que han venido teniendo los grandes productores de software y hardware. Por lo tanto, como los servicios cambian en el tiempo, debe hacerse una excelente gestión de cambios que sea fuerte, organizada y presupuestada dentro del área de TI o sistemas, con el fin de que cada vez que un servicio varíe se gestione efectivamente de acuerdo con las estrategias del negocio, los objetivos y las metas, para que finalmente se logre que la compañía sea día a día más competitiva.

GLOSARIO

Ad Hoc: locución latina que significa literalmente «para esto». Generalmente se refiere a una solución elaborada específicamente para un problema o fin preciso y, por tanto, no es generalizable ni utilizable para otros propósitos. Se usa pues, para referirse a algo que es adecuado sólo para un determinado fin.

AM: Availability Management; en español, gestión de la disponibilidad.

Balance Scorecard: Cuadro de mando integrado

BCM: Business Continuity Management; en español, gestión de la continuidad del negocio.

BCP: Business Continuity Planning; en español, plan de continuidad del negocio.

BIA: Business Impact Analysis; en español, análisis de impacto del negocio.

CAB: Change Advisory Board; en español, Tabla de anuncio de cambios.

CI: Configuration Item; en español, Ítems de configuración.

CIMS: Capability Information Management System; en español, sistema de información de gestión de la capacidad.

CMS: Configuration Management System; en español, sistema de gestión de la configuración.

CSF: Critical Success Factor; en español, factores críticos de éxito.

CSI: Continual Service Improvement; en español, mejora continua del servicio.

ECAB: Emergency Change Advisory Board; en español, tablero de avisos de cambios de emergencia.

Help Desk o Mesa de Ayuda: Conjunto de servicios, que de manera integral, bien sea a través de uno o varios medios de contacto, ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias, junto con la atención de requerimientos relacionados con las TICS, es decir, las Tecnologías de Información y Comunicaciones.

ITIL: Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información („Information Technology Infrastructure Library"), es un marco de trabajo de las mejores prácticas destinadas a facilitar la entrega de servicios de tecnologías de la información (TI).

ITSCM: IT Service Continuity Management; en español, gestión de la continuidad del servicio de TI.

ITSM: IT Service Management; en español, gestión de servicios de TI.

itSMF: IT Service Management Forum (itSMF) organización internacional independiente, dedicada a la gestión de servicios de TI, con gran influencia en el desarrollo y promoción de un código estandarizado de mejores prácticas mundiales en este ámbito.

KEDB: Known Errors Database; en español, base de datos de errores conocidos.

Know How: Habilidad con que cuenta una organización para desarrollar sus funciones, tanto productivas como de servicios, aunque también incluye áreas como contabilidad y recursos humanos, entre otras.

KPI: Key Performance Indicator; en español, indicadores claves de rendimiento.

LOS: Level Of Service; en español, Niveles de Servicio.

MTRS: Mean Time to Restore Service; en español, tiempo medio para restaurar los servicios.

OLA: Operation Level Agreement; en español, acuerdos de nivel de operación.

Outsourcing: En español, Subcontratación o tercerización, es un proceso económico en el cual una empresa determinada mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato.

PBA: Pattern Business Activity; en español, Actividad del Negocio.

PIR: Post Implementation Review; en español, revisión pos-implementación.

RFC: Request For Change; en español, solicitudes de cambios.

ROI: Return of Investment; en español, Retorno de la inversión.

SACM: Asset and Configuration Management; en español, gestión de activos y configuración del servicio.

SCD: Supplier and Contracts Database; en español, base de datos de proveedores y contratos.

SDP: Service Design Package; en español, paquete del diseño del servicio.

Servicio De TI: Conjunto de actividades que buscan responder a una o más necesidades de un cliente por medio de un cambio de condición en los bienes informáticos, potenciando el valor de éstos y reduciendo el riesgo inherente del sistema.

Servicio: Es una manera de entregar valor a los clientes, a través de facilidades que les permitan alcanzar sus objetivos, sin la propiedad, costos y riesgos de los recursos y actividades asociadas.

SFA: Service Failure Analysis; en español, análisis de fallas en los servicios.

SLA: Service Level Agreement; en español, acuerdos de nivel de servicio.

SLM: Service Level Management; en español, gestión de nivel de servicio.

SLP: Service Level Package; en español, Paquetes de Nivel de Servicio.

SLR: Service Level Requirement; en español, requerimientos de nivel de servicio.

SOP: Standard Operating Procedure; procedimientos de operación estándar.

SPM: Service Portfolio Management; en español, gestión del portafolio del servicio.

Stakeholders: involucrados o interesados, son todas aquellas personas u organizaciones que afectan o son afectadas por las actividades de la organización. El término fue utilizado por primera vez por R. E. Freeman en su obra: “Strategic Management: A Stakeholder Approach”.

UC: Underpinning Contract; en español, contrato de apoyo.

VBF: Vital Business Functions; en español, funciones vitales del negocio.

VCD: Variable Cost Dinamic; en español, dinámica de costo variable.

VOI: Value of Investment; en español, Valor de la inversión.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL V3 Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL Lifecycle Publication Suite: Service Strategy. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL Lifecycle Publication Suite: Service Design. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL Lifecycle Publication Suite: Service Transition. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL Lifecycle Publication Suite: Service Operation. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Office of Government Commerce (OGC). ITIL Lifecycle Publication Suite: Continual Service Improvement. TSO (The Stationery Office), 2007.

- ✓ Ortiz Nuñez, Pablo Antonio - Hoyos Franco, Ana Maria. Itil: Una nueva alternativa en el aprovechamiento de los recursos informáticos para las empresas colombianas. En: Revista Ingenierías Universidad De Medellín. Vol.004, No.0006 (2005). P.25-39.

- ✓ Jan Van Bon. **Gestión de Servicios de TI, basado en ITIL, una introducción**. Libro: Van Haren Publishing. Traducción: Jorge Arellano.

Diseño y diagramación por DTPresto Design & Layout (Holanda). Edición: Primera Edición, tercera impresión. Octubre de 2006.

- ✓ ITIL: Una gestión de servicios de TI. Visitada 15 de Marzo de 2007, Abril, Mayo, Junio y Julio. Página de Osiatis para la formación de ITIL. http://itil.osiatis.es/Curso_ITIL/Gestion_Servicios_TI/fundamentos_de_la_gestion_TI/que_es_ITIL/soporte_al_servicio.php.

- ✓ Service Management con ITIL. Poli ITIL. Visitada en Abril de 2007. http://www.elet.polimi.it/upload/bolchini/didattica/affidabilita/pres_profcremonesi.pdf.

- ✓ An introduction to ITIL concepts: Conceptos básicos de ITIL. Visitada el 16 Abril de 2007. http://www.scirus.com/srsapp/sciruslink?src=web&url=http%3A%2F%2Fdevresource.hp.com%2Fdrc%2Fresources%2Fitilconcepts%2FITILConcepts.pdf.

- ✓ ITIL readiness report. Visitada el 15 de Mayo de 2007. http://www.scirus.com/srsapp/sciruslink?src=web&url=http%3A%2F%2Fwww.cdu.edu.au%2Fteachingandlearning%2FAUQA%2FSupporting%2520Documentation%2FSD63.pdf.

- ✓ Classifying ITIL Processes: A Taxonomy under Tool Support Aspects. Visitada el 26 de Mayo de 2007. http://www.scirus.com/srsapp/sciruslink?src=web&url=http%3A%2F%2Fwww.nm.informa tik.uni-

muenchen.de%2Fpub%2FPublikationen%2Fbren06%2FPDF Version%2Fbren06.pdf.

- ✓ Definición de Servicio de TI. Visitada el 27 de julio de 2008. http://es.wikipedia.org/wiki/Servicios_de_TI

- ✓ Judit Laguardia. ITIL y la administración de servicios TI. Visitada el 27 de julio de 2008. http://www.sonda.com/global/home/ideas/itil_y_la_administracion_de_servicios_ti

- ✓ La Nueva Carrera de las TI Como Servicio. Visitada el 27 de julio de 2008. http://www.computing.es/Informes/200806300009/La-nueva-carrera-de-las-TI-como-servicio.aspx

- ✓ Osiatis S.A. FORMACION ITIL VERSION 3, ITIL V3 Foundation Bridge Course. Visitada el 06 de junio de 2008. http://www.osiatis.es/formacion/Formacion_ITIL_web_V3Bridge.pdf

- ✓ Información sobre Coltabaco. Visitada el 08 de Julio de 2008. http://www.elempleo.com/sitios_empresariales/coltabaco/compania.asp

- ✓ Información sobre Familia Sancela S.A. Visitada el 10 de Julio de 2008. http://www.familiasancela.com

- ✓ Información sobre XM. Visitada el 14 de Julio de 2008.

  http://www.xm.com.co/

✓ Información sobre EPM. Visitada el 15 de Julio de 2008.
http://www.sospaisa.com/
http://www.eeppm.com/