

GESTIÓN TÉCNICA Y ESTRATÉGICA
DE LAS TIC:

EmgCompany



Eduardo Mora González

Contenido:

Presentación de la empresa.....	3
1. Estrategia del Servicio	4
2. Diseño del Servicio.....	8
3. Transición del servicio.....	13
4. Explotación del Servicio.....	19
6. Mejora Continua de Servicios	22
Bibliografía	25

Presentación de la empresa

La empresa **EmgComany** es una empresa fundada en 2004 que se dedica al desarrollo de software embarcada en varios proyectos con clientes internacionales.

La empresa cuenta con unos 500 empleados, divididos en dos grupos diferentes:

- **Sistemas:** es un grupo especializado en consultoría e integración de los productos de la empresa.
- **Desarrollo:** es una agrupación de desarrolladores, técnicos y operadores encargados del desarrollo de productos, la operativa del día a día y el soporte técnico de las aplicaciones propias de la empresa ya implantadas en los clientes.

Sobre los proyectos más importantes que ha desarrollado la empresa es la creación de un sistema de gestión de tráfico aéreo usado en varios aeropuertos.

1. Estrategia del Servicio

En primer lugar, se procederá a realizar un estudio de la empresa, ya que es un pilar fundamental conocer la estructura tal y como está actualmente para poder modificarla cuando sea necesario.

También se ha realizado a la par del estudio interno, un estudio de mercado con empresas del mismo sector que tienen implementado ITIL.

Para llevar a cabo el estudio de la empresa, durante la primera quincena se han realizado reuniones con los altos directivos y así se ha visto la empresa desde el punto de vista organizativo.

En cada reunión se ha levantado acta, pudiendo convertirse los acuerdos adoptados, sugerencias, opiniones y consideraciones de cada una de estas reuniones en requerimientos necesarios para la implantación de ITIL.

Durante este tiempo se ha obtenido un compendio de documentación que ha ofrecido información sobre estas cuestiones:

- Servicios o productos que ofrece la empresa junto con la lista de responsables o encargados.
- Compromisos establecidos con el cliente mediante servicios prestados.
- Procedimientos y procesos ya establecidos, tanto internos y organizativos (escalado interno de incidencias, jerarquías, comunicación entre departamentos, etc.), como externos con los diferentes clientes (entrada de incidencia, medios y forma de entrada y la respuesta que se le ofrece a éste).
- Infraestructura de la empresa.

Una vez estudiado toda la documentación, se ha escrito unos borradores del servicio y creado una reunión con todos los altos directivos donde se aprueben los servicios que después se definirán.

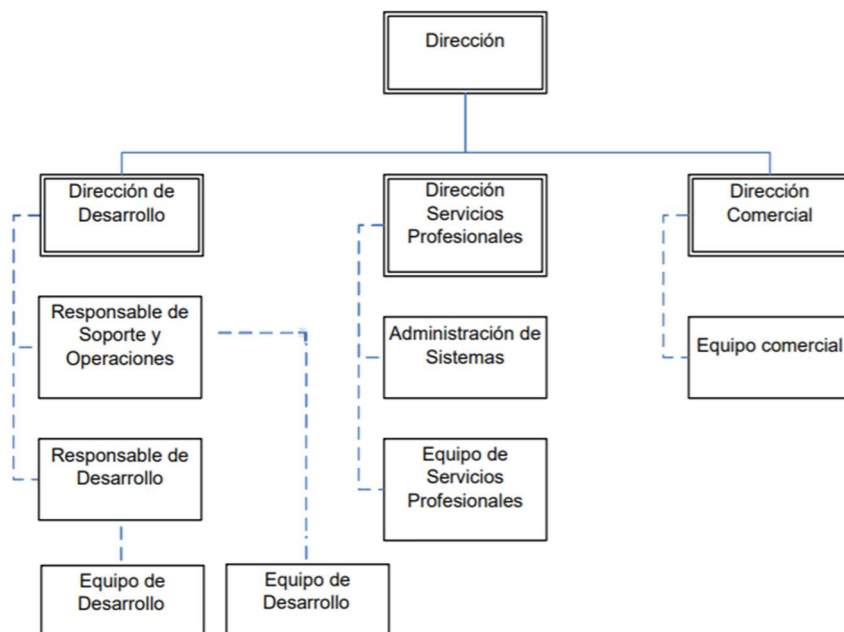
En la creación de la cartera de servicios se ha tenido en cuenta varios aspectos, tal y como especifica ITIL. Entre otros algunos de ellos son:

- Agrupar todos los servicios por la funcionalidad o actividades que se realizan sin tener en cuenta los productos.
- Asociar servicios dividiendo el servicio en subservicios.

- Tener un numero lógico de servicio según el tamaño de la empresa.
- Una aplicación o una persona concreta no es un servicio, sino que es un recurso o herramienta que ayuda a la prestación del servicio.

Para obtener las relaciones entre los diferentes servicios y departamentos se ha creado una serie de bocetos de los servicios que apoyan al negocio.

Gracias a todo este proceso, se ha podido establecer que la organización actual de la empresa es:



El resultado de la última reunión, donde se expuso el borrador de los servicios para la empresa ha quedado de la siguiente forma:

SERVICIO PRESTADO	CLIENTE	SLAs	RESPONSABLE
Grabador de Llamadas eGain	Atto	8 x 5. H.O. TMS:4horas	varios
Soporte incidencias CISCO	Vod	8 x 5 H.O. TMS:4 horas	varios
Servicio de instalaciones en cliente	varios	24x7: 4 horas	varios

También, se obtuvo de dicha reunión, una tabla donde se definen los servicios que la empresa ofrece a sus clientes:

SERVICIO	SUBSERVICIO
Asistencia Técnica	-----
Soporte	Productos de 3º
	App. propias
	Clientes nuevos
Dotación productos de 3º	CISCO
	EGain
Personalización e Integración productos	ICAS
	SAPTA
	CallManager

En penúltimo lugar, se ha establecido en la reunión por votación los siguientes cargos:

- Gestor del Portafolio del Servicio.
- Gestor Financiero.
- Miembros del consejo de Dirección TI.

Finalmente, la reunión ha concluido con los objetivos de la empresa a corto, medio y largo plazo:

- Corto plazo:
 - Incrementar un 15% en los próximos 3 meses el número de inversores de nuestra compañía.
- Medio plazo:
 - Abrir una nueva sucursal con una nueva línea de negocio.
- Largo plazo:
 - Posicionarnos como una de las empresas más importantes del sector.

A nivel de todos los empleados, y a par de las reuniones con la alta dirección, se ha empezado a dar una formación a todos los empleados sobre ITIL.

Por otro lado, el Gestor financiero elegido ha empezado a desarrollar la gestión financiera de la empresa, para ello se ha reunido con la dirección comercial y se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se creará un fondo de reserva para poder afrontar el impacto inicial de cada proyecto.
- El primer pago realizado por el cliente será destinado al fondo de reserva.
- Semestralmente se hará un análisis de los servicios que nos ofrecen de manera externa, para compararlos con otros del mercado y así poder negociar nuevos cambios y presupuestos.
- Parte de la empresa se restablecerá como Sociedad Anónima y saldrá a la venta acciones para así tener un apoyo externo de financiación.

A efectos prácticos, se ha desarrollado una tabla resumen donde se puede visualizar el impacto que tendría un nuevo proyecto, teniendo en cuenta la media de empleados (15 empleados) y duración de proyectos (4 años), el tiempo de formación y los gastos de infraestructura anteriores.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Coste infraestructuras	15000	15000	15000	15000
Coste personal	292500	292500	292500	292500
Coste formación	1500	0	0	0
TOTAL	307650	306150	306150	306150

La media del coste de un proyecto es de 1.226.100€, por eso el fondo inicial debe ser 310.000 € para así poder abordar el impacto que supone un nuevo proyecto.

2. Diseño del Servicio

Siguiendo el ciclo de vida del servicio, se procede a la fase de Diseño del servicio, en la cual se va a analizar los servicios para que se adecuen a las necesidades del mercado, sean más rentables y cumplan el valor establecido a los clientes. Por eso siguiendo ITIL, se ha dividido esta fase en los siguientes procesos:

- **Gestión del Catálogo de Servicios:** para crear, mantener y modificar el catálogo de servicios.
- **Gestión de Niveles de Servicio:** para garantizar que se cumpla los niveles de calidad acordados.
- **Gestión de la Capacidad:** para garantizar la capacidad de la organización para prestar el servicio.
- **Gestión de la Disponibilidad:** para garantizar la disponibilidad del servicio.
- **Gestión de la Continuidad de los Servicios TI:** para establecer los planes de contingencia o procesos que aseguren la continuidad del servicio en un tiempo predeterminado con el menor impacto posible.
- **Gestión de la Seguridad de la Información:** para establecer las políticas y su cumplimiento de integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
- **Gestión de Proveedores:** para comprobar la relación con los proveedores y el cumplimiento de los contratos.

Una vez tenido claro lo que se quiere conseguir, han empezado las reuniones para obtener la documentación necesaria para la definición de los servicios. Tras finalizar la ronda de reuniones, los servicios establecidos han quedado de la siguiente manera:

- **Servicios de negocio:**
 - Servicio de asistencias técnicas.
 - Servicio de dotación de productos de terceros.
 - Servicio de personalización e integración de productos.
 - Servicio de consultoría.
- **Servicios de Infraestructura:**
 - Desarrollo y apoyo a soporte.
 - Pruebas y Paso a Producción.

Una vez creada la ficha de servicios para cada uno de los servicios, se ha establecido un gestor documental para así poder tenerlos todos los servicios organizados y accesibles.

Por otro lado, una vez creado el gestor documental, se ha establecido una gestión del catálogo de servicios, en el cual se ha acordado las siguientes pautas:

- La creación de un nuevo servicio ya sea por su inclusión por el proceso de Gestión de la Cartera de Servicios o por la necesidad de un cliente, produce la creación de un nuevo acuerdo de nivel de servicio y por tanto provoca la ejecución del proceso de Gestión del Nivel de Servicio.
- Incluir un nuevo nivel de servicio o modificarlo puede provocar más ejecuciones de procesos, por eso se debe activar los procesos de Gestión de la Disponibilidad y la activación de Gestión de la Capacidad.

Como coordinar todo esto puede ser bastante complicado, se ha asignado una persona el rol de Gestor del Catálogo de Servicios, en donde recae la responsabilidad de preparación y mantenimiento del catálogo y cuyas funciones son:

- Garantizar que los servicios están registrados en el catálogo.
- Garantizar la actualización de la información del catálogo.
- Garantizar la seguridad y la realización de las copias de seguridad de dicho catálogo de servicios.

Para clarificar todo esto, el Gestor del Catálogo de Servicios ha hecho un esquema donde se muestran todas las actividades más importantes del proceso:

- **Si existe un nuevo Servicio**
 - Crear la Ficha del Servicio y definir el servicio y su funcionalidad.
 - Crear estructura para el nuevo servicio en nuestro sistema de gestión documental.
 - Establecer los niveles de servicio siguiendo el proceso de Gestión del Nivel de Servicio, definiendo disponibilidad, tiempos de respuesta, tiempos de resolución, etc. Para cada tipo de servicio que se presta, incluyendo los horarios establecidos.
 - Incluir la Ficha de Servicio en el sistema de gestión documental.

- **Actualización del Servicio**
 - Modificación del Servicio en los aspectos que sean necesarios.
 - Incluir los cambios en la Ficha de Servicio.
 - Actualizar la Ficha de Servicio en el sistema de gestión documental.
- **Eliminación de un Servicio**
 - Ocultar la Ficha de Servicio en el sistema de gestión documental.

Abordado el tema de la Gestión del Catálogo del servicio, se va a proceder a otro proceso, el de Gestión del Nivel de Servicio. Para ello, se ha analizado los niveles de los servicios y los acuerdos tomados de manera interna referido a la infraestructura.

Con ese análisis, se ha establecido un esquema de infraestructura con sus relaciones, con este esquema se ha podido obtener los OLAs del servicio. En el esquema se ha detallado las relaciones entre hardware, software, servicio y comunicaciones.

Después de obtener las OLAs, se han determinado unas métricas para el control del proceso, para después someterlas a una serie de verificaciones y comprobaciones de seguridad, suministradores, continuidad, disponibilidad y capacidad.

Como las OLAs se han sometido a una serie de comprobaciones, se han ido creando a la par de las verificaciones los siguientes procesos:

- **Gestión de la Seguridad:** este proceso establece los tres pilares de la seguridad en la información: Disponibilidad, Confidencialidad e Integridad. Por eso se ha revisado las políticas de seguridad de la empresa para confirmar el cumplimiento de estos pilares mediante varias reuniones donde los puntos clave de estas han sido:
 - Revisar la política de seguridad de la empresa.
 - Revisar los requisitos de seguridad e integrarlos en la política de empresa.
 - Revisar los requisitos legales y su cumplimiento en la empresa.
 - Estudiar los riesgos existentes en las TI y el negocio.
 - Establecer las medidas preventivas, de reducción de efectos, represivas o correctivas, necesarias para asegurar el funcionamiento correcto del negocio.

- **Gestión de la Continuidad del Servicio:** este proceso da soporte a la operación del negocio garantizando que todos los servicios, e instalaciones, puedan funcionar en los plazos de tiempo requeridos y acordados con el negocio. Para poder asegurar todo esto, se han descrito una serie de actividades para cada servicio:
 - Si existe un nuevo Servicio.
 - Establecer las necesidades de recuperación utilizando el esquema de infraestructura del servicio.
 - Montar la plataforma pertinente para la realización de pruebas y establecer los tiempos máximos de recuperación para el sistema elegido.
 - Documentar el procedimiento de recuperación o contingencia del servicio
 - Actualización del proceso de continuidad en el Servicio
 - Modificación de la Ficha del Servicio y en caso necesario, el procedimiento de recuperación del Servicio.
 - Actualización de documentos en el sistema de Gestión Documental.
 - Eliminación de un Servicio
 - Dar de baja el proceso de Backus del servicio.
- **Gestión de Suministradores:** como ya se ha comentado antes, el principal objetivo de este proceso es gestionar a los suministradores de servicios de la organización y velar por los cumplimientos de los contratos establecidos. Por eso, se hace una reunión con el departamento Comercial con los siguientes puntos:
 - Relaciones valor-precio con los proveedores.
 - Revisión los contratos de los proveedores y análisis del cumplimiento de estos.
 - Negociar, comparar y acordar presupuestos y contratos con distintos proveedores.
 - Tener toda la información de los Proveedores y sus contratos siempre disponibles.

- **Gestión de la Disponibilidad y capacidad:** estos dos procesos colaboran ya que se realizan los mismos estudios y análisis de la demanda prevista para poder ofrecer un servicio con una disponibilidad concreta y que las capacidades de los sistemas puedan soportarlo. Por eso se ha establecido una serie de actividades para garantizar estos dos procesos:
 - Entrada o modificación de un nuevo Servicio:
 - Análisis y evaluación de impacto.
 - Actualización de documentos en el sistema de Gestión Documental.
 - Definir las actividades proactivas junto al proceso de Gestión de la Capacidad.
 - Integrar como documentación del servicio, los resultados de informes de monitorización y análisis más relevantes.
 - Revisiones periódicas del Servicio.
 - Análisis de tiempos de incidencias y afectación a la disponibilidad.
 - Revisar la monitorización.
 - Analizar y determinar los impactos en caso de fallos.
 - Análisis y planteamiento de ajustes, optimizaciones y mejoras de los servicios.
 - Análisis de la monitorización del servicio.
 - Explotación de nuevas tecnologías y su implantación.
 - Análisis de costes.

3. Transición del servicio

Para proceder a realizar la siguiente fase del ciclo de vida del servicio, se ha convocado una reunión a nivel de toda la empresa y del cliente para designar una serie de responsables que formará el comité de cambios:

- Responsable de Soporte y Operaciones.
- Responsable de Servicios Profesionales.
- Responsable de Desarrollo.
- Representación del cliente afectado.
- Dirección Comercial o representante.

Una vez designado todos los responsables, estos se han reunido para crear el comité para cambios urgentes y se ha decidido que estará formado por:

- Responsable de Soporte y Operaciones.
- Responsable de Desarrollo.
- Un miembro de la junta Directiva.

También de esa reunión se ha establecido una forma de proceder ante un cambio:

1. Cada cambio se le comunicará al comité mediante un mensaje enviado al correo destinado para ese uso.
2. El comité gestionará cada cambio de manera individual.
3. Cada cambio solicitado será sometido a un estudio de viabilidad para ver el impacto que conllevará.
4. Semanalmente el comité se reunirá para evaluar el estudio de viabilidad de cada cambio y lo aprobará o no según se decida por consenso.
5. Los cambios procedentes de las pruebas del servicio o de la gestión del despliegue no deberá pasar por el comité, siendo aprobadas por defecto.
6. Todos los cambios aprobados pasarán a ser implantados de manera gradual informando en cada caso a los implicados.

En caso de un cambio urgente, se procederá de la misma manera que un cambio normal, pero con estas excepciones:

- Se pondrá el primero en la cola para ser sometido a un estudio de viabilidad.

- Con tal que se obtenga ese estudio de viabilidad, se reunirá inmediatamente el comité para cambios urgentes para aprobar o no el cambio.
- No se podrá tardar más de 48 horas en dar una respuesta.

El comité también ha quedado en reunirse trimestralmente para analizar los siguientes aspectos:

- N.º de interrupciones del servicio como consecuencia de un cambio.
- N.º de incidencias registradas como consecuencia de un cambio.
- N.º de problemas registrados como consecuencia de un cambio.
- N.º de especificaciones incorrectas de cambios.
- N.º de errores no previstos en el cambio.
- Frecuencia de tiempo transcurrido entre cambios.
- N.º de cambios ejecutados.

De esa reunión trimestral se sacará un informe para así poder analizar la eficacia del comité y poder realizar los cambios necesarios a la forma de proceder.

Para finalizar la reunión, se ha decidido crear una base de datos con todos los elementos de infraestructura donde se registrarán el número de serie, caducidad de garantías, número de teléfono de soporte de los equipos y toda la información relevante. Además, por cada equipo se deberán enumerar las aplicaciones que contienen.

Para familiarizar a toda la empresa con esta nueva forma de proceder, se ha convocado una formación grupal, donde se ha explicado el proceso que sigue un cambio, y se ha explicado entre cambio estándar y cambio de emergencia:

- **Cambio de emergencia:** es un cambio realizado para reparar lo antes posible un fallo en un servicio de TI y que tiene un impacto negativo sobre el negocio.
- **Cambio estándar:** cambio de un componente de la infraestructura o servicio que la Gestión de Cambios registra, pero que presenta un riesgo bajo y tiene autorización previa. Son cambios de rutina.

También se ha explicado al equipo de viabilidad todas las cosas para tener en cuenta cuando reciben un cambio:

- Fecha de recepción.
- Identificador único de la RFC.

- Identificador del error conocido asociado si se da el caso.
- Descripción del cambio propuesto:
 - Motivación.
 - Propósito.
 - CIs involucrados.
 - Estimación de recursos necesarios para la implementación.
 - Tiempo estimado.

El último punto de la lista anterior será lo que deben pasar al comité de cambios.

Para clarificar las posibles dudas sobre la autorización del cambio que debe realizar el comité, este ha definido unas pautas a seguir para tomar la decisión:

- Comparación del impacto o valoración del riesgo contra los beneficios que se esperan obtener.
- Los resultados esperados.
- Los riesgos que puede tener el cambio.
- Los recursos necesarios para proceder al cambio.

Por último, se ha explicado la forma en que está organizada la base de datos con los elementos de la infraestructura, y como se debe informar a los técnicos responsables de esa bbdd para que realicen un cambio.

Otra parte importante de esta fase del ciclo de vida es la gestión de activos del servicio y configuración, ya que la empresa debe suministrar correctamente los servicios que presta, por esto mientras se va implantando la forma de actuar ante un cambio, se ha ido realizando de manera simultánea un modelo lógico de todos los servicios con sus respectivos activos, elementos físicos y la relación entre ellos. Con esta información obtenida se ha procedido a realizar unas políticas del servicio, en las cuales se puedan apoyar la toma de decisiones estratégicas que atiendan las limitaciones de costos, recursos y niveles de prioridades. Estas decisiones estarán tomadas por el mismo comité de cambios.

Los elementos de configuración estarán bajo el control de SACM, y los distintos tipos de configuración son:

- Del Ciclo de vida del servicio
- Organizativos

- Del servicio
- Externos
- Internos
- De interrelación

Definiendo los distintos tipos de configuración, se ha decidido mediante una reunión con la alta dirección la creación de un sistema de gestión de la configuración, cuya definición es un conjunto de herramientas, datos e información utilizado para apoyar la gestión de activos de servicio y configuración.

Para hacer el sistema de gestión de la configuración, se ha implementado un CMS con la siguiente estructura:

CAPAS	DESCRIPCIÓN
PRESENTACIÓN	Define y estructura las vistas para los diferentes grupos que puedan acceder al CMS
PROCESAMIENTO DE CONOCIMIENTOS	Informes y consultas generados a partir de las capas inferiores
INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN	Ordena y estructura los datos
DATOS	Datos e información de la Base de datos de gestión de la configuración

Otro proceso importante es el de gestión de entregas y despliegues, ya que el objetivo principal de este proceso es que las entregas se puedan poner en producción de forma rápida y que se establezca un uso efectivo del servicio en cuestión.

Como algunos conceptos pueden ser costosos para entender, se ha reunido a los principales responsables de los equipos y mediante una sesión de formación se les ha explicado los siguientes conceptos:

- Una **Entrega** debe ser entendida como el conjunto de elementos de configuración, ya sean nuevos o modificados, que son probados e implantados conjuntamente, en el entorno de producción.

- Una **Unidad de Entrega** es la porción del servicio o la infraestructura que está incluida en la entrega, de acuerdo con las directrices de entrega de la organización.

Una vez explicados detalladamente los conceptos, se ha llevado a votación el tipo de diseño de entrega a tomar. La decisión tomada ha sido tomar el diseño de entrega por fases, el cual se ha definido como un despliegue en el que se hace una entrega progresiva en cada fase y no sobre todos los usuarios, hasta cubrir el conjunto de todos los usuarios afectados por dicho despliegue.

Para finalizar dicha sesión de formación se ha establecido el proceso de entregas y despliegues de la siguiente forma:

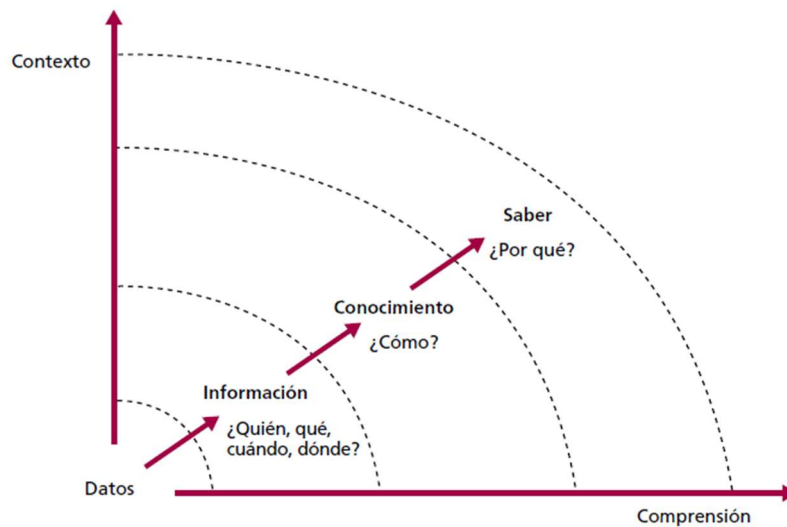
1. Planificación.
2. Preparación de construcción, pruebas y despliegue.
3. Construcción y pruebas.
4. Pruebas y pilotos del servicio.
5. Planificación y preparación del despliegue.
6. Transferencia, despliegue y retiro.
7. Verificación del despliegue.
8. Soporte Post-Implantación.
9. Revisión y cierre.

En la fase de transición del servicio se debe planificar situaciones de fallo para cada entrega y despliegue, de tal forma que se tenga un plan de acción que no retrase los tiempos en caso de que sucedan. Aquellos planes deben incluir el alcance, contenido, riesgos, responsabilidades, partes interesadas y método de colaboración entre ellas en la entrega o el despliegue de un servicio.

Con lo mencionado antes y con la revisión de un analista que compruebe y valide los servicios nuevos o modificados que se hayan establecido en las etapas anteriores se pretende dar soporte al proceso útil de validación y pruebas del servicio.

Por último, en esta etapa del ciclo de vida, se ha procedido a dar soporte al proceso de la gestión del conocimiento, ya que el fin de todo esto es lograr que se disponga en todo momento de la información más segura y confiable para apoyar los diferentes

procesos de toma de decisiones a lo largo de los diferentes niveles de la compañía. Siguiendo Itil, el conocimiento se presenta a través del modelo DIKW:



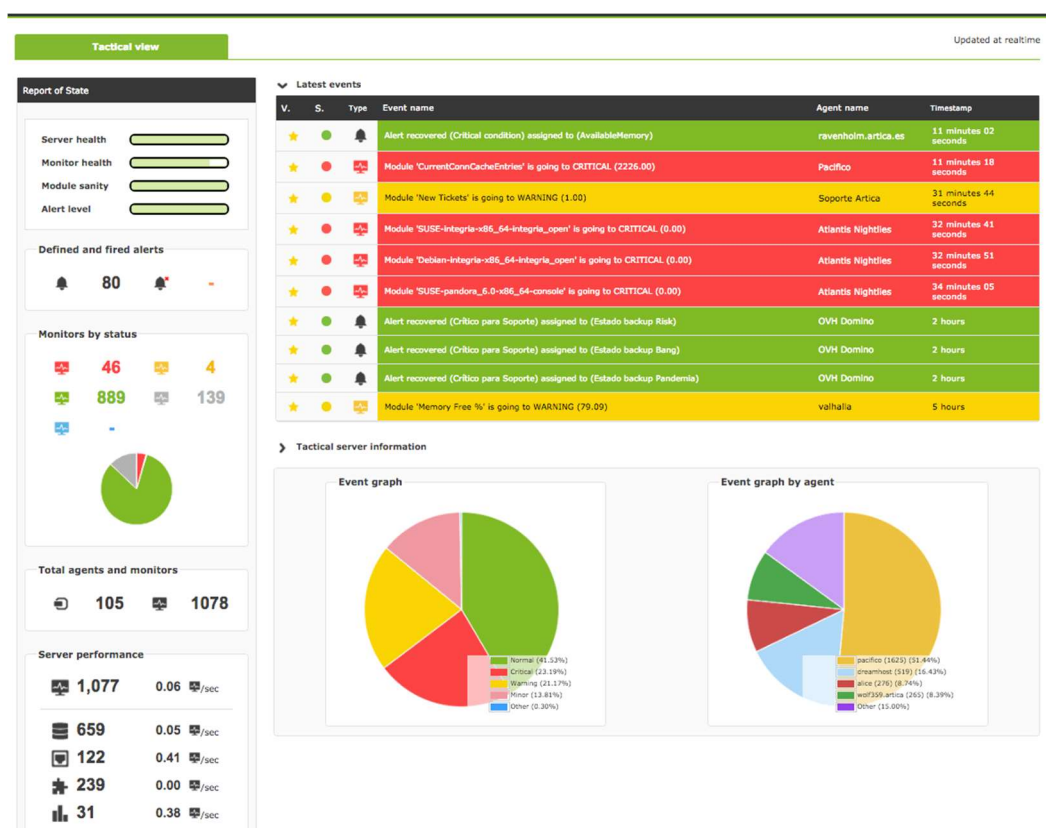
Sabiendo esto, se ha empezado a definir los criterios para almacenar la información, para poder hacer un uso más eficaz de estos y así evitar datos inútiles. Para definir los criterios se ha definido una arquitectura adecuada para atender los requisitos de la organización en términos de datos e información.

Después de tener la arquitectura y criterios sobre los datos, se han definido los procedimientos de control y soporte para gestionarlos correctamente. También se ha decidido hacer una evaluación semestral para ver posibles mejoras en el proceso de gestión del conocimiento.

4. Explotación del Servicio

La fase de Operación del Servicio tiene como objetivos principales la coordinación y la ejecución de las actividades y procesos necesarios para entregar y gestionar servicios para usuarios y clientes según el nivel que se haya especificado. Está dentro de las responsabilidades de la Operación, la gestión de la infraestructura necesaria para la prestación y soporte de los servicios que la empresa ofrece.

Para proceder a realizar esta fase del ciclo de vida del servicio, el equipo encargado de organizar todo el proceso de implementación de Itil ha empezado a implantar una herramienta de Gestión de Eventos y Monitorización, esta herramienta es un software libre llamado PandoraFMS, que muestra de manera intuitiva toda la información de cada proceso, un ejemplo de visualización de esta herramienta es el siguiente:



El equipo asignado para usar esta gestión ha empezado la formación para así poder establecer el uso de esta lo antes posible.

Una vez finalizada la formación del equipo en esta herramienta, se ha vuelto a reunir a toda la empresa para explicar la forma de proceder en cada caso y como deben usar la herramienta:

- ♦ **Cuando ocurre un evento**, siendo este definido como un suceso que afecta de forma directa la infraestructura de TI o la provisión de un servicio de TI. Las actividades fundamentales que se deben hacer son una vez que ocurre el evento:
 1. Notificar el evento a través de la herramienta destinada para este caso.
 2. Detención y registro del evento.
 3. Medir el impacto del evento. Puede existir dos tipos de eventos:
 - i. Evento informativo, este evento se descarta ya que no afecta al servicio como tal.
 - ii. Evento excepción, este evento sigue para adelante en el proceso.
 4. Se analiza detalladamente el evento y se solicita asistencia al equipo oportuno en cada caso (equipo gestión de cambios, problemas...)
 5. En el histórico de eventos que se va a crear, se procede a mirar si un evento similar ya ha ocurrido y como se ha solucionado, en caso de que no exista dicho evento, se crea una nueva instancia en el histórico.
- ♦ **Cuando ocurre una incidencia**, el objetivo principal que se pretende es restaurar el fallo del servicio lo antes posible, de manera que su impacto sobre el negocio sea mínimo. Para este proceso se procede igual que cuando ocurre un evento, pero con un periodo máximo de 24 horas en las 4 primeras etapas.
- ♦ **Monitorización y Control**, para agilizar la detención de eventos, incidencias o cualquier cosa que pueda impedir el perfecto funcionamiento de los servicios, el sistema hace una monitorización a nivel de infraestructura, que podrá ser observada por los responsables de cada equipo de trabajo.
- ♦ **Peticiones**, igual que se verá en el siguiente punto, las peticiones se harán mediante solicitudes en la herramienta.
- ♦ **Accesos**, la herramienta tiene un gestor de accesos, permitiendo utilizar el servicio a los usuarios autorizados. Si una persona necesita solicitar un acceso a un servicio a través de una solicitud en la herramienta, en donde se analizará las peticiones y se dará acceso o no según:
 - Las necesidades del usuario.
 - El usuario y sus motivos.
 - El proyecto que los necesita.

También, una vez dado el acceso, el sistema hará:

- Monitorización de los accesos.
- Registro y seguimiento de accesos.
- Retirada o limitación de derechos de acceso cuando se cometa una infracción.

Una vez explicado los distintos puntos a los empleados, se ha reunido la directiva de la empresa para hacer un análisis de cómo va el proceso de implantación de Itil en la compañía.

De dicha reunión se ha concluido que el proceso va de manera satisfactoria y que se empiezan a ver las mejoras en algunas partes gracias a la implantación.

6. Mejora Continua de Servicios

La fase de Mejora Continua del Servicio tiene como objetivo alinear y realinear los servicios de tecnología de información de forma continua con los procesos de negocio y satisfacer constantemente las necesidades actuales y futuras del negocio.

Para hacer esta fase del ciclo de vida del Servicio se utiliza el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar de Deming, que establece una fase de consolidación para cada mejora con el fin de incorporar los nuevos procedimientos en la organización:



Para poder incorporar las distintas etapas a los servicios, se ha hecho un análisis comparativo de como hacen otras empresas del sector que usan Itil esta fase de mejora continua. De dicho análisis se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Etapas de Planificación: en esta etapa se consigue una orientación de qué quiere, que necesita y que va a hacer la empresa.

Para hacer la planificación, se ha creado un comité de mejora continua, en el cual está formado por:

- Director General
- Director Comercial
- Administradores de los Sistemas
- Director de Desarrollo
- Responsables de los distintos equipos

Este comité será convocado trimestralmente, y en dicha convocatoria se ha establecido realizar un documento en el que se muestren los objetivos actuales de la empresa, los resultados obtenidos y las actividades necesarias para obtener los resultados.

- Etapa de Hacer: en esta etapa se procede a realizar los cambios respectivos para la implementación, actualización y construcción de la mejora propuesta.

Como el comité cuando se reúna cada trimestre realizará un documento donde se ve la evolución, en dicho documento también se pondrá los cambios que se realizarán.

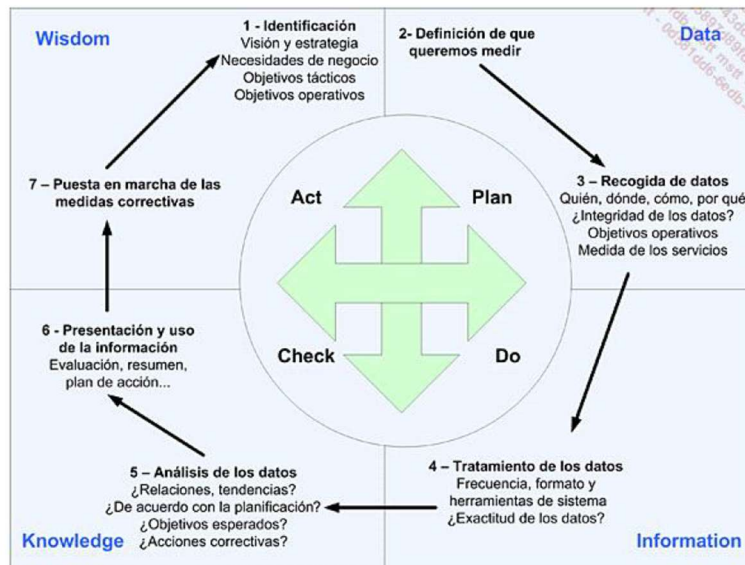
- Etapa de Verificar: esta etapa consiste en realizar un periodo de prueba donde se va a monitorear el comportamiento de la mejora propuesta, recopilar datos durante y después de la implementación, después se procede a medir los resultados obtenidos, validarlos y compararlos con los requisitos definidos en la planificación, con el fin de evaluar si se lograron los objetivos definidos y en caso de no haberlos logrado se realiza una evaluación para conocer qué actividades se lograron satisfactoriamente con lo propuesto y cuáles no y con estas actividades se procede a evaluarlas y plantear nuevas propuestas

En dicha convocatoria del comité se comparará el documento realizado actual con el anterior para ver la evolución que va teniendo la empresa y así poder cambiar de enfoque si se viera necesario.

- Etapa de Actuar: esta etapa consiste en realizar una retroalimentación de los resultados obtenidos en la etapa anterior con el fin de mejorar, ajustar, corregir dichas actividades que no cumplieron con los requisitos obtenidos para poder a realizar una comparación de las actividades con mejora y sin mejora, y donde si los resultados son satisfactorios se procede a implementar de forma definitiva la mejora en la empresa.

Para finalizar la convocatoria se publicará el documento obtenido para que todos los miembros de la empresa puedan tenerlo.

Una vez definidas las etapas a seguir, ahora hay que decidir la forma en que se va a realizar estas mejoras, para ello se usará lo que en Itil se denomina el proceso de mejora en 7 etapas:



Cuando el comité se reúna, deberá realizar las siguientes etapas en el proceso de creación del documento de análisis, pero para poder hacerla siempre igual en la primera reunión se ha establecido que en cada etapa se va a contemplar:

1. La estructura de la organización, su filosofía institucional y su portafolio de servicios. Esto nos dará una definición de los objetivos.
2. Al tener ya definido los objetivos, se deben encontrar los parámetros que se puedan medir y que ayudaran a desarrollar de manera eficiente el servicio.
3. Se debe tener un monitoreo constante, esto permite obtener información que permite identificar acciones o tendencias las cuales permitirán adecuar una mejora.
4. Se debe transformar la información obtenida a un formato que pueda ser analizado por el público, tratando siempre de manejar los datos exactos encontrados previamente.
5. Se necesita un correcto análisis de los datos ya que esto nos permitirá posteriormente tomar decisiones enfocadas a lograr los objetivos.
6. Entendiendo de qué manera afecta la información obtenida, se debe presentar este conocimiento de forma comprensible al público interesado.
7. Adaptando el conocimiento obtenido con el contexto del servicio a prestar, se encuentran mejoras que al implementarse permitirán una mejora operacional, reduciendo costos y restructurando las deficiencias del servicio.

Bibliografía

- https://wiki.en.it-processmaps.com/index.php/Main_Page
- [http://www.pmoinformatica.com/2012/07/5-preguntas-y-respuestas-sobre-
itil.html](http://www.pmoinformatica.com/2012/07/5-preguntas-y-respuestas-sobre-
itil.html)
- <https://www.proactivanet.com/UserFiles/File/Noticias/EI%20Mapa%20general%20de%20ITIL%20-%20Conceptos%20Clave.pdf>
- <https://www.formacionprofesional.info/manuales-sobre-itil/>
- Conjunto de los libros Itil 2011