

ANEXO B. GENERALIDADES TROUBLE TICKETING

1. REGISTRO DE INFORMACIÓN

Para garantizar la funcionalidad de los sistemas de Trouble Ticketing, es necesario facilitar el ingreso de información útil en los tickets generados, que ésta sea entendible y no dé pie a ambigüedades a la hora de resolver los problemas que describen; por esto se deben utilizar ciertos métodos que garanticen la integridad y validez de la información que se está manipulando.

1.1. Campos Fijos

Los campos fijos son aquellas opciones pre-definidas a la hora de realizar el registro de los tickets de problema en el sistema de atención de problemas o Trouble Ticketing que facilitan la unificación de la información ingresada acerca de ellos.

Aunque la información en los tickets puede ser puesta tanto en campos fijos como de forma libre; los campos fijos tienen la ventaja que pueden ser usados más fácilmente para las búsquedas. Una serie de campos fijos actúa como una plantilla, para estimular o requerir a los operadores que llenen datos estándar certeros. Los campos fijos pueden facilitar comprobación de los datos, por ejemplo, asegurándose que un nombre ingresado está en un contacto adjunto en la base de datos, o verificando que un número telefónico tiene diez caracteres numéricos. Los campos fijos también son apropiados para datos que son automáticamente ingresados por el sistema, como el login del operador, el nombre del nodo que fue activado si el ticket es abierto vía una herramienta de alerta, o los

nombres y números telefónicos que son ingresados en el ticket basados en otras entradas (ej. llenar en un nombre de contacto y teléfono basado en un nombre de máquina).

Desafortunadamente, los campos fijos trabajan mejor donde el ambiente problema-depuración es uniforme, entendible y estable. Es decir, los tickets trabajan mejor cuando sus campos son hechos a la medida para un problema específico. Definir una estructura y comprobar la validez de un campo, tiende a hacer los datos más consistentes y confiables, pero también tiende a forzar a los operadores en largos procesos de menús para conseguir los datos captados por el sistema. También aumenta las tareas de mantenimiento en aquellos sistemas de comprobación, y algunas veces reduce la exactitud del sistema por forzar a los operadores a autorizar respuestas que no siempre pueden representar la situación con precisión.

Diversos campos fijos pueden ser apropiados cuando los reportes de operaciones estadísticas son un propósito primario del Sistema de Trouble Ticketing. Si el intento primario del sistema es guardar notas para los problemas individuales y facilitar comunicación entre operadores, entonces los campos fijos pueden tender a ser un obstáculo. Una pauta razonable sería que los campos fijos fuesen utilizados, sólo, donde son llenados por un sistema amplio automáticamente, o donde la información en cada campo se usa explícitamente en un informe o procedimiento de búsqueda estándar.

Debido a la relación cerrada entre la estructura del ticket y el problema a ser resuelto, es muy útil definir diferentes tipos de Tickets para las diferentes clases de problemas. Esto es aún más útil para las redes cuyo personal es responsable de otros tipos de operaciones: las operaciones del servidor, la administración de la estación de trabajo, las funciones de Help Desk, o cualquiera de las otras funciones de respuesta en tiempo real.

En estos tipos de situaciones es vital que las mismas herramientas para las que se usan las operaciones de la red también estén disponibles para otras operaciones, lo cual significa que las configuraciones del ticket deben ser configurables por el personal local.

1.2. Entrada Asistida y Verificación de los Datos

Un sistema de Trouble Ticketing necesita ayudar a los operadores a llenar los campos fijos con el formato correcto de información. Esto puede hacerse usando entrada asistida (menús de opciones aceptables), rutinas de verificación que se comprueban con listas internas o base de datos externas, o verificación por computadora.

Algunos sistemas de bases de datos permiten una pantalla de ayuda personalizada para ser asociada con cada campo, ayudando a nuevos y experimentados operadores, haciendo la documentación del sistema sensible al contexto disponible en cada campo.

Los sistemas de ayuda o manuales de operación muy complicados pueden ser creados fuera de la tecnología del sistema de Trouble Ticketing. Esto podría ser tan simple como pantallas de ayuda, o pantallas de ayuda con información de la base de datos integrada (ej., nombres del contacto del sitio y números telefónicos). O podría involucrar sugerencias para el operador basado en condiciones de red actuales, o incluso correr pruebas y digitar los datos.

1.3. Características de los Sistemas de Trouble Ticketing

Algunas características claves del sistema que contribuyen en la captura de información hacia los tickets y apoyan las tareas de resolución de estos, son las siguientes:

- a. **Gestión de múltiple canal.** Gestiona todas las peticiones entrantes en el servicio al cliente vía correo electrónico, sitios de soporte, vía web, vía telefónica, vía fax y vía correo postal.
- b. **Gestión del ticket del cliente y gestión de filas.** Crea un nuevo registro para cada petición de ayuda del cliente. Cada nueva petición crea un número único de ticket y todas las peticiones que contienen el número de ticket son enlazadas con la petición original.

- c. **Asignación y enrutamiento del Ticket.** Automáticamente los tickets se encaminan basados en varios parámetros como el cliente, prioridad, categoría, ciclo, etc.
- d. **Escalamiento del Ticket.** Define políticas de escalamiento. El Ticket será automáticamente escalado dependiendo de varios parámetros que se fijaran.
- e. **Gestión de los acuerdos de nivel de servicio (SLA).** Define los SLA para grupos de clientes con características como auto-notificaciones, escalamiento, enrutamiento.
- f. **Archivos Adjuntos.** Los clientes pueden escoger adjuntar archivos mientras crean los Tickets.
- g. **Buzón Configurable.** Los representantes pueden personalizar el buzón y pueden definir varias vistas. Ellos también pueden definir cuantos Tickets quieren ver en una interfaz.
- h. **Notificación de correo electrónica automática.** Recibe confirmación por correo electrónico cuando las tareas son creadas, asignadas y terminadas.
- i. **Depósito de contacto en línea.** Captura, vista, y edición de todas las interacciones del cliente, incluido e-mail, tickets, chats, y servicios de llamadas dentro de un sistema de gestión al cliente.
- j. **Reportes.** Elegir entre un amplio rango de reportes. Puede generar un único reporte por medio de un motor de reportes encargado de la generación de estos.
- k. **Historial de actividades.** Rastrea el historial de actividades de cada cliente incluido un registro completo de solicitudes de servicio enviadas y recibidas, notas de clientes, registros de llamadas, portal de soporte para últimas visitas, etc.

- l. **Vista Integrada Simple.** Entrega una vista integrada simple de cada interacción con clientes, vendedores, e inclusive socios.
- m. **Definir Permisos del Cliente.** Verifica la identidad del los clientes y concede los privilegios apropiados para usuarios titulados.
- n. **Noticias.** Comparte noticias y publicaciones conocidas por sus representantes y clientes.

2. PROPÓSITOS DE TROUBLE TICKETING

Los sistemas de Trouble Ticketing tiene el propósito de entregar diversas funcionalidades a los proveedores de servicio u operadores de red que los implementan en la administración de sus redes. Estas funcionalidades, que se describen a continuación, pretenden facilitar la atención de problemas y mejorar la calidad del servicio que se esta prestando a los clientes finales [i].

2.1. Velocidad Interactiva

El sistema debe ser lo suficiente rápido para ser usado interactivamente. Los proveedores de servicio necesitan contestar preguntas telefónicas en tiempo real; no es posible proporcionar buenas respuestas si cada pregunta toma un par de minutos. Más importante todavía, es cuando los proveedores necesitan el sistema de Trouble Ticketing para obtener información necesaria para solucionar los problemas de red. Si buscar tickets, ya solucionados o abiertos, toma más de unos segundos, no se hará la búsqueda. Si actualizar toma mucho tiempo, entonces las actualizaciones no se grabarán, o ellas se grabarán mucho tiempo después del evento, perdiendo precisión. Cualquier tiempo gastado esperando, reduce la productividad del proveedor de servicio y la fiabilidad de la red.

2.2. Memoria y Comunicación a Corto Plazo

El propósito primario de Trouble Ticketing es actuar como una memoria de corto plazo acerca de problemas específicos presentados en el sistema de operaciones de la empresa que lo implemente. En una empresa multi-operador, las llamadas y las actualizaciones de problemas entran sin tener en cuenta quién trabajó en último lugar en un problema en particular. Los problemas se extienden sobre los turnos del personal de la red, y los problemas pueden ser diseccionados por varios operadores diferentes, en el mismo turno. Trouble Ticket proporciona registros completos del problema, para que cualquier operador pueda ponerse al corriente sobre un problema y tomar el próximo paso apropiado sin tener que consultar con otros operadores que están trabajando en algo más, o han ido a casa, o están en vacaciones.

2.3. Asignación de Horarios y Trabajos

Los sistemas de operaciones típicamente trabajan con muchos problemas simultáneos de diferentes prioridades. Un sistema de Trouble Ticketing on-line puede proporcionar en tiempo real (o constantemente desplegar y actualizar) las listas de problemas abiertos, ordenadas por prioridad. Esto les permitiría a operadores ordenar su trabajo al comienzo de una jornada laboral, y escoger su próxima tarea durante la jornada. También permitiría a supervisores y a operadores guardar registro de la actual carga de trabajo del sistema y, llamar y asignar al personal adicional apropiado.

Puede ser útil permitir cambios en las prioridades actuales de los tickets según la hora del día, o en respuesta a las alarmas del reloj.

2.4. Remisiones y Despacho

Si el sistema de Trouble Ticketing está completamente integrado con un sistema de correo electrónico, o si el sistema es usado por ingenieros así como por operadores de

red, entonces algunos problemas simplemente pueden ser despachados poniendo el nombre del ingeniero u operador apropiado en el campo "asignado a" del Ticket del problema.

2.5. Supervisión

Los sistemas de operaciones frecuentemente operan más de una red, o por lo menos tienen personas (ingenieros, representantes del cliente, etc) quiénes son responsables de subconjuntos de la red total. Para estos representantes individuales, los resúmenes de los tickets pueden filtrarse por red o por nodo, y ser entregados electrónicamente a varios ingenieros o representantes del cliente. Cada uno de estos informes incluye un resumen de los Tickets del día anterior para esos sitios, un listado de tickets más viejos todavía abiertos y una sección listado de problemas recurrentes. El Sistema de Trouble Ticketing también permite acceso de la red a los detalles de los tickets individuales, aquellos que reciben los informes generales pueden obtener más detalles sobre cualquiera de sus problemas mediante el número del ticket.

2.6. Reloj de Alarma

Por lo general, la mayoría del tiempo que un ticket es abierto, está esperando que algo pase, allí debería ser asociado a un cronómetro con cada espera. Si un ticket es remitido a una compañía telefónica, habrá un tiempo de escalado antes de que la compañía telefónica vuelva a llamar con una actualización del problema. Para tickets remitidos al personal en un sitio remoto, puede haber otros tiempos más arbitrarios como "Mañana del lunes". Los tickets remitidos a los ingenieros o programadores locales también deben tener tiempos de vida ("chequear en un par de días, si no se tienen noticias volver a mí"). Trouble Ticketing permitirá poner un time-out para cada ticket el cual, cuando se cumpla, generará una alerta en el momento apropiado para ese ticket.

Preferiblemente, el sistema debe permitir añadir texto al reloj con un mensaje sobre lo que la alarma involucra (la historia completa siempre puede encontrarse verificando el ticket del problema).

2.7. Análisis Estadístico

Los campos de forma fija de los Tickets, que permiten su propia categorización, son útiles para analizar el equipo y el rendimiento del sistema de operaciones. Éstos incluyen, Reportes de Tiempo Medio entre Fallas (MTBF) y Tiempo Medio de Reparación (MTTR) para un equipo específico. Los campos también pueden servir para generar informes estadísticos de control de calidad, que permiten al equipo deteriorado ser detectado y reparado antes de que falle completamente. Un buen Sistema de Trouble Ticketing debería crear esta información estadística en un formato conveniente para las hojas de cálculo y programas gráficos.

2.8. Historia y Archivo

Un sistema de Trouble Ticketing es un sistema de base de datos en constante crecimiento. Los Tickets viejos necesitan ser removidos del sistema en algún momento de tiempo y archivados (cuanto tiempo exactamente, no se sabe), pero con la propiedad que estos archivos también puedan ser restaurados en cualquier momento que se necesiten.

2.9. Privacidad y Seguridad

La habilidad de entrar, añadir, y modificar los Tickets deben ser controlados por un identificador (id), un nombre de usuario (login) y una contraseña. Los permisos deben ser especificados en un par de campos básicos. El acceso general de lectura a Tickets

también necesita ser restringido, de lo contrario el proveedor de servicio será reacio a ser completamente sincero en sus reportes.

3. INTEGRACIÓN DE PROCESOS

Para obtener un alto grado de eficiencia y utilidad, un sistema de Trouble Ticketing necesita integrarse bien con la mayoría de procesos involucrados en la operación de la red. Como ya se dijo en el capítulo dos, esto lo logra de forma adecuada gracias a la interacción con los OSS contribuyendo, además, con la labor del personal a cargo de la operación de estos sistemas. Mediante esta integración permite se alcanzan habilidades, o mejor, se obtienen ciertos beneficios que facilitan las operaciones de los clientes internos del sistema, entre los cuales se encuentran los siguientes:

3.1. Ambiente de Ventana de Operador

Cualquier operador de red necesita acceso a muchas piezas de información simultáneamente, y por consiguiente es bastante útil un ambiente de ventanas. Esto ayuda a Trouble Ticketing para que el operador pueda depurar, consultar bases de datos, usar correo electrónico, observar campos de alerta y mantener un ojo libre para otras emergencias mientras trabaja en un ticket de problema, cortar y pegar información, de una ventana a otra, para permitir grabar fácilmente detalles técnicos en los tickets de problema. También es útil poder ejecutar dos sesiones de ticket de problema simultáneamente para permitir, por ejemplo, buscar tickets relacionados con cierto problema mientras se está en medio de la actualización de otro ticket.

3.2. Sistema de Monitoreo de Alerta

Los tickets se abren a menudo en respuesta a las alertas de elementos de red, por lo que debe ser fácil abrir un ticket del problema directamente desde la herramienta de alerta. Cuando un ticket se abre de esta manera, la información acerca de la alarma y la máquina involucrada se llena automáticamente. Hay varias opiniones sobre si los tickets de problema deben ser abiertos automáticamente sin la intervención del operador o debe realizarse manualmente, pero esto se soluciona mediante sistemas que apoyan ambas opciones.

3.3. Disponibilidad de Información

Un alto grado de integración entre procesos, permite la consulta de información disponible en el sistema para llenar automáticamente campos de los tickets donde sea posible. Esto puede usarse para:

- Llenar información de operador de red (número del teléfono, dirección residencia, e-mail, etc.).
- Llenar información del contacto basado en nombre de máquina.
- Llenar los números de circuitos basado en la descripción del enlace.
- Llenar campos de alarma de reloj o tiempo de escalado basado en nombre de máquina o enlace y en la hora del día.
- Llenar números seriales de máquina basados en la configuración de la base de datos.

3.4. Información de Máquina.

Trouble Ticketing estará en capacidad de hacer preguntas estándar acerca de la misma red cuando un ticket se abra. Por ejemplo, el sistema podría solicitar y almacenar las configuraciones actuales de cierta máquina si un ticket se abre para ésta. En algunos

sistemas los números de serie del hardware son asequibles mediante solicitudes directas a la máquina, realizadas de manera remota.

3.5. Correo Electrónico

La notificación de problemas a menudo se hace vía correo electrónico. Debe ser posible abrir un ticket e incluir el mensaje original dentro del ticket como parte de la descripción del problema inicial. Cuando mensajes sumamente técnicos llegan provenientes de los ingenieros de la red, es útil permitir que estos mensajes sean copiados literalmente, en lugar de forzar a los operadores de la red, con menor capacidad técnica, a editar los mensajes o forzarlos en los formatos predefinidos. La información acerca de los tickets podría, igualmente, ser enviada a través de este medio a los usuarios, mediante un sistema de respuesta que despliegue mensajes como por ejemplo: *“Su solicitud ha sido recibida y se le ha asignado el número ##### de Ticket”*.

3.6. Sistemas de Notificación y Despacho

Un aspecto importante de las operaciones de red es notificar en tiempo real a usuarios, técnicos y administradores de varias clases de problemas, pero las reglas para esto son arbitrarias y a veces complejas. Estas se realizan mediante correo electrónico, avisos en conferencias de computadora, mensajes automáticos a beepers o anuncios de voz resumidos. Trouble Ticketing proporciona una notificación automática de acuerdo a las características del ticket y a quién este incumbe (máquina afectada, severidad del problema, duración del problema, pautas de escalado, etc.).

Este trabajo puede apoyarse en bases de datos asociadas con el sistema o mediante listas de personas específicas que den aviso sobre los fallos de máquinas particulares. También puede ser posible despachar personal, directamente, por el sistema de Trouble Ticketing y notificar dentro del Ticket que se ha despachado alguien para su solución.

3.7. Capacidad de Informes Gráficos

Se podrán obtener imágenes estadísticas y gráficas sobre los datos manejados por Trouble Ticketing para generar informes, cartas de noticias, etc. que permitan un mejor análisis de la situación, con el objeto de evitar gran cantidad de problemas en el futuro.

4. VENTAJAS DE TROUBLE TICKETING

4.1. Para los sistemas de soporte.

Trouble Ticketing se apoya en las funciones de Help Desk para la captura de información, permitiendo a las empresas o redes optimizar la eficiencia en las áreas de soporte y servicio al cliente, por medio de un completo soporte de todos los procesos relacionados con estas áreas, gracias a diferentes características como son:

- La eficiencia y exactitud de los operadores se ve incrementada mediante la automatización de la entrada de información al sistema.
- Gestión efectiva de los problemas de los usuarios.
- Mejor entendimiento de las necesidades de los usuarios.
- Rastrea cuales solicitudes soporte son las más comunes.
- Reducción del tiempo promedio para resolver las solicitudes de soporte.
- Asegura que los tickets abiertos son manejados en el tiempo apropiado.
- Mantener una vista completa de cada usuario.
- Rastrear los historiales de soporte del cliente en cierto tiempo.
- Identificar los clientes con más necesidades de ayuda.
- Establece una constante gestión al cliente.
- Acceso a su información de contacto donde quiera, cuando quiera.

Hay muchas otras características que pueden ayudar en la eficiencia de las operaciones de la red. La información en los tickets puede utilizarse, también, para generar reportes estadísticos.

4.2. Para los clientes.

Como ya se sabe, hay dos tipos de clientes, internos y externos, los cuales se ven beneficiados de diferente manera por estos sistemas.

4.2.1. Clientes Internos:

Trouble Ticketing es manejable vía web, facilitando su instalación, por compañías con centros de servicio al cliente distribuidos geográficamente, a bajos costos y conservando la información centralizada.

Además, su facilidad de acceso al recurso, hace de Trouble Ticketing una solución útil dirigida a las compañías del sector de las telecomunicaciones, ya que, posee una extrema versatilidad para ser acoplada a sistemas de gestión previamente instalados y permite que, en eventos como la caída de un enlace, o daño de un elemento de red, las alarmas que el sistema de gestión de red arroje, generen un ticket de soporte para que el daño sea atendido y solucionado.

4.2.2. Clientes Externos:

En esencia, los clientes externos vienen siendo los grandes beneficiarios de los sistemas de Trouble Ticketing. Todas las acciones de estos sistemas se encuentran orientadas a prestar un servicio de mejor calidad y más ágil para satisfacer las necesidades y requerimientos del cliente final, afianzando de esta forma la relación entre este y la empresa. Trouble ticketing proporciona otras ventajas a sus usuarios finales como son:

- Envío de peticiones de ayuda a través de la Web.
- Manera fácil de reportar problemas complejos mediante interfaces estándares.
- Solución más ágil de los problemas por parte del personal de soporte.
- Rastreo del estado de sus peticiones de ayuda.

5. DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE PROBLEMAS

Para presentar un panorama más generalizado, desde el punto de vista práctico, de los sistemas de gestión de problemas que utilizan Trouble Ticketing, se describen a continuación dos de los sistemas utilizados por *Telefónica de España* para la atención y soporte de problemas y averías; uno orientado al soporte de la infraestructura de red (GRI) y el otro, orientado al soporte de las aplicaciones software de la empresa apoyando, de esta forma, las tareas de los clientes internos (GRIS) [ii].

5.1. Sistema Gestor de Reclamaciones e Incidencias

El Gestor de Reclamaciones e Incidencias (GRI), se configura como un sistema distribuido de soporte y apoyo a la gestión de las reclamaciones o avisos de avería e incidencias para el área de Operación y Mantenimiento de Red.

Este sistema permite realizar un seguimiento continuo de las averías de los clientes de los distintos servicios de una compañía y de las incidencias ocurridas en la planta relacionada con la prestación del servicio. El sistema permite efectuar una gestión en tiempo real del tratamiento que sobre las incidencias y averías realizan los distintos centros de control y unidades organizativas encargadas de la resolución, supervisión y seguimiento del problema.

El sistema interacciona con diversos sistemas de gestión de red especializados en la operación y supervisión de las distintas dependencias de la compañía y con los sistemas específicos del área comercial encargados de la atención al cliente. De los sistemas del

área comercial se obtiene información sobre las reclamaciones del cliente en forma de tickets, y de los sistemas de gestión de red se obtienen datos sobre las incidencias que afectan a la planta.

El sistema se integra con los sistemas de clasificación de solicitudes en cada una de las redes de telecomunicaciones. La integración se consigue con el diseño de interfaces específicas con los sistemas existentes o bien con el conjunto de funcionalidades que soporta el núcleo del sistema. Del resultado de esta integración con los sistemas de gestión se obtiene un alto aprovechamiento y reutilización de las inversiones ya efectuadas.

Aparte de estas facilidades, la posibilidad de acceso a las bases de datos, por parte del usuario final, permite obtener informes y estadísticas de forma automática, con los datos introducidos en cualquier área de gestión y aprovisionamiento. El sistema GRI gestiona reclamaciones o avisos de avería e incidencias de forma que su resolución tenga lugar de forma rápida y eficiente; la información de éstas, se incluye en los tickets, que son los elementos que gestionan el sistema.

5.1.1. Clasificación de Tickets

En el GRI se distinguen básicamente los siguientes tipos de tickets:

a. *Incidencias de red.*

Recogen información sobre todos los problemas reales ocurridos sobre la planta de la compañía que presenten un mal funcionamiento, o la degradación de uno o varios elementos de la red.

b. *Incidencias de servicio.*

Recogen la información referente a todos los cortes y degradaciones que tengan lugar o se prevea que vayan a tener lugar en cualquiera de los servicios prestados por la compañía.

c. *Reclamaciones.*

Recogen información sobre todos los problemas de los servicios prestados por la compañía y detectados por el cliente.

d. *Mantenimiento pro-activo.*

Recogen la información referente al conjunto de tareas de revisión rutinarias en las centrales de operación y mantenimiento de red.

e. *Trabajos programados.*

Recogen la información referente a todas las actuaciones¹ que se vayan a realizar en la planta, que deban ser comunicadas a los responsables afectados, y que requieran un proceso especial de autorización y seguimiento.

f. *Órdenes de trabajo.*

Recogen información sobre los trabajos que son necesarios realizar en la planta de la compañía para la provisión de servicios.

5.1.2. Contexto del Sistema GRI

El núcleo del GRI está preparado para la completa gestión de incidencias en la planta de la compañía. Por ejemplo, desde el momento de la detección de una incidencia de red por parte de los centros de supervisión del área de infraestructuras, el operador puede seleccionar si quiere que automáticamente se encargue de ella el responsable adecuado. Esta incidencia puede transferirse o delegarse a otros responsables, hasta llegar al departamento de operación encargado de su tratamiento. En la figura 1 se muestra el entorno funcional del GRI.

¹ Las actuaciones son todas aquellas medidas o tareas que se realizan dentro de la empresa, para la solución de un ticket (envío de personal, configuración de equipos, creación de servicios, etc.)

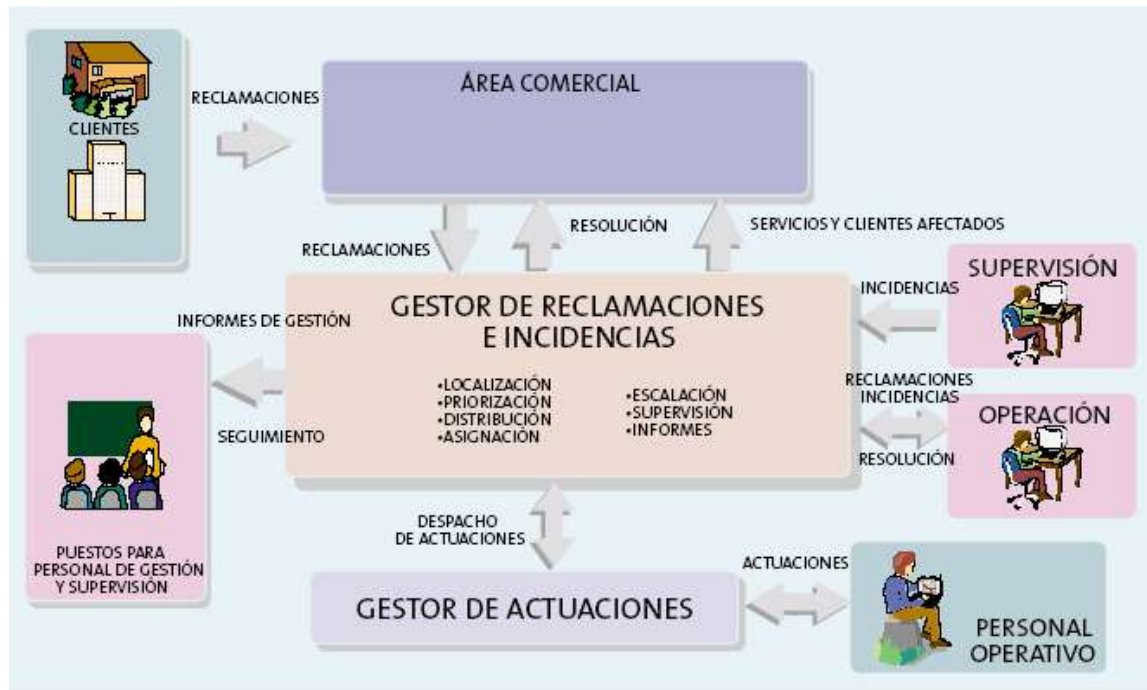


Figura 1. Sistema GRI

Las incidencias ocurridas en la prestación de los servicios a los clientes, o incidencias de servicio, pueden registrarse manual o automáticamente en el sistema, ya que, al generar ciertos tipos de tickets de incidencias de red, el sistema puede determinar automáticamente cuál es el servicio afectado por la misma y generar las incidencias de servicio correspondientes.

Las reclamaciones, o avisos de avería de cliente, pueden entrar en el sistema a través de sus interfaces con los sistemas externos, o por comunicación interna. Estas reclamaciones, tras llegar al responsable adecuado, pueden ser modificadas, incluyendo paradas en el reloj, según la situación de la reclamación en cada momento. Con el fin de notificar las variaciones que se produzcan en las reclamaciones procedentes de sistemas externos, el GRI está constantemente intercambiando información con dichos sistemas.

El sistema GRI proporciona un mecanismo de comunicación de los servicios y los clientes afectados por las averías, con los sistemas externos que envían reclamaciones, de forma que se paralice la llegada masiva de reclamaciones provenientes de estos sistemas,

como consecuencia de dichas averías ya localizadas y que se encuentran en vía de resolución.

Cuando la resolución de una incidencia o reclamación requiere el desplazamiento de técnicos, es posible generar desde el GRI una actuación en el sistema Gestor de Actuaciones (conocido también como Servicio de Campo), que se encarga del despacho de la misma. De esta forma, se establece un dispositivo de comunicación entre ambos sistemas, que permite el seguimiento del estado de la actuación.

Con el fin de facilitar el seguimiento, por parte del área de infraestructuras, de las incidencias y reclamaciones registradas en el sistema, se extrae periódicamente del sistema GRI la información de los problemas resueltos o en vías de resolución, con el fin de elaborar unos informes de gestión disponibles para los usuarios que los deseen consultar.

5.2. Sistema Gestor de Reclamaciones e Incidencias de Sistemas

El Gestor de Reclamaciones e Incidencias de Sistemas (GRIS) es un sistema empleado para registrar y atender las incidencias acontecidas en las aplicaciones informáticas, es decir en el software, así como las reclamaciones realizadas por los clientes internos acerca de las mismas. Además, mantiene informado en tiempo real a todo el personal que necesite conocer el estado de dichas aplicaciones.

El núcleo del sistema utiliza un motor de flujo de trabajo para las tareas de tramitación de las reclamaciones e incidencias. Con ello se agilizan enormemente las tareas de registro y recepción de los problemas en los tickets, la asignación y envío al responsable adecuado. Asimismo, se realiza el registro de todo el procedimiento de solución y, por último, el cierre de los tickets.

Toda la información puede ser explotada desde el propio GRIS o a través de un sistema de informes, gracias a lo cual este sistema permitirá, en futuras operaciones, planear el

diseño y mantenimiento de las aplicaciones y sistemas de gestión que son responsabilidad de las áreas a cargo del aseguramiento del servicio.

El sistema GRIS gestiona reclamaciones e incidencias, de forma que su resolución tenga lugar de forma rápida y eficiente. La información de las reclamaciones e incidencias se incluye en los tickets.

5.2.1. Clasificación de Tickets

En el GRIS se distinguen básicamente los siguientes tipos de tickets:

a. Reclamaciones de sistemas de gestión

Recogen información sobre todos los problemas de las aplicaciones, detectados por los usuarios de las mismas.

b. Incidencias de sistemas de gestión

Recogen información sobre todos los problemas reales ocurridos en las aplicaciones que presenten un mal funcionamiento o una degradación del servicio prestado.

c. Tickets de control de cambios

Recogen la información referente a los problemas y mejoras de las aplicaciones que requieran ser resueltos por el equipo de desarrollo de la misma.

d. Trabajos de sistemas de gestión

Recogen la información referente a todas las actuaciones que se vayan a realizar en las aplicaciones, que deban ser comunicadas a los responsables afectados y que requieran un proceso especial de autorización y seguimiento.

5.2.2. Contexto del Sistema GRIS

El componente principal de este sistema es su núcleo, que es el encargado de recibir y registrar los problemas en los tickets, enviarlos al responsable adecuado, registrar todo el procedimiento realizado con cada problema, permitir su cierre y almacenar la información de problemas pasados para facilitar su estudio posterior. El núcleo facilita a los operadores los medios software necesarios para que la atención sea ágil, minimizando el tiempo perdido en la distribución de problemas. En la figura 2 se muestra el contexto del GRIS.

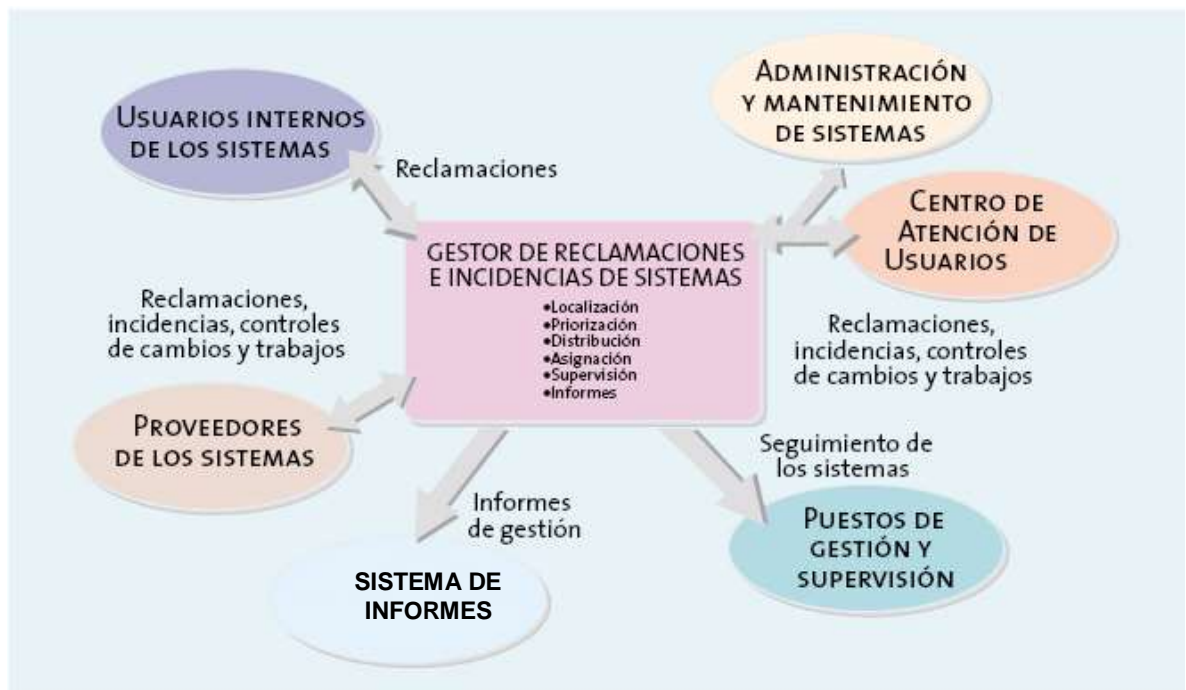


Figura 2. Contexto del Sistema GRIS

Las reclamaciones de los sistemas de gestión entran en el sistema por varias vías: mediante escritos que llenan los usuarios de las aplicaciones y que envían a un centro de atención de usuarios por fax, correo electrónico, por contacto telefónico o mediante los formularios del propio sistema.

Gracias al completo conjunto de informes que proporciona el GRIS, es posible realizar un seguimiento de las incidencias relacionadas con cada sistema, lo cual permite identificar focos de problemas y planear las acciones correctivas necesarias.

El sistema GRIS presenta dos tipos de accesos: a través de un cliente nativo que se instala en el PC del usuario o por medio de un navegador, haciendo uso del acceso web que proporciona el sistema. Las reclamaciones de los sistemas de gestión, tras llegar al responsable adecuado, pueden ser modificadas, incluyendo paradas en el reloj, según la situación de la reclamación en cada momento.

Cuando el grupo de administración y mantenimiento de un determinado sistema o aplicación detecta algún problema, o una reclamación no puede ser resuelta en el centro de atención a usuario, se genera una incidencia de sistemas de gestión. Desde el momento de la aparición de una incidencia, el operador puede determinar si quiere que automáticamente, el ticket generado, se asigne al responsable adecuado. Este ticket puede transferirse o delegarse a otros responsables, hasta llegar al grupo encargado de su tratamiento.

Aunque el sistema GRIS se desarrolló en un principio para el área de infraestructura de red, su utilización se extiende también para las aplicaciones a cargo de las diferentes operaciones de red.

Referencias:

[i] RFC 1297. NOC Internal Integrated Trouble Ticket System Functional Specification Wishlist. Enero de 1998

[ii] Cardenal, P. Pérez, C. Jurado, S. y González, I. (2001). Sistemas de “Trouble Ticketing”. La gestión de reclamaciones, incidencias y averías. En: *Comunicaciones de Telefónica I+D*. Número 22.