

Capítulo IV

Manejo de Problemas

Manejo de problemas

Tabla de contenido

1.-	¿En qué consiste el manejo de problemas?	57
1.1.-	Ventajas	58
1.2.-	Barreras	59
2.-	Actividades.....	59
2.1.-	Control de problemas.....	60
2.2.-	Control de errores	63
2.3.-	Revisión de post implementación y cierre	64
3.-	Evaluación de la disciplina.....	64
4.-	Ejemplo	65

Manejo de problemas

1.- *¿En qué consiste el manejo de problemas?*

Las funciones principales del manejo de problemas son:

- Investigar las causas de cualquier alteración, real o potencial, del servicio de TI.
- Determinar posibles soluciones a tales alteraciones.
- Proponer las solicitudes de cambio (RFC) necesarias para asegurar la calidad de la implantación de las soluciones.
- Realizar revisiones post implementación (PIR) para asegurar que los cambios han surtido los efectos buscados, sin crear problemas secundarios.

El manejo de problemas puede ser:

- **Reactivo:** Analiza los incidentes ocurridos para descubrir su causa y propone soluciones a los mismos.
- **Proactivo:** Evalúa y hace seguimiento a la calidad de la infraestructura TI y analiza su configuración, con el objetivo de prevenir incidentes antes de que estos puedan ocurrir.

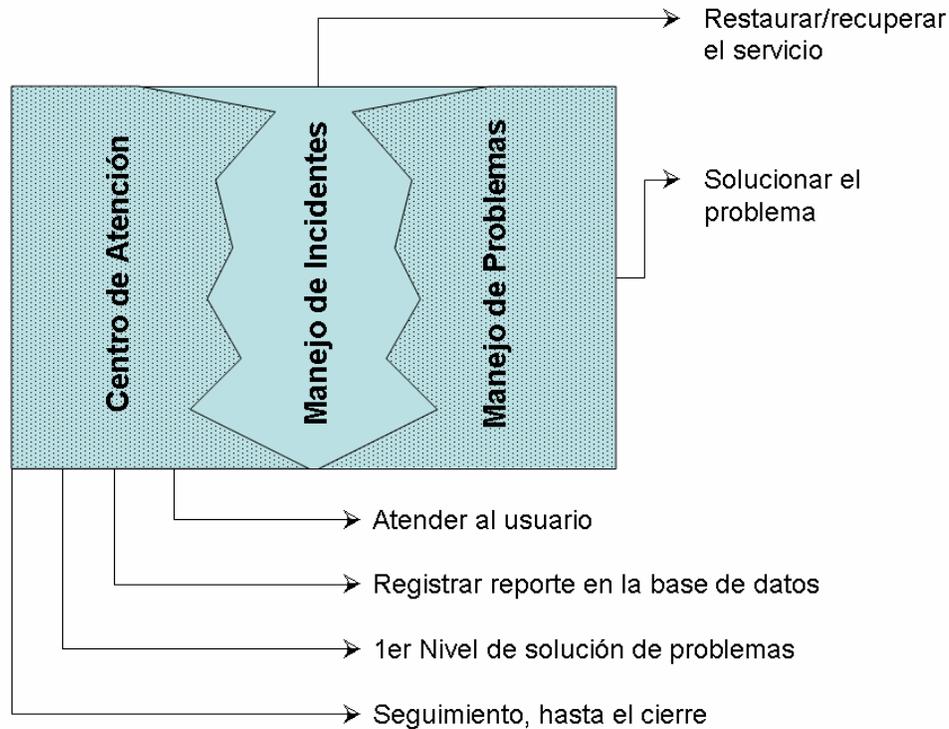
Tal como se discutía en el capítulo de administración de incidentes, esa disciplina tiene como objetivo restablecer lo más rápidamente los servicios, sin contemplar las acciones que puedan ser necesarias para determinar las causas que hayan generado el incidente.

Cuando algún tipo de incidente se convierte en recurrente o tiene un fuerte impacto en la infraestructura TI, la disciplina de manejo de problemas incluye las actividades necesarias para determinar las causas y encontrar las posibles soluciones.

Para los efectos de la disciplina de manejo de problemas, es necesario diferenciar entre:

- **Problema:**
Causa aun no identificada de una serie de incidentes o de un incidente aislado pero de importancia significativa.

- Error conocido:
Un problema pasa a ser un error conocido cuando se han determinado sus causas.



1.1.- Ventajas

Los principales beneficios de un adecuado manejo de problemas son:

- Cumplimiento de los niveles de servicio acordados con los usuarios.
- Optimización de los recursos disponibles.
- Mayor satisfacción general de usuarios y clientes.

Recíprocamente, la carencia de un adecuado manejo de problemas puede significar:

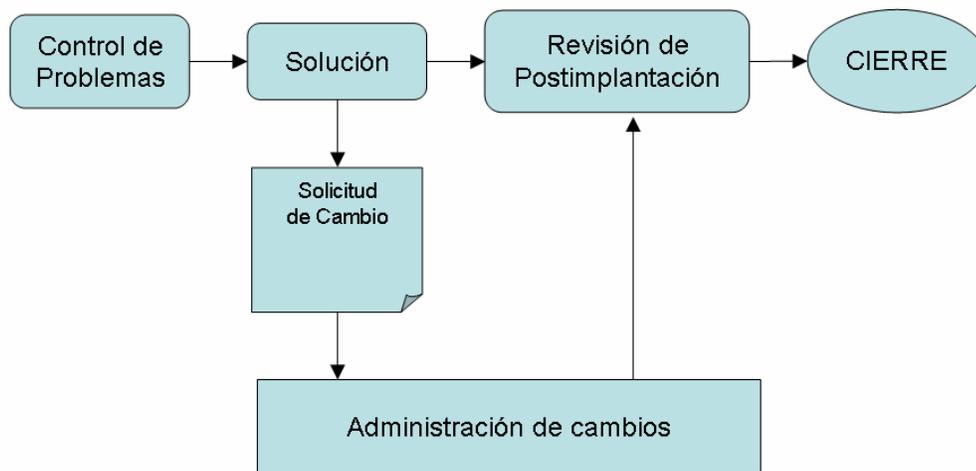
- Un deterioro de los niveles de servicio.
- Utilización ineficiente de los recursos.
- Repetición continua de fallas similares
- Proliferación de clientes y usuarios insatisfechos por la repetición de fallas similares.

1.2.- Barreras

Entre las principales barreras con que tropieza la implantación de una disciplina manejo de problemas pueden citarse las siguientes:

- No se siguen los procedimientos previstos.
- Se posterga la adopción de soluciones.
- Se resuelven los problemas sin registrarlos adecuadamente.
- Personal técnico insuficiente.

2.- Actividades

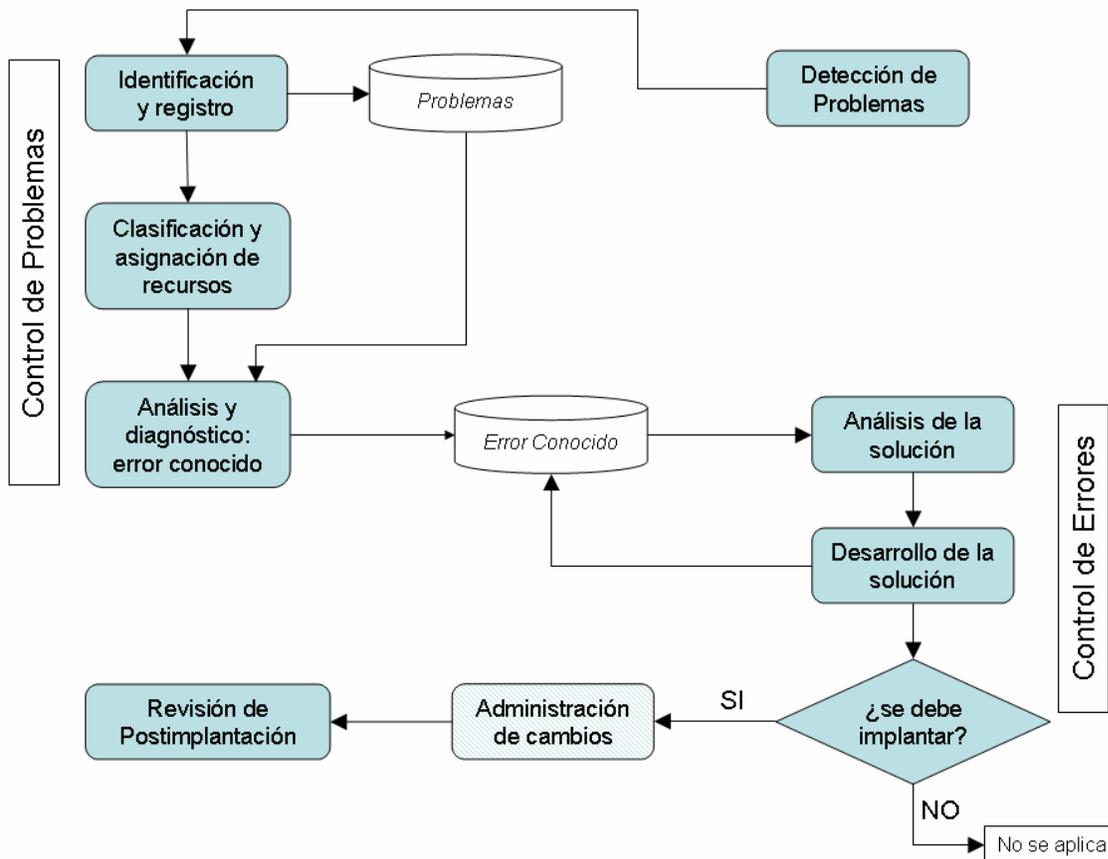


Las principales actividades del manejo de problemas son:

1. **Control de Problemas:**
En esta actividad se registran y clasifican los problemas, para determinar sus causas y convertirlos en errores conocidos.
2. **Control de Errores:**
En esta actividad se registran los errores conocidos y se proponen soluciones a los mismos mediante solicitudes de cambio que son procesadas de acuerdo con los procedimientos establecidos para la administración de cambios.
3. **Revisión de postimplantación:**
En esta actividad se efectúa la revisión de los cambios implementados para corregir los errores conocidos, en conjunción con la disciplina de administración de cambios.

4. Detección de problemas

Opcionalmente, si la estructura de la organización lo ha establecido, en esta actividad se desarrolla un manejo de problemas proactivo, en conjunción con la disciplina de monitorización y control, que permita a detectar problemas antes de que estos se manifiesten y puedan causar un deterioro en la calidad del servicio.



2.1.- Control de problemas

Tal como señalamos en el párrafo precedente, el principal objetivo de la actividad de control de problemas es lograr que estos se conviertan en errores conocidos para que en la actividad de control de errores puedan proponerse las soluciones correspondientes.

El control de problemas, a su vez, se cumple en tres actividades:

1. Identificación y registro
2. Clasificación y asignación de recursos
3. Análisis y diagnóstico: error conocido

2.1.1.- Identificación y registro

Una de las tareas principales del manejo de problemas es identificar los mismos, para lo cual las principales fuentes de información son:

- **La base de datos de Incidentes:** en principio cualquier incidente del que no se conocen sus causas y que se ha cerrado mediante algún tipo de solución temporal constituye potencialmente un problema. Sin embargo, antes de llevarlo a la categoría de problema se deberá de analizar si se trata de un incidente aislado y su impacto en la infraestructura de TI.
- **Análisis de la infraestructura TI:** en conjunción con las disciplinas de administración de disponibilidad, de capacidad y de monitorización y control, el manejo de problemas analiza los diferentes procesos y determina en qué áreas se deben robustecer los sistemas y la infraestructura de TI, para evitar futuros problemas.
- **Deterioro de los Niveles de Servicio:** un desempeño que se deteriora es una indicación de que existe algún problema, que aun no se ha manifestado en forma de incidente.

Todas las áreas de organización de TI deben colaborar en el manejo de problemas, identificando problemas reales o potenciales e informando sobre cualquier síntoma que pueda indicar un deterioro en el servicio TI.

El registro de problemas es bastante similar al registro de los incidentes; sin embargo, el énfasis no debe colocarse en los detalles específicos de los incidentes asociados, sino en su naturaleza y posible impacto.

El registro de problemas debe incorporar información como:

- Causas del problema.
- Síntomas asociados.
- Soluciones temporales.
- Servicios involucrados.
- Niveles de urgencia, prioridad e impacto.
- Estado: activo, error conocido, cerrado.

2.1.2.- Clasificación y asignación de recursos

La clasificación del problema debe tomar en cuenta desde las características generales de éste, tales como si se trata de un problema de hardware o de software, que áreas del negocio se ven afectadas y detalles

sobre los diferentes elementos de configuración involucrados en el mismo.

Un factor esencial es la determinación de la prioridad del problema, que al igual que en el caso de los incidentes, se determina tanto a partir de la urgencia (demora aceptable para la solución del problema) como de su impacto (grado de deterioro de la calidad del servicio).

Al igual que en la administración de incidentes la prioridad puede cambiar en el transcurso del proceso del problema, por ejemplo, cuando se encuentra alguna solución temporal al mismo, que reduce considerablemente su impacto, puede reducirse su prioridad.

Una vez clasificado y de acuerdo con la prioridad de un problema, se deben de asignar los recursos necesarios para su solución. Estos recursos deben ser suficientes para asegurar que los problemas asociados sean tratados eficazmente y, de esa forma, minimizar el impacto en la infraestructura de TI.

2.1.3.- Análisis y diagnóstico: error conocido

Los objetivos principales del proceso de análisis son:

- Determinar las causas del problema.
- Definir soluciones temporales a la administración de incidentes para minimizar el impacto del problema, hasta que se implementen los cambios necesarios que lo resolverán definitivamente.

Es esencial tener en cuenta que no siempre el origen del problema es un error de hardware o software. Es frecuente que un problema pueda ser causado por:

- Errores de procedimiento.
- Documentación incorrecta.
- Falta de coordinación entre diferentes áreas.

Es también posible que la causa del problema sea un error o "bug" bien conocido en alguna de las aplicaciones instaladas, por lo que se hace necesario entrar en contacto con los equipos de desarrollo y mantenimiento de sistemas, en caso de aplicaciones desarrolladas "en la casa", o tramitar ante el grupo de soporte del proveedor o, en algunos casos, investigar en internet la información sobre errores conocidos que pueda ser utilizada para resolver el problema en cuestión.

Como ya indicáramos, una vez determinadas las causas de un problema, éste se convierte en un error conocido y comienza a ser

manejado por los procedimientos de control de errores, para su posterior procesamiento.

2.2.- Control de errores

El proceso de control de errores incluye dos actividades:

1. Análisis de la solución
2. Aplicación de la solución

El registro de los errores conocidos es de vital importancia para el inicio de estas actividades del manejo de problemas, con el fin de poder asociarle, siempre que sea posible, algún tipo de solución temporal que pueda mitigar el impacto de los incidentes asociados.

2.2.1.- Análisis de la solución

Con el fin de evitar inconvenientes, el análisis de las soluciones debe incluir una evaluación de:

- Posible impacto que la solución de un problema pueda tener sobre la infraestructura de TI.
- Los costes asociados.
- Sus consecuencias sobre los niveles de servicio.

2.2.2.- Aplicación de la solución

Existen algunos casos, en los que dado el impacto que el problema tiene sobre la calidad del servicio, se deben emitir solicitudes de cambio de emergencia para su proceso urgente por parte de los responsables de la administración de cambios. En estos casos es importante que se evalúe si la solución temporal que se ha diseñado es lo suficientemente buena como para mantener unos niveles de calidad de servicio aceptables.

Una vez determinada la solución óptima a un problema y antes de elevar una solicitud de cambio a la administración de cambios deben hacerse varias consideraciones:

- ¿Es conveniente demorar la solución? Bien sea porque en el corto plazo se prevén cambios significativos en la infraestructura de TI o por el escaso impacto del problema en cuestión.
- ¿Se justifica el costo de implantar la solución?

En cualquier caso, se implemente o no la solución, toda la información sobre el error y su solución se deberá registrar en las bases de datos asociadas.

En caso de que se proceda con la implantación de la solución, se emitirá una solicitud de cambio y la implantación de la solución pasa a ser coordinada por la disciplina de administración de cambios.

2.3.- Revisión de post implementación y cierre

Antes de dar el problema por resuelto y cambiar su estado a “cerrado” se debe analizar el resultado de la implementación de la solicitud de cambio procesada por administración de cambios. Si los resultados de este cambio son los deseados, se pueden cerrar todos los incidentes relacionados con este problema y se considera concluido el proceso.

3.- Evaluación de la disciplina

Hemos podido observar que el objetivo central de la disciplina de manejo de problemas es mejorar el funcionamiento de la infraestructura TI; así pues, para evaluar su eficacia será imprescindible realizar un seguimiento continuo de los procesos relacionados y evaluar su desempeño.

Un buen manejo de problemas debe traducirse en una:

- Disminución en el número de incidentes
- Mayor eficacia en la resolución de problemas.
- Una administración proactiva que permita identificar problemas potenciales antes de que estos se manifiesten o provoquen una degradación de la calidad del servicio de TI

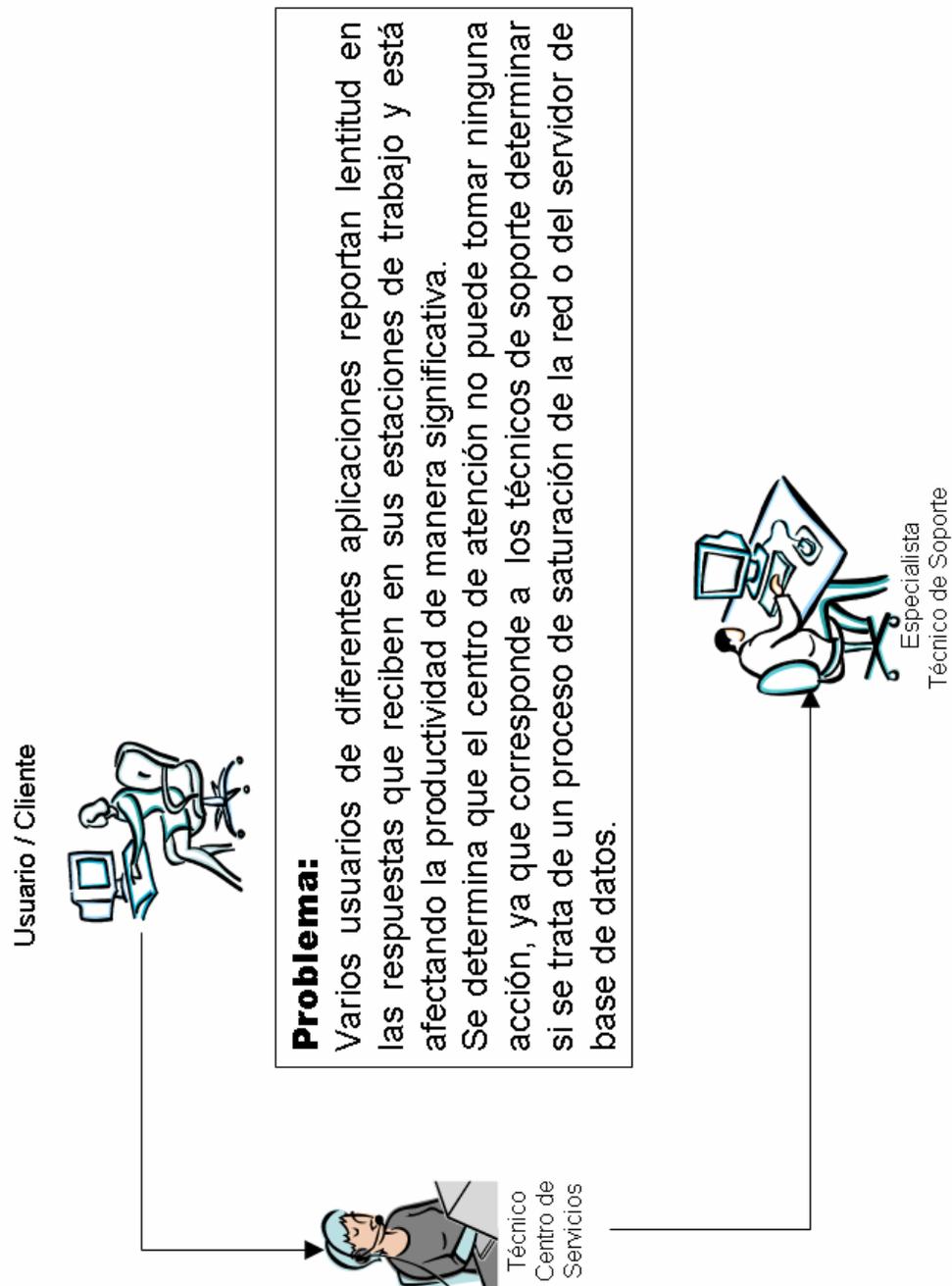
Un eficaz manejo de problemas requiere que las responsabilidades sobre cada disciplina y cada área de servicios estén claramente definidas.

La elaboración de informes y resúmenes sobre las actividades de manejo de problemas cumplidas, permitirá que la gerencia de TI evalúe el rendimiento de la disciplina, así como también aportará información valiosa para otras áreas de servicio de TI. Entre los informes que pueden ser producidos periódicamente están:

- Informes de rendimiento del manejo de problemas, que detallen la cantidad de errores resueltos, la eficacia de las soluciones propuestas y los tiempos de respuesta.
- Informes de acciones de prevención, en los que se especifiquen las acciones ejercidas para la prevención de nuevos problemas

- Resultados de los análisis que se hayan realizado sobre la adecuación de la infraestructura de TI en relación con las necesidades de la empresa.
- Informes de calidad de los productos y servicios contratados, que puedan facilitar la evaluación de los proveedores.

4.- Ejemplo





Análisis de los técnicos:

Los técnicos de soporte reciben el reporte y observan que varias operaciones de SQL están consumiendo un porcentaje exagerado de recursos, causando el congestionamiento del servidor.

Se identifica que el sistema X, que se implementó recientemente, no está usando las instrucciones de SQL en forma adecuada y causan la saturación del servidor de datos.

Para restaurar el servicio:

Para evitar que continúe impactando los recursos, se decide darle a las operaciones de esa aplicación una prioridad muy baja y se decide reiniciar el servidor, para liberar las áreas de trabajo saturadas, permitiendo que los usuarios puedan continuar con su trabajo en forma satisfactoria.

Para resolver el Problema:

Se le asigna el problema a los analistas de sistemas, con el fin de que revisen y optimicen el uso de las instrucciones SQL. Estos analistas, con el soporte de los especialistas de base de datos, modifican la aplicación y, una vez probadas todas las operaciones, hacen una solicitud de cambio para instalar la nueva versión de la aplicación.