

TEMA 6: SISTEMAS DE GESTIÓN DE PROBLEMAS

6.0 *Introducción*

"No existen soluciones técnicas para problemas de Dirección. Sin embargo, si existen soluciones de Dirección para problemas técnicos".

Cualquier Organización que se dedique al desarrollo de proyectos en general, y al de proyectos informáticos en particular, se va a encontrar con dos requisitos fundamentales para poder resultar competitiva en el mundo de los negocios. Estos dos requisitos van a servir, además, para que se juzgue de una forma o de otra a la Organización desde el exterior. Nos estamos refiriendo por una parte al cumplimiento de los objetivos marcados y por otra a la calidad de los servicios que la Organización proporciona.

Si una Organización no es capaz de alcanzar sus objetivos, teniendo por supuesto en cuenta las desviaciones admisibles y además no alcanza el nivel de servicio exigido por los usuarios, está condenada al fracaso.

Para facilitar el cumplimiento de estos dos requisitos básicos y mejorar en general la calidad de las Organizaciones, es necesario implantar en ellas un Sistema de Gestión de Problemas (del inglés Problem Management System) que permita detectar, coordinar, corregir y seguir todas las incidencias que se presentan en el trabajo diario.

Por supuesto que todas las Organizaciones disponen, en mayor o menor grado, de un Sistema de Gestión de Problemas, pero con frecuencia el control de las incidencias no está suficientemente formalizado ni estandarizado, dejándose la solución de los problemas a la imaginación y a la inspiración del momento.

Lo que intentaremos definir en este capítulo es la formalización de un Sistema de Gestión (o Control) de Problemas y su implementación práctica en las Organizaciones. Por otra parte, y aunque lo que se expone a continuación es extrapolable a cualquier Organización, centraremos este estudio en empresas dedicadas al Proceso de Datos.

6.1 *Control de Problemas*

Para conseguir una implantación práctica de un Sistema de Gestión de Problemas, es necesario disponer en la Organización de un organismo encargado del seguimiento y coordinación de las incidencias que se presentan en el trabajo diario y que afectan a los recursos y procesos de Informática. Este organismo responsable de detectar y resolver estas incidencias lo denominaremos Control de Problemas.

El principal objetivo de Control de Problemas es contener o minimizar el impacto de los problemas que puedan surgir en las distintas áreas, y de manera especial los que afectan al nivel de servicio establecido, es decir, a los acuerdos firmados entre los Usuarios y Producción sobre la explotación de las distintas Aplicaciones, así como suministrar información acerca del estado de la Instalación.

6.1.1 Incidencias y Problemas

Debemos distinguir en este punto entre el concepto de incidencia y el concepto de problema. Utilizaremos el término incidencia para referirnos a cualquier situación que parezca salirse del marco establecido por los estándares de la Organización. Tras el estudio de la incidencia, se comprobará si ésta realmente constituye un problema a resolver. Así, denominaremos problema a una "incidencia validada" por la persona o personas autorizadas para ello, mientras que consideraremos una incidencia como un "problema potencial".

6.1.2 Ambito de Control de Problemas

Normalmente, en un Centro de Proceso de Datos los problemas se producen por fallos, tendencias al fallo o desviaciones en el hardware o en el software existentes, pero también se deben considerar dentro del ámbito de Control de Problemas aquellos problemas que se produzcan en todo el entorno relacionado con el desarrollo de Aplicaciones, incluyendo los procedimientos de actuación de la Organización y en el nivel de servicio pactado con los Usuarios, como ya se ha mencionado anteriormente.

Generalmente, estos problemas son detectados por los Usuarios de los Sistemas y por los grupos establecidos de trabajo en la Organización: Producción, Sistemas, Desarrollo, etc., aunque también pueden ser descubiertos en su origen por agentes externos a la empresa, como podrían ser nuestros proveedores o nuestros clientes. En estos casos, cuando el problema trasciende al ámbito de la propia empresa, es necesario acometerlo con mayor celeridad ya que puede estar en juego la buena imagen y el prestigio de la Organización. Volveremos sobre este punto más adelante cuando estudiemos la fase de Análisis del Problema dentro del marco general de la Metodología de Resolución de Problemas.

6.1.3 Necesidad de Control de Problemas

Cuando un problema es de muchos y a cada uno le afecta solo un pequeño porcentaje, con frecuencia se resuelve tarde y mal, y sobre todo se recopila escasa información sobre el problema y sobre su solución, información que podría servir para sacar conclusiones y poner de manifiesto particularidades de interés para actuaciones futuras.

Esta falta de información va dando origen a que se produzcan repeticiones temporales del mismo problema o de un problema parecido sin que se consiga una solución definitiva, hasta que se llega a un extremo poco menos que insostenible.

Además, aún en el caso de que se recopilase la información necesaria sobre el problema y su solución, esta información estaría dispersa por los distintos departamentos de la Organización y no se encontraría disponible en el sitio en que fuese necesaria llegado el caso. Tendremos en cuenta que un problema puede estar originado por muy diversas causas: una falta de formación, incumplimiento de las normas, falta de documentación sobre procesos y procedimientos, fallos o incidentes repetitivos en Sistemas (tanto en software como en hardware), carencia de recursos, desviaciones de los estándares, etc., etc. Por tanto, el mecanismo para recoger y

recopilar toda la información relativa a un problema y a su solución debe de estar perfectamente definido y centralizado.

De todo ello se desprende la necesidad de implementar un Sistema de Gestión de Problemas, coordinado por un organismo centralizado, que hemos llamado Control de Problemas, encargado de canalizar toda la información sobre los eventos anormales que ocurren en la Organización, para poder así prevenir o solucionar desviaciones o errores sobre los estándares establecidos, antes de que se conviertan en crónicos y ocasionen graves perjuicios a la Organización.

6.2 Metodología de Resolución de Problemas

Un proceso formal de resolución de problemas tiene como objetivo resolver los problemas utilizando un método uniforme que evite los fallos más comunes en las Organizaciones a la hora de tomar decisiones. La Metodología de Resolución de Problemas que estudiaremos a continuación divide este proceso formal en cinco fases perfectamente diferenciadas y definidas, que permiten detectar el problema desde sus comienzos y recopilar todos los datos relativos al mismo y a sus posibles soluciones, para posteriormente implantar la solución elegida y realizar un seguimiento de la misma para comprobar si el problema ha quedado definitivamente resuelto.

Estas fases son las siguientes:

- I Identificación y Registro de las Incidencias
- II Análisis del Problema
- III Propuestas de Posibles Soluciones
- IV Implantación de la Solución
- V Seguimiento de la Solución

Estudiaremos ahora en detalle cada una de ellas.

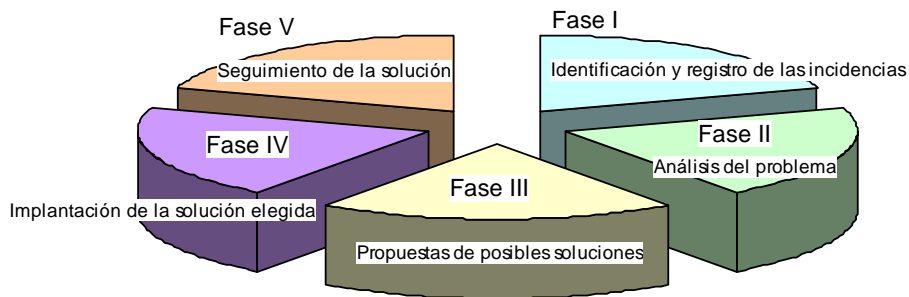


Fig. 6.1 Fases del Proceso de Resolución de Problemas

6.2.1 Fase 1: Identificación y Registro de las Incidencias

Esta primera fase tiene por objeto estudiar el conjunto de incidencias que se han producido con el fin de clasificarlas y de esta manera poder determinar su importancia, para posteriormente comprobar si realmente existe un problema. De ser así, se identificará a las personas implicadas en el problema y en su solución, archivándose finalmente toda la información recogida.

En general, podemos decir que el objetivo principal de esta fase es detectar las incidencias que se producen en la operativa diaria de la Organización y determinar si éstas constituyen o no un problema.

Estos procesos se ilustran en la figura siguiente.

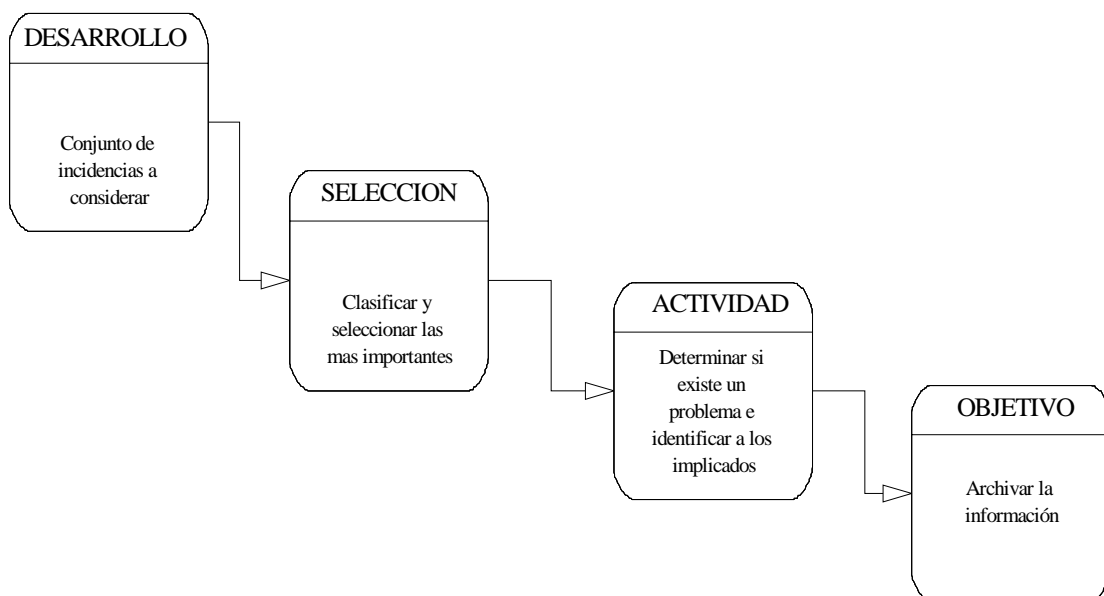


Fig. 6.2 Procesos asociados a la fase de Identificación y Registro de Incidencias

6.2.1.1 Identificar el problema potencial

En ocasiones no es fácil detectar a priori un problema potencial; sin embargo, si hay ciertos indicios que pueden ayudarnos a detectar una incidencia o un conjunto de incidencias que podrían constituir un problema. Por ejemplo se podría observar el funcionamiento de los Sistemas existentes, por medio de auditorías formales o informales, realizar análisis de tendencias para descubrir su comportamiento y establecer un control formal sobre los sucesos que se salen fuera del ámbito de las "operaciones normales" de la Organización, por citar algunos de ellos. No obstante, hay que tener cuidado con el concepto de "operación normal", ya que éste puede variar con el tiempo y darse el caso de que lo que hoy constituye una excepción, mañana puede llegar a ser un estándar formal en la Organización.

Ante estos indicadores, todo el personal de la Organización debe de mantener una actitud activa, colaborando eficazmente con Control de Problemas y así, contando con las herramientas y la formación adecuadas, se puede llegar a realizar una labor eficiente en la prevención de problemas, ya que lo ideal sería poder controlar las incidencias de tal manera que fuéramos capaces de prever la aparición de los problemas y aportar las soluciones para corregirlos antes de que éstos se produzcan.

Otro indicador importante de problemas potenciales lo constituyen los cambios de personal en la empresa, ya que, normalmente, las personas recién incorporadas no están lo suficientemente entrenadas, ni dominan los estándares y los procedimientos como para llevar a cabo su actividad a plena satisfacción.

Así, podemos decir que estaremos en buena disposición para abordar esta primera fase de la Metodología de Gestión de Problemas si hemos considerado, entre otros, los siguientes aspectos:

- * Una buena formación del personal.
- * Un correcto desarrollo y divulgación de los estándares formales y de las normas de la Organización.
- * Una motivación adecuada del personal para que mantenga una actitud activa frente a las incidencias detectadas.
- * Un conjunto de herramientas para automatizar la Gestión de Problemas.

6.2.1.2 Reunir la Información sobre las Incidencias detectadas

El siguiente paso es reunir la información sobre las incidencias que se detecten en las operaciones diarias, basándose en los "partes de incidencia" normalmente existentes en cualquier Organización, o bien a través de cualquier otro medio establecido para la comunicación de incidencias. En el apéndice de este capítulo se muestra un formulario para la recogida de incidencias detectadas durante las pruebas de una Aplicación, así como otros formularios para la comunicación de cualquier problema potencial que se descubra en la empresa. Estos formularios se muestran a modo de ejemplo, ya que cada Organización seguramente desarrollará los suyos propios.

En general, un Sistema de Gestión de Problemas deberá de recoger información sobre incidencias ocasionadas por:

- Fallos de Hardware
- Fallos del Software del Sistema
- Fallos del Software de Aplicación
- Fallos del Software de Pruebas
- El Entorno de Operaciones
- Errores del personal de procesos
- Errores de Usuario
- Errores de procedimiento
- Recuperaciones de la información
- Errores de ejecución
- Etc.

Además, la información sobre estas incidencias deberá de contener, entre otros, los siguientes datos:

- Número de la incidencia
- Fecha de recepción
- Fecha y hora del fallo
- Lugar del fallo (Sección, Departamento, etc.)
- Nombre del Usuario
- Severidad de la incidencia
- Periodicidad de la incidencia
- Efecto de la incidencia
- Descripción (Referencia)
- Persona asignada para resolverla
- Documentación obtenida del fallo, si está disponible
- Aplicación en la que se produce
- Secciones afectadas por la incidencia
- Etc.

Esta información será registrada por el responsable de la Sección en la que se produjo la incidencia, si ésta surge dentro de la Organización, por el equipo de Ayuda al Usuario si se trata de consultas telefónicas (y si se dispone de dicho servicio), y por Control de Problemas en el resto de los casos.

No obstante, toda comunicación telefónica, aunque se recoja y archive, no será considerada como incidencia hasta que no se reciba confirmación escrita de la misma. El propósito de esta norma es obligar a que la persona que detecta la incidencia se tome el tiempo necesario para reflexionar sobre la misma y de esta manera pueda aportar la máxima información posible. Además, se evita de esta manera que cualquier "ligera inconveniencia" se convierta en una incidencia, y se consigue que el Usuario se involucre en el proceso.

6.1.1.3 Registrar las Incidencias

La última de las actividades de esta primera fase consiste en registrar la información de las incidencias en el Sistema de Gestión de Problemas, de acuerdo con la normativa anteriormente estipulada.

No debemos olvidarnos de establecer el "feedback" adecuado, y conseguir que el usuario llegue a percibir claramente que toda incidencia correctamente informada fue resuelta de acuerdo con los requerimientos establecidos.

6.2.2 Fase 2: Análisis del Problema

Una vez confirmado que una incidencia o un grupo de incidencias constituyen un problema, el siguiente paso es realizar un estudio detallado del mismo.

Este estudio detallado, que denominaremos Análisis del Problema lo constituyen las acciones que hay que llevar a cabo para aislar e identificar las causas del problema.

Es necesario establecer el nivel de impacto y severidad que tiene el problema (normalmente de acuerdo con el usuario) puesto que el efecto del problema puede variar sustancialmente debido a circunstancias tales como la hora, día, mes o año en que se produce (un fallo en una hora punta es bastante más grave que en cualquier otro momento), la disponibilidad o no de elementos de backup para la recuperación de la información, la disponibilidad de procedimientos de recuperación, el tiempo esperado de duración del fallo, la frecuencia del mismo, etc., etc.

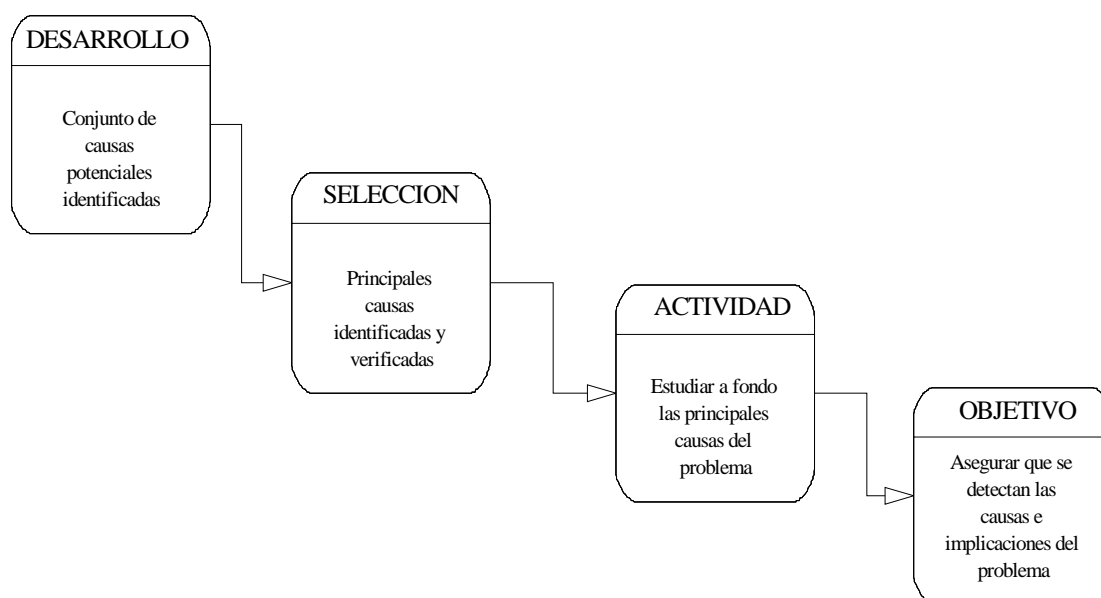


Fig. 6.3 Procesos asociados a la fase de Análisis del Problema

Esta fase se apoya indirectamente en la participación activa de todos los miembros implicados, que constituirán un Equipo de Trabajo para el Análisis del Problema.

6.2.2.1 Descomposición del Problema

Con frecuencia, es necesario descomponer un problema en sus distintos componentes para facilitar su solución. Así, pasando de lo general a lo particular es más fácil realizar el proceso de resolución del problema. Se muestra a continuación el diagrama de flujo sugerido para seleccionar el componente del problema que se va a atacar en primer lugar.

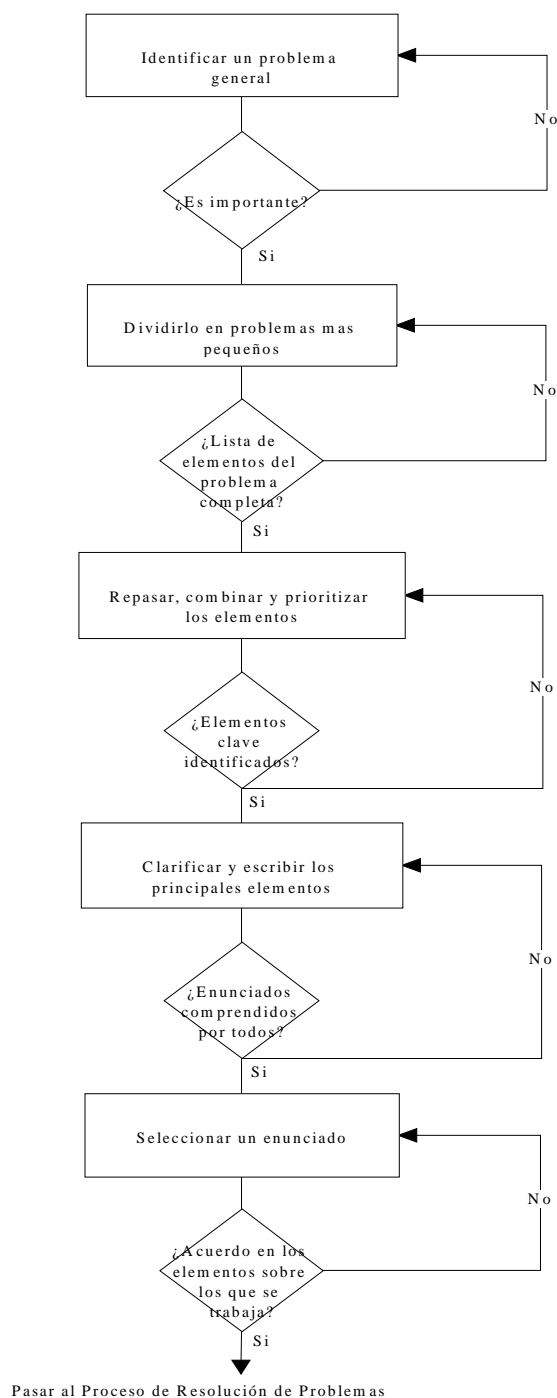


Fig. 6.4 Diagrama de Flujo para la descomposición de un problema

6.2.2.2 Técnicas de Reuniones y Diagramas asociados al Análisis del Problema

Además del diagrama de flujo anterior, que nos puede ayudar a decidir por donde empezamos, existen varias técnicas que se pueden utilizar en esta fase y que detallamos a continuación. Así, si es preciso realizar reuniones, éstas se podrán desarrollar utilizando las técnicas de Tormenta de Ideas y Consenso.

6.2.2.2.1 *Tormenta de Ideas (Brainstorming)*

Es la aportación espontánea de ideas de todos los miembros del grupo sobre un problema determinado y sin ningún tipo de condicionamiento previo. Lo importante en una reunión en la que se emplee la Tormenta de Ideas es recoger las ideas posibles sobre el tema que se está tratando y anotarlas todas ellas por más descabelladas que parezcan, sin prejuzgarlas en absoluto.

Damos a continuación unas pocas reglas para el correcto funcionamiento de esta técnica.

- Anotar todas las ideas sin evaluarlas.
- Estimular al grupo para que participe activamente.
- Evitar opiniones/valoraciones de las ideas durante la sesión.
- Considerar que lo importante es la cantidad de ideas recogidas.

En una segunda fase, y con posterioridad a la reunión, se agruparán y evaluarán las ideas eligiendo las más idóneas.

6.2.2.2.2 *Consenso*

El significado preciso del termino consenso es "acuerdo general". Se logra el consenso cuando todos los miembros del grupo están dispuestos a aceptar la solución propuesta y cada uno puede decir:

- Creo que entienden mi punto de vista
- Creo que entiendo vuestro punto de vista
- Prefiera o no esta solución, yo la apoyaré porque se ha llegado a ella de una forma justa y abierta.

Cuando se intenta alcanzar un consenso en una reunión, es importante hacérselo saber a los participantes, para que comprendan que puede ser necesario sacrificar todos o algunos de los puntos de vista propios para conseguir una solución común, y una vez alcanzada ésta, puedan apoyarla como si fuese su propia solución.

El coordinador de la reunión deberá de ser una persona de méritos conocidos, que sea respetado y aceptado por todos los participantes, ya que su labor será la de alcanzar el necesario consenso, y procurar por todos los medios evitar que alguien se sienta herido por no haber sido aceptados sus puntos de vista.

6.2.2.2.3 Diagrama Causa/Efecto o de "Espina de Pez"

Este diagrama, llamado también de Ishikawa, su autor, se usa para identificar todas las causas potenciales de un determinado problema.

El problema, o efecto, se identifica en la "cabeza del pez"; las causas se clasifican en una de varias categorías marcadas en las "espinas". Una vez conocidas todas las causas de un problema, se agruparán por similitud.

A continuación, se decide que grupo se va a resolver en primer lugar, formando una nueva "espina de pez" con ese grupo. Tendremos en cuenta que para la resolución de un problema se deben de atacar las causas individuales que lo producen, y no el problema general en sí.

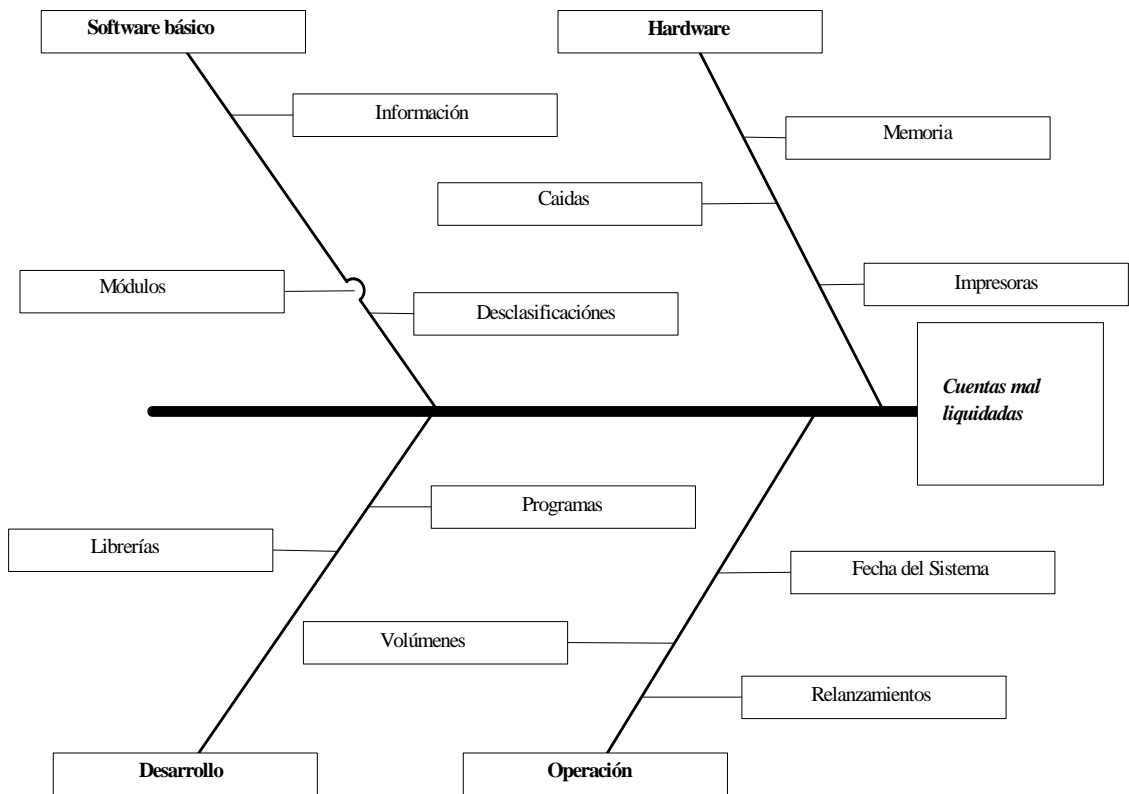
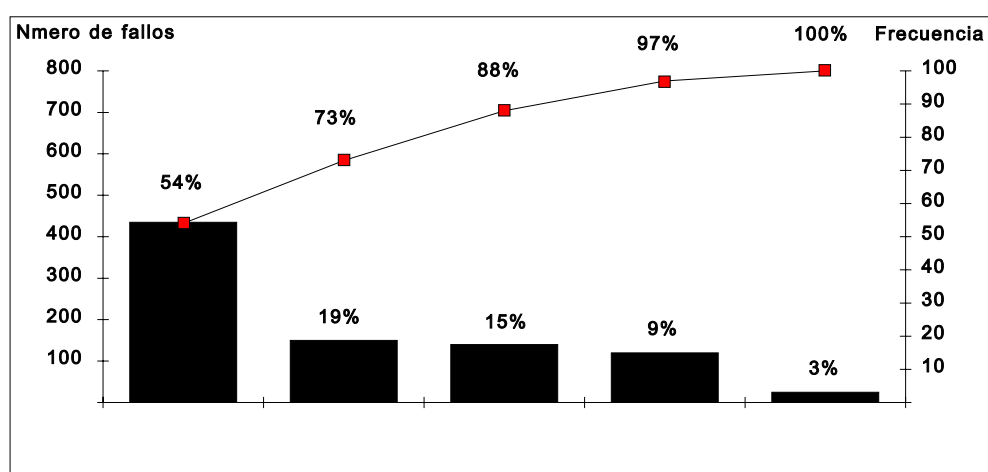


Fig. 6.5 Diagrama de Ishikawa

6.2.2.2.4 Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto muestra la relación existente entre los fallos ocurridos y su frecuencia. La manera de obtener este diagrama es la siguiente:

En las ordenadas se anota en primer lugar el número de fallos; en las abscisas se anotan ordenadamente las quejas de los Usuarios y se construyen las barras para cada caso. A continuación, se marcan en las ordenadas las frecuencias correspondientes a cada fallo y partiendo del vértice de la primera barra de la izquierda, se construye por acumulación la línea de porcentaje.



Leyenda:

1	Tiempo de Respuesta	432 fallos
2	Repetición de Avería	152 fallos
3	Fallos de Hardware	120 fallos
4	Fallos de Software	72 fallos
5	Otros	24 fallos
	Total:	800 fallos

Fig. 6.6 Diagrama de Pareto

6.2.3 Fase 3: Generación de posibles soluciones

Los procesos a realizar en esta fase intentan, a partir de un conjunto de ideas sobre cómo resolver el problema, clasificar las mismas para obtener una relación de todas las posibles soluciones y poder, a partir de esta lista obtener dos soluciones: una solución temporal y otra solución definitiva.

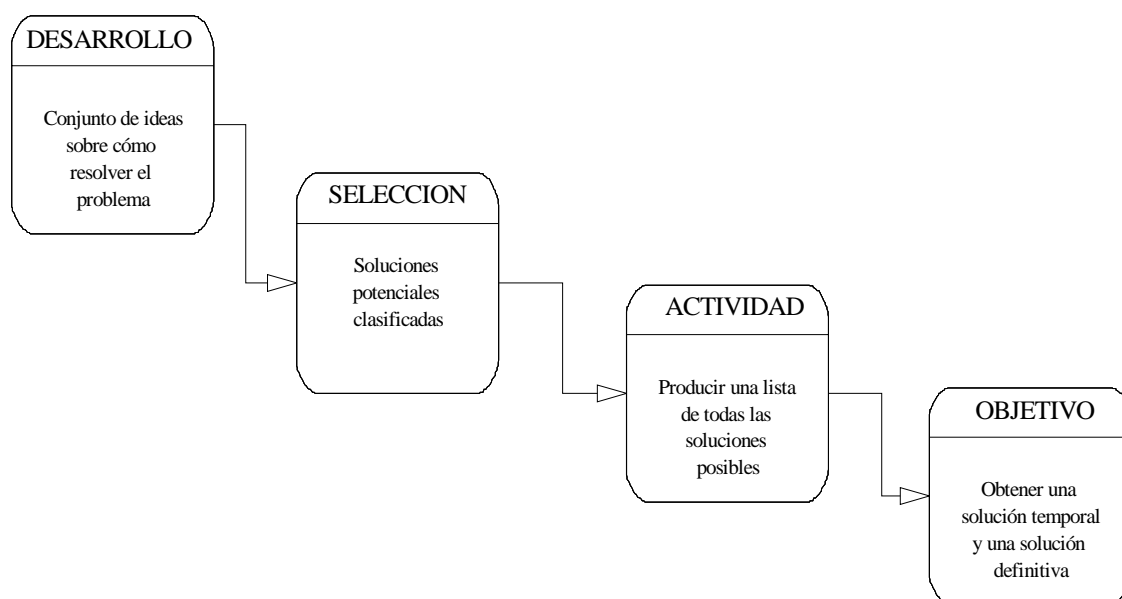


Fig. 6.7 Procesos asociados a la fase de Generación de Posibles Soluciones

En este momento, y si el problema objeto de nuestro estudio no ha tenido ya una solución (existen problemas de solución inmediata, que se resuelven tan pronto se comienza a analizarlos) se tratará de encontrar los dos tipos de soluciones antes mencionados.

6.2.3.1 Solución temporal

Se intentará hallar un procedimiento que solucione y restaure las anomalías causadas por el problema mientras no se solucione definitivamente el mismo.

Este procedimiento puede ser por medios mecanizados o manuales, según haya elementos de recuperación o no.

6.2.3.2 Solución definitiva

Una vez aclaradas todas las causas del problema, se realizará un estudio preliminar de las soluciones potenciales de cada una de ellas. A continuación se decidirá que causa atacar en primer lugar, haciendo una nueva espina de pez con ella,

desarrollando un estudio en profundidad de las soluciones para esta causa en concreto.

Para determinar por donde debemos de comenzar, nos ayudaremos de la prioridad que ha sido estipulada para cada problema. Los factores que intervienen en la determinación de la prioridad de un problema pueden variar considerablemente dependiendo del tipo de problema. No obstante, existen unos factores que se pueden considerar independientemente del tipo de problema y que nos pueden servir para determinar cuán crítico es el mismo. Entre otros destacaremos los siguientes:

- Importancia del problema
- Tiempo de resolución del problema
- Beneficios esperados con la resolución del problema
- Recursos necesarios para su resolución
- Dificultad de resolución del problema

Estos puntos, que pueden servir para determinar qué problema se debe de acometer en primer lugar, se recogen en un formulario que puede ser útil para determinar el grado de prioridad de los problemas, y que se muestra a continuación.

Importancia del Problema	1	2	3	4	5
Tiempo de Resolución	Poco		Mucho		
Beneficios esperados	En %				
Recursos necesarios para su resolución	Humanos		Materiales		
Control	¿Puede resolverlo el Equipo? Si ... No ...				

Fig. 6.8 Formulario para determinar la prioridad de los problemas

6.2.4 Fase 4: Implantación de la Solución

En este momento, y sea cual sea la solución propuesta, se deben de considerar los siguientes casos:

Caso 1: Que la solución produzca cambios en el hardware, en el software o en ambos

En este caso, se deberán de seguir las normas estipuladas por el proceso de Control de Cambios existente en la Organización. Si no se tuvieran estándares de Control de Cambios sería preciso desarrollarlos.

Caso 2: Que la solución no produzca cambios

Dada esta situación, el procedimiento a seguir será:

1. Determinar la persona o personas que van a resolver el problema
2. Proporcionarle información necesaria para resolverlo
3. Asegurarse de que los elementos necesarios para su resolución están disponibles
4. Hacer un seguimiento para saber como se están desarrollando las diversas actividades

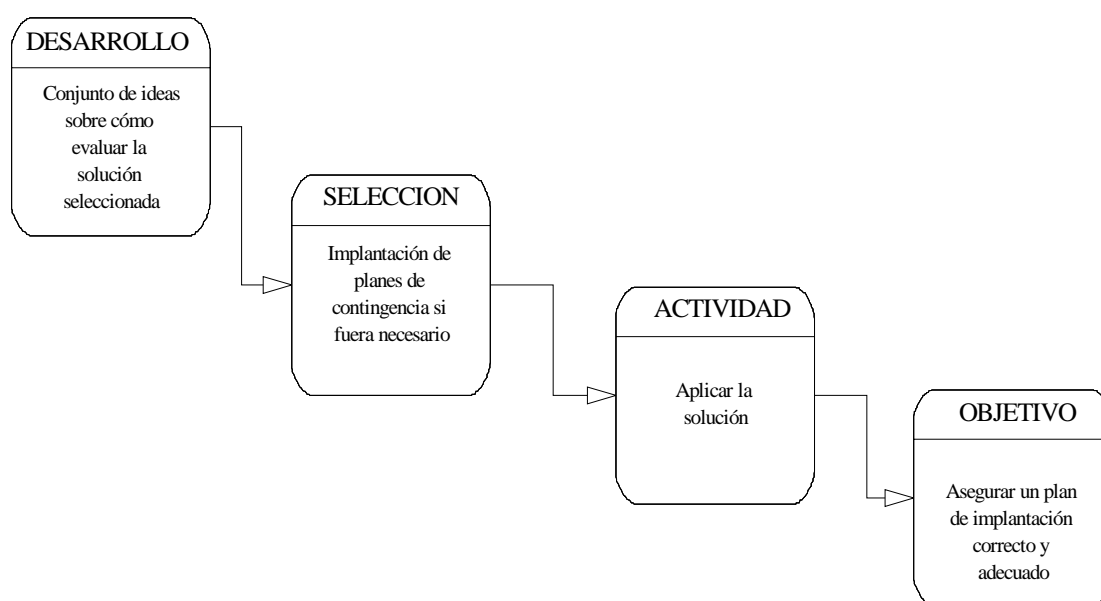


Fig. 6.9 Procesos asociados a la fase de Implantación de la Solución

6.2.5 Fase 5: Seguimiento de la Solución

La última de las fases de la Metodología de Gestión de Problemas aborda el seguimiento de la solución que se ha implantado en la Organización, con el fin de averiguar cómo se están desarrollando las diversas actividades que estén implicadas en la implantación de la solución. Es necesario comprobar que la solución implantada ha resuelto definitivamente el problema y si éste ha quedado resuelto de forma parcial o de forma total.

Esta labor recae de nuevo en el Equipo de Control de Problemas, que es el responsable, entre otras, de las actividades que se muestran en el gráfico siguiente.

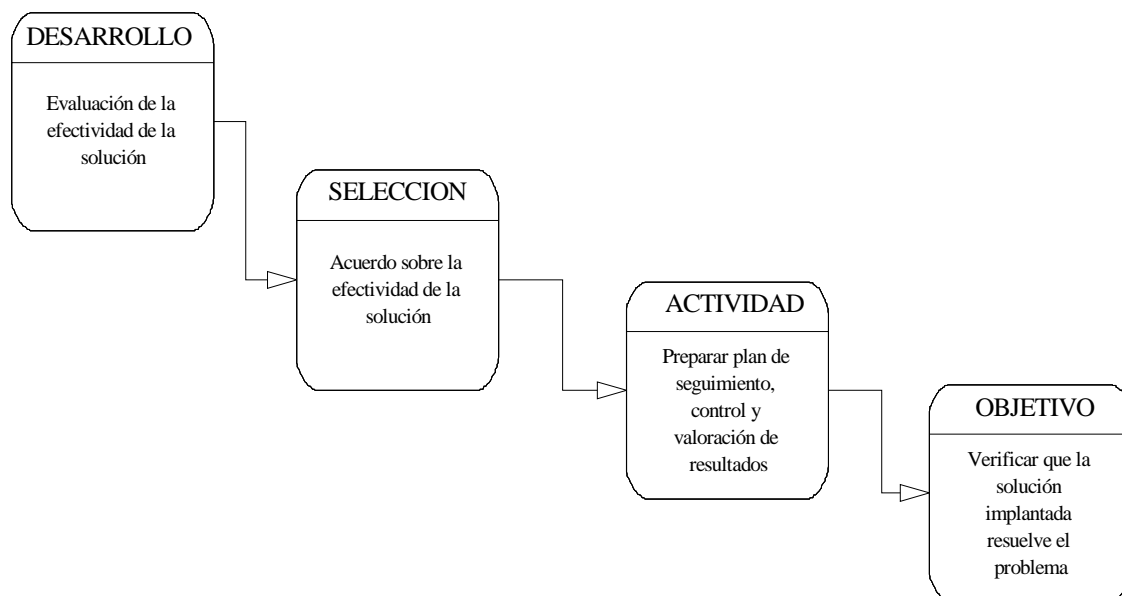


Fig. 6.10 Procesos asociados a la fase de Seguimiento de la Solución

6.3 Anexos

En las páginas que siguen se muestra como ejemplo una tabla que permite decidir la severidad de un problema basándose en la amplitud y el impacto del mismo en la Organización. También se proporciona otra tabla para establecer la frecuencia de aparición de los problemas y además se incluye una posible mecánica operativa para su registro y resolución.

Por último se muestra gráficamente la relación existente entre los problemas que se producen y los cambios que éstos originan en la empresa, un formulario para la captura y gestión de las incidencias y la relación existente entre la Metodología de Resolución de Problemas y los medios para llevarla a cabo.

Tanto las tablas como la mecánica operativa y el formulario se dan como orientación para que cada Organización desarrolle las suyas según sus propios criterios y necesidades.

SEVERIDAD O CATEGORIA DEL PROBLEMA

Severidad / Categoría del Problema	Ambito del Problema
01	Afecta a muchos usuarios y tiene un gran impacto
02	Afecta a pocos usuarios y tiene un gran impacto
03	Afecta a muchos usuarios y tiene poco impacto
04	Afecta a pocos usuarios y tiene poco impacto
05	Afecta a un único usuario y tiene gran impacto
06	Afecta a un único usuario y tiene poco impacto
07	Afecta a eventos diarios
08	No afecta a ningún usuario y tiene poco impacto
09	Otros

Leyenda:

Muchos Usuarios: Mas del 50% de los Usuarios

Pocos Usuarios: Menor o igual al 50% de los Usuarios

Gran Impacto: Errores de base

Poco Impacto: Errores de forma

Tabla 6.1 Severidad o Categoría del Problema

TABLA DE PERIODICIDAD DEL PROBLEMA

Código de Periodicidad del Problema	Frecuencia de aparición del Problema
01	Diario
02	Semanal
03	Decenal
04	Quincenal
05	Mensual
06	Trimestral
07	Semestral
08	Anual
09	Otra frecuencia

Tabla 6.2 Periodicidad del Problema

MECANICA OPERATIVA

1 REGISTRO DEL PROBLEMA

1.1 Problemas internos

Toda incidencia surgida en la Organización será registrada por la sección donde se produzca, de acuerdo con las normas establecidas. Este registro se hará en la herramienta software disponible para ello, o en su defecto cubriendo un formulario de Captura de Incidencias.

1.2 Problemas detectados por ayudar a usuarios

Se centralizarán todas las llamadas telefónicas en un punto (ayuda a usuarios) quien tratará de solucionar en principio y dentro de sus medios los problemas que se le planteen.

Esta sección registrará todos los problemas que se le planteen tanto si los soluciona como si no. En este último caso, tratará de conectar con la sección o secciones correspondientes o con Control de Problemas si fuera necesaria su coordinación, para la solución o aclaración de la incidencia surgida.

1.3 Problemas comunicados por usuarios externos

Los usuarios comunicarán todo lo que consideren problema o incidencia a Control de Problemas en correo separado, quien lo registrará según las normas y luego los hará seguir a las secciones respectivas.

2 RESOLUCION DEL PROBLEMA

- * Los problemas se resolverán en las secciones correspondientes.
- * Control de Problemas coordinara los problemas que afecten a más de una sección.
- * Control de problemas hará un seguimiento periódico de los problemas que están pendientes de resolver.
- * La sección correspondiente, una vez solucionada el problema, enviará a control de problemas una fotocopia de la solución para registrar el cierre del ciclo y posteriormente realizar el seguimiento.
- * Si un problema produce un cambio, se hará figurar su número en el formulario establecido para realizar el Control de Cambios.

RELACION EXISTENTE ENTRE LOS PROBLEMAS Y LOS CAMBIOS QUE ESTOS ORIGINAN

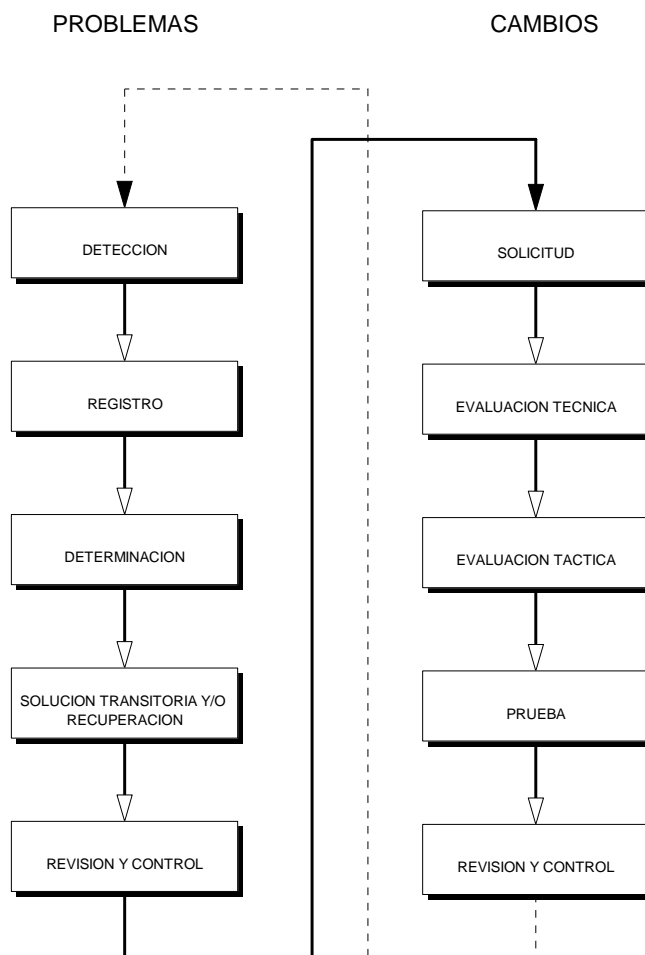


Fig. 6.11 Relación Problemas / Cambios

Control de Problemas
 Hoja de Incidencias / Sugerencias

HOJA DE: (1)

Incidencias

Sugerencias

Datos de la Aplicación			
Aplicación:			
Objeto 1:	Objeto 2:	Acción:	
Datos de la Persona			
Nombre y Apellidos:	Fecha:	Teléfono Contacto:	Ext.:
Datos de la Incidencia / Sugerencia			
Camino de Acceso (2):		Tipo Incidencia (1) Normal <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>	
Descripción:		Docs. Adjuntos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Datos reproducción:			
OBSERVACIONES:			
VISADO INCIDENCIA / SUGERENCIA			
Procede <input type="checkbox"/>	No procede <input type="checkbox"/>	Parada <input type="checkbox"/>	V B:
Datos de la Revisión			
Revisado por:		Fecha:	
Pendiente <input type="checkbox"/>	Terminada <input type="checkbox"/>	Comprobada <input type="checkbox"/>	
COMENTARIOS:			

(1) HOJA DE: Incidencias: Se considerará como Incidencia cualquier anomalía en el funcionamiento de la Aplicación. La Incidencia se marcará como especial cuando por su causa no se pueda continuar probando. Sugerencias: Se considerará como Sugerencia cualquier mejora en la operativa que, sin ser una Incidencia, se considere de interés.

(2) En Camino de Acceso se pondrá el nombre de las ventanas por las que hay que pasar hasta llegar a la ventana en la que se produjo la Incidencia / Sugerencia, si no basta con Objeto1, Objeto2 y Acción.

Fig. 6.12 Formulario para la captura y gestión de las Incidencias

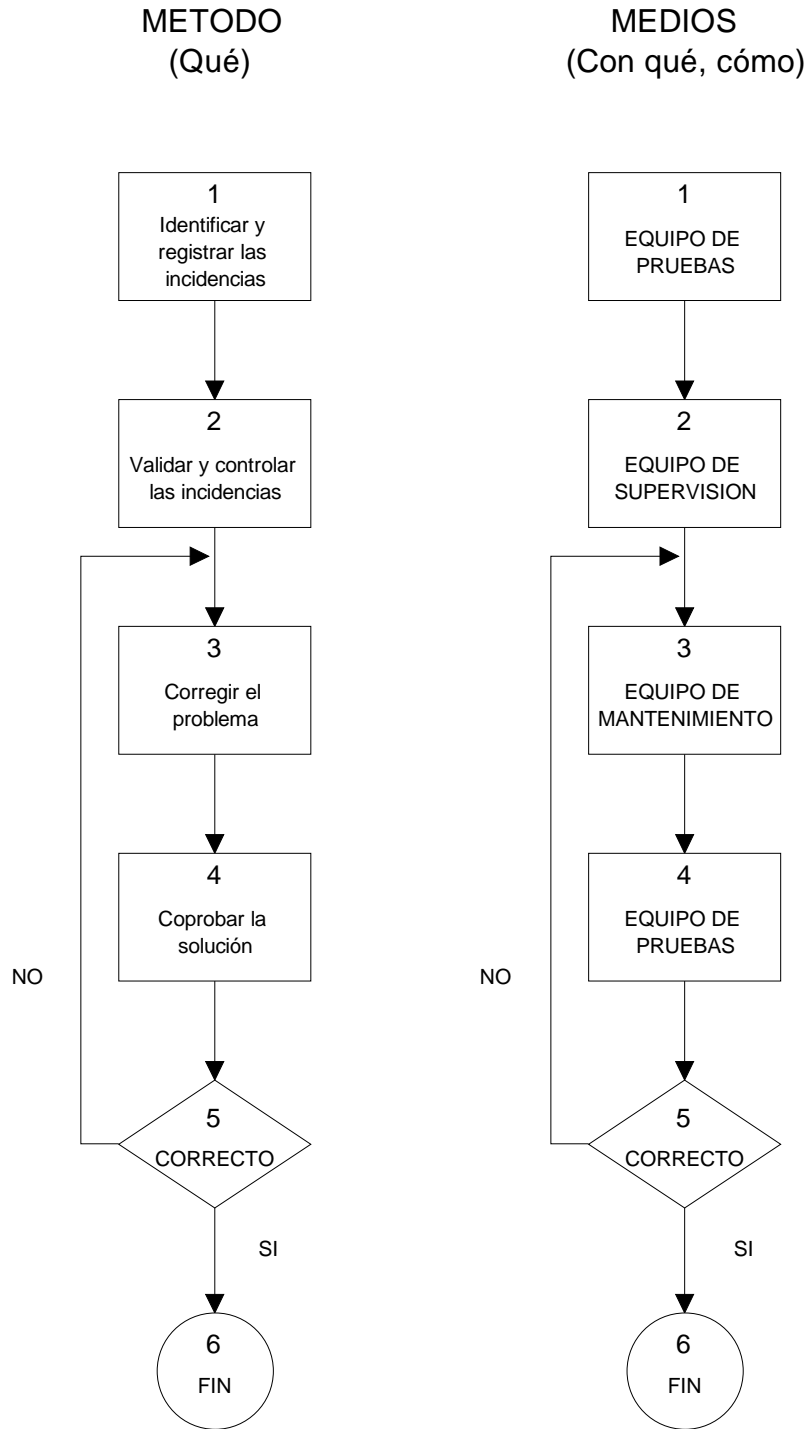


Fig. 6.13 Metodología y medios para su ejecución

6.4 Bibliografía

[Xerox] Rank Kerox. *La Calidad en la Empresa*

[IBM] *Problem Management Implementation Guide*