

III.4 Identificación y Expresión Sintética del Problema

Introducción.

Resulta claro afirmar que para la adecuada solución de los problemas se requiere contar con un adecuado planteamiento de los mismos. La poca efectividad de las soluciones es producto de una mala formulación de los problemas.

Primera aproximación al concepto de problema

El problema es aquella situación que se presenta en la dirección o gestión de un sistema como una discrepancia entre lo que se tiene y lo que se desea.

El proceso de diagnóstico se planteará como un proceso de indagación donde se busque dar respuesta a las distintas incógnitas.

Es importante tener en mente que, cuando se trata con problemas, lo que se aprecia son sus efectos y las reacciones que éstos provocan en las personas involucradas, puesto que los problemas en si no son necesariamente accesibles de manera inmediata a los sentidos. A este conjunto de manifestaciones del problema, por convención se le denomina “problemática”.

Para poner solución a los problemas, es importante investigar las acciones causa – efecto, ya que de otra forma se corre el riesgo de no atacar el origen del problema, dando posibilidad a que surjan nuevos problemas o a que el existente siga avanzando. En las relaciones causa – efecto en ocasiones ocurre que un efecto tiene varias causas, y que un efecto se convierte en causas de un segundo efecto, por lo que deben identificarse más que relaciones unitarias, las cadenas causa – efecto que permitan comprender y explicar la situación.

Una dificultad más y que merece especial atención consiste en que un mismo problema puede ser interpretado de diferente manera por distintas personas. De ahí que, cuando se este formulando un diagnostico, valga la pena tener presente la existencia de distintas perspectivas empíricas y teóricas para analizar la problemática.

Tipos de problemas.

El termino problema ha recibido un uso tan extenso que se hace necesario destinar esta sección a delimitar el tipo de problemas a que se refiere esta metodología.

Se reconocen dos tipos de problemas: los estructurados y los no estructurados. A los primeros se describen como aquellos que se pueden enunciar explícitamente en un lenguaje tal que se implica la existencia de una teoría o procedimiento para su solución. El segundo tipo de problemas es aquél que se manifiesta en un sentimiento de molestia, pero que no se puede enunciar explícitamente sin que se simplifique demasiado la situación.

Es difícil poner mayor atención a los no estructurados ya que es difícil establecer los objetivos, la situación actual y prevista, y los medios para resolverla.

1. Complejidad

Los problemas tienen fuertes vínculos con otros problemas y múltiples interrelaciones entre sus numerosos elementos.

2. Incertidumbre

Los problemas existen en un ambiente dinámico e incierto, por lo que no se pueden precisar los objetivos ni la situación actual. De igual forma, existe incertidumbre acerca del futuro y de los medios para alcanzar los objetivos deseados.

3. Ambigüedad

Distintas personas pueden ver un problema de forma diferente, según sus características personales, experiencias pasadas y distintas concepciones teóricas. No existe sólo una forma correcta de ver el problema.

4. Confusión entre problema y problemática

Frecuentemente se confunden los síntomas con la causa de éstos y se plantean soluciones que no van dirigidas a atacar el problema sino los síntomas.

Incertidumbre y diagnóstico

Para definir el problema es necesario reducir la incertidumbre que existe en cuanto a medios, fines y situación actual y futura, por lo que se plantea la necesidad de adquirir conocimiento.

El proceso de diagnóstico se entiende precisamente como una lógica de investigación, cuya intención es el pasar de un conocimiento de la problemática a la definición de problema que comprende: cuáles son las causas de los síntomas, cuáles los efectos, quienes y cómo se ven afectados, qué elementos pueden controlarse, con qué medios se cuenta para ello, cuáles son los obstáculos principales, etc. esto permitirá conocer la realidad o el problema, no sólo en el momento sino también en su desarrollo de acuerdo con las posibles consecuencias.

La Propuesta

La realización de un diagnóstico requiere de una metodología o lógica de investigación, esto es, una serie de pasos intercomunicados que permitan pasar de un conocimiento a nivel de problemática a la definición del problema a resolver.

La solución de problema puede verse como un proceso en el que se parte de una situación problemática y se pretende llegar a una propuesta de solución del problema que se refleja en dicha situación. Para lograr esta transformación, se empieza por realizar un diagnóstico; es decir que a partir de una problemática, se necesita definir explícitamente el problema por resolver. Una vez definido éste, se pueden proponer diversas alternativas que lo solucionen, las cuales se evalúan para encontrar aquella con la que se obtenga mejores resultados. Definir la solución más viable, se indica la forma para implantarse un mecanismo para ajustar replantear la solución en caso de que surjan errores, omisiones o cambios en el sistema. De lo anterior se definen las tres siguientes funciones básicas en el proceso de solución de problemas:

- Diagnóstico o formulación del problema
- Generación y evaluación de alternativas
- Implantación y control

Es importante señalar que este procedimiento no es lineal, es decir, el realizar una etapa no significa que ésta queda terminada y superada, sino al contrario, pues frecuentemente se tendrá que regresar a obtener mayor información al contemplar otros aspectos no considerados inicialmente.

Existen cuatro funciones básicas en la etapa de diagnóstico:

- Análisis de la problemática
- Investigación de la realidad
- Formulación de lo deseado
- Evaluación y análisis causal

Análisis de la Problemática.

El conocimiento sirve como punto de partida, pero no tiene orden ni es un cuadro completo de lo que sucede. Por ello, en esta etapa se requiere empezar por contemplar la situación problemática. Esto significa conocer diversas interpretaciones que distintas personas tengan del problema, complementar información inicial que sea muy vaga o general, etc., así como una descripción preliminar de lo que se espera obtener como resultados. En esta etapa el conocimiento sigue siendo a nivel de síntomas.

Investigación de la realidad.

Se requiere profundizar en las causas de dichos síntomas y, por lo tanto, investigar la realidad.

Para realizar esta investigación habrá que empezar por definir las variables y funciones relevantes del problema. Esto sirve como base para recolectar la información que ayude a conocer la realidad.

Además, es necesario ver cómo se extendería el problema en el futuro, así como identificar posibles puntos débiles en caso de ocurrir ciertas contingencias. Para ello, también son útiles algunos datos históricos además de los de la situación actual.

Formulación de lo deseado.

La identificación del estado deseado debe tener como base los resultados esperados formulados en la etapa de planteamiento de la situación problemática, siendo necesario considerar al mismo tiempo la realidad. Para que este estado sea útil en la dirección de evaluación del sistema es necesario traducir en objetos, logros posibles de alcanzar.

Evaluación Análisis Causal.

Esta última etapa del diagnóstico debe concluirse con la formulación del problema. Para ello, aún falta definir las discrepancias entre lo que se tiene y lo que se desea. En las dos etapas anteriores, se determinan los objetivos, el estado actual y el escenario de referencia. En esta etapa será necesario contestar y explicar las discrepancias que se detecten por medio de un análisis causal.

Evaluación.

El propósito de realizar una evaluación puede ser: definir ventajas y desventajas de diferentes alternativas, como en el caso de la siguiente etapa del proceso de solución de problemas; adaptar o mejorar un proceso de acuerdo con lo que se tenía previsto, que es la función de la evaluación del control; detectar disfunciones o discrepancias, como en el caso del diagnóstico con los objetivos operacionales; o medir el potencial que se tiene para cumplir un objetivo determinado, lo cual se hace en función de los objetivos de desarrollo.

Análisis causal.

Es la etapa básica del diagnóstico; su propósito es explicar la razón de las disfunciones detectadas en la etapa anterior, a fin de adquirir un conocimiento mayor que el obtenido a través de los síntomas.

III. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y EL PRONÓSTICO

En este análisis se trata de establecer no solo las causas inmediatas, sino también las más lejanas (causas de las causas) y las interrelaciones entre factores, para lograr una explicación profunda y amplia.

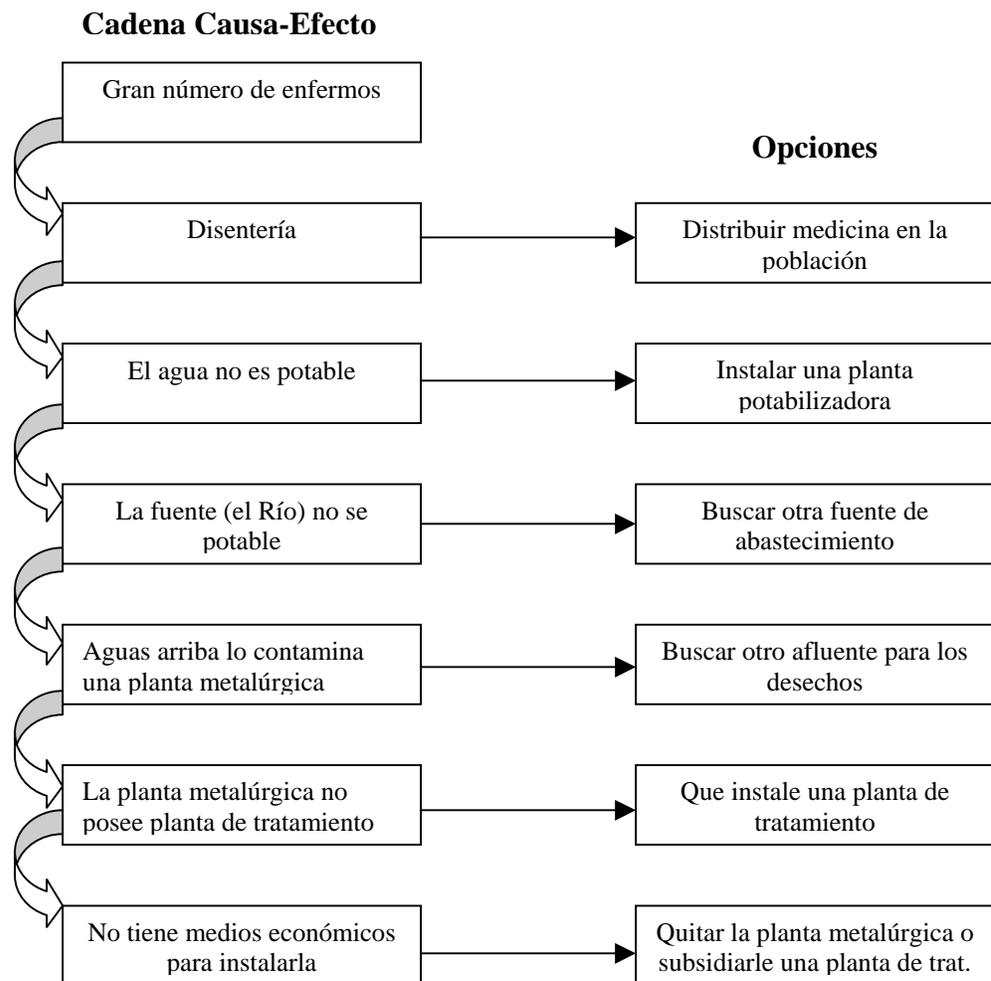
Se han desarrollado técnicas para apoyar este análisis.

Las cuatro principales técnicas sirven básicamente para realizar un análisis causal y son: cadena causa–efecto, diagrama causa efecto, la técnica de Kepner y Tregoe, y la identificación subjetiva de problemas.

Cadena Causa – Efecto.

Se presenta una forma para determinar las cadenas causa – efecto, atendiendo primero a lo inmediato y después a causas más lejanas.

Esta técnica tiene como propósito determinar la cadena causa – efecto hasta sus orígenes, porque las limitaciones y alcances de las medidas se marcan gracias al conocimiento de la siguiente fase de la cadena.



Cadena causa-efecto aplicado a un problema: Fuente: Perales, Rivera S y Fuentes, Zenón A. , Diagnóstico: Fundamentos, Metodología y Técnicas

III. FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y EL PRONÓSTICO

Diagrama causa – efecto.

Esta técnica es esencialmente un método gráfico que, a diferencia de la cadena causa – efecto, emplea un arborescencia, ya que se considera que las causas de un efecto pueden ser múltiples.

El diagrama se elabora colocando en una caja el problema por resolver (o meta deseada). Con esta caja se divide el diagrama en dos secciones; del lado izquierdo se colocan las principales causas y del derecho, los principales efectos que derivan del problema.

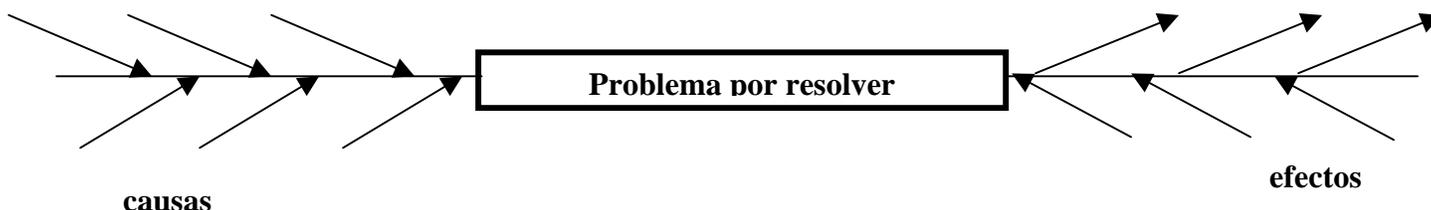


Diagrama Causa-Efecto (Diagrama de Ishikawa)

De las flechas principales, que constituyen las causas o los efectos mayores, se pueden derivar causas o efectos menores; de tal forma que la ramificación se puede hacer hasta el nivel de detalle que se requiera. Esta técnica es muy útil para visualizar las causas del problema en forma global. Tiene el defecto de que inicialmente sólo se manejan las causas directas del efecto y no las causas de las causas, en éste no se incluyen ciclos ni interacciones, siendo éstas últimas muy importantes, ya que al interactuar dos de ellas, puede provocarse un efecto mucho mayor que el provocado individualmente.

Keper y Tregoe.

En ésta, primero se define lo que es el problema y lo que no es, y qué distingue ambas situaciones. Posteriormente, a través de estas distinciones, se trata de dilucidar las causas.

Este tratamiento implica la existencia de un estado actual que no corresponde al estado deseado; es decir, se trata de identificar discrepancias en relación a objetivos fijados de antemano.

El proceso consiste en identificar: la desviación de los objetivos, la magnitud de esta desviación, el lugar de ocurrencia del problema y su ubicación en el tiempo. Para ello las características del problema se dividen en dos categorías: “lo que es” y “lo que no es”.

| | Lo que es | Lo que no es | Distinción | Cambio |
|---------------------------------|---|--|--|--|
| Desviación | Enfermos de Disentería | No hay otra enfermedad generalizante | Disentería | |
| Donde | A orillas del Río Bravo y Reynosa | Ninguna otra población | Río Bravo y Reynosa conla misma toma de agua | |
| Cuándo | Desde hace dos años | Antes de esa fecha | Desarrollo de complejo industrial a la orilla del río bravo aguas arriba | Establecimiento de fábricas que depositan sus desperdicios en el río |
| Magnitud | Ambas poblaciones | Ningún núcleo de poblaciones está exento de enfermedad | Ambas poblaciones | |
| Causas Posibles para examinarse | Posiblemente una fábrica del complejo industrial esté desechando sus desperdicios en la aguas de río de las cuasl se abastecen estas poblaciones. | | | |

Ejemplo de aplicación de la técnica KEPNER-TREGOE , Fuente: Perales y Fuentes Zenón Cuderno No2 DEPI UNAM

Identificación subjetiva del problema.

Esta técnica tiene el propósito de hacer explícito el punto de vista del cliente, sobre una problemática. Para ello se utiliza el mapeo cognoscitivo, que represente las relaciones causa – efecto y que capture los conceptos, creencias e ideas del cliente.

De este modo se emplean los diferentes aspectos del problema de un mapa, donde se conectan con flechas las ideas expresadas por el cliente.

Cuestionario

1. ¿Cuál es el concepto de problema?
2. ¿Qué es la problemática?
3. ¿Qué tipos de problemas existen y en que consisten?
4. ¿Cuál es el proceso de diagnóstico?
5. ¿Cuáles son las funciones básicas en el proceso de solución de problemas?
6. ¿Cuáles son las funciones básicas en la etapa de diagnóstico?
7. ¿Cuáles son las técnicas para apoyar el análisis causal?

Bibliografía.

- BARRE, RAYMOND, “El Desarrollo Económico”, Fondo de Cultura Económica (1986)
- ACLE, ALFREDO, “Planeación Estratégica y Control Total de Calidad”, Edit. Grijalbo (1992)
- RUSSELL, L. ACKOFF, “Planeación de Empresas”, Edit. Limusa (1988).
- FUENTES, ZENÓN ARTURO, “Diagnóstico: Fundamentos, Metodología y Técnicas, cuadernos de planeación y sistemas No 2. División de Estudios de Posgrado, Fac. de Ingeniería. UNAM, 1990.