

**SECRETARÍA TÉCNICA DE
PLANIFICACIÓN**

EL ÁRBOL DE PROBLEMAS

1. Introducción

El análisis de problemas es una de las herramientas fundamentales en la planificación, especialmente en proyectos. El análisis del árbol de problemas, llamado también análisis situacional o simplemente análisis de problemas, ayuda a encontrar soluciones a través del mapeo del problema. Identifica en la vertiente superior, las causas o determinantes y en la vertiente inferior las consecuencias o efectos.

Este método tiene las siguientes ventajas:

- Está relacionado e identifica problemas reales y presentes más que problemas aparentes, futuros o pasados;
- El problema se puede desglosar en proporciones más manejables y definibles. Esto permite, priorizar más claramente en relación a que problema o tema es más importante y esto a su vez, permite enfocar los objetivos haciendo más efectiva su influencia;
- Hay un mayor entendimiento del problema y por lo general, nos interconecta con las causas más contradictorias;
- Identifica los argumentos constitutivos y ayuda a establecer quienes son los actores políticos y procesos en cada etapa;
- Ayuda a establecer que información adicional, evidencia o recurso se necesita para fundamentar el caso o construir una propuesta de solución convincente;
- Este proceso de análisis frecuentemente ayuda a construir un sentimiento compartido de comprensión, propósito y acción;
- Los problemas de desarrollo identificados en el árbol de problemas se convierten, como soluciones, en objetivos como parte de la etapa inicial de diseñar una respuesta; y
- Los objetivos identificados como componentes o productos se convierten en los medios para encarar el problema de desarrollo identificado y proporcionar un instrumento para determinar su impacto de desarrollo.

2. Propósito

Contar con una herramienta visual multipropósito para identificar y priorizar problemas, objetivos o decisiones. El problema principal es representado como el tronco de un árbol y los factores relevantes, influencias y resultados se reflejan como raíces y ramas.

Algunos ejemplos de tipos de árboles son:

- Un árbol de decisiones puede usarse para ilustrar los costos y beneficios asociados con decisiones;
- Un árbol de problemas ilustra las variables dependientes e independientes que afectan un problema en particular y es muy útil para entender las causas subyacentes de problemas complejos; y
- Un árbol de objetivos puede ser usado para discernir necesidades prioritarias. Los árboles de problemas y objetivos –por lo general- se elaboran en tándem.

3. Procedimiento

Como se dijo anteriormente, la identificación y el análisis de problemas es el primer paso para la identificación de los objetivos estratégicos de desarrollo.

Además, este tipo de análisis es el que se utiliza para la identificación de alternativas de solución a un determinado problema; y constituye, por tanto, la primera fase de un proceso de planificación.

La “identificación” de ideas, es una etapa muy importante. Por lo general, la tendencia es que, más que analizar problemas, lo que se hace es proponer, a priori, soluciones.

Son comunes frases como:

- Lo que aquí hace falta es un hospital;
- Hay que construir una escuela;
- La ausencia de medicamentos ha incrementado los casos de diarrea;
- Es necesario construir un nuevo centro polideportivo para disminuir la delincuencia juvenil.

Aseveraciones como estas, corresponden a propuestas de soluciones, pero sin tener una cabal comprensión de cuál es el asunto que se quiere resolver y si, en realidad, ellas se ajustan y corresponden a la problemática que se quiere solucionar.

Es conocido que si se identifica bien el problema que aqueja a una determinada comunidad, de partida se tiene un gran porcentaje de la solución del mismo; y es por ello que es importante hacer hincapié en esta fase, que además nos conducirá a identificar los objetivos de desarrollo.

3.1. Análisis de problemas

El primer paso metodológico consiste en la elaboración del árbol de problemas. Al efecto, se siguen los siguientes pasos:

- i. Analizar e identificar los que se consideren que son los principales problemas de la situación analizada.
- ii. A partir de esta primera “tormenta de ideas”, se establece cuál es, a juicio del grupo, el problema central que nos afecta.
- iii. Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de tal forma de analizar y verificar su importancia. Se trata, en otras palabras, de tener una idea del orden de gravedad de las consecuencias que tiene no resolver la problemática que se ha detectado y que hace que se amerite la búsqueda de soluciones.
- iv. Anotar las causas del problema central detectado.
- v. Diagramar el árbol de causas y efectos asociado al problema.
- vi. Revisar la validez e integralidad del árbol dibujado todas las veces que sea necesario.

Para la elaboración del árbol de causas y efectos se sugiere seguir las siguientes recomendaciones:

- i. Un problema no es la ausencia de su solución, sino un estado existente negativo;
- ii. Centrar el análisis de causas y efectos sólo en un problema central;
- iii. No confundir el problema con la falta de algo.

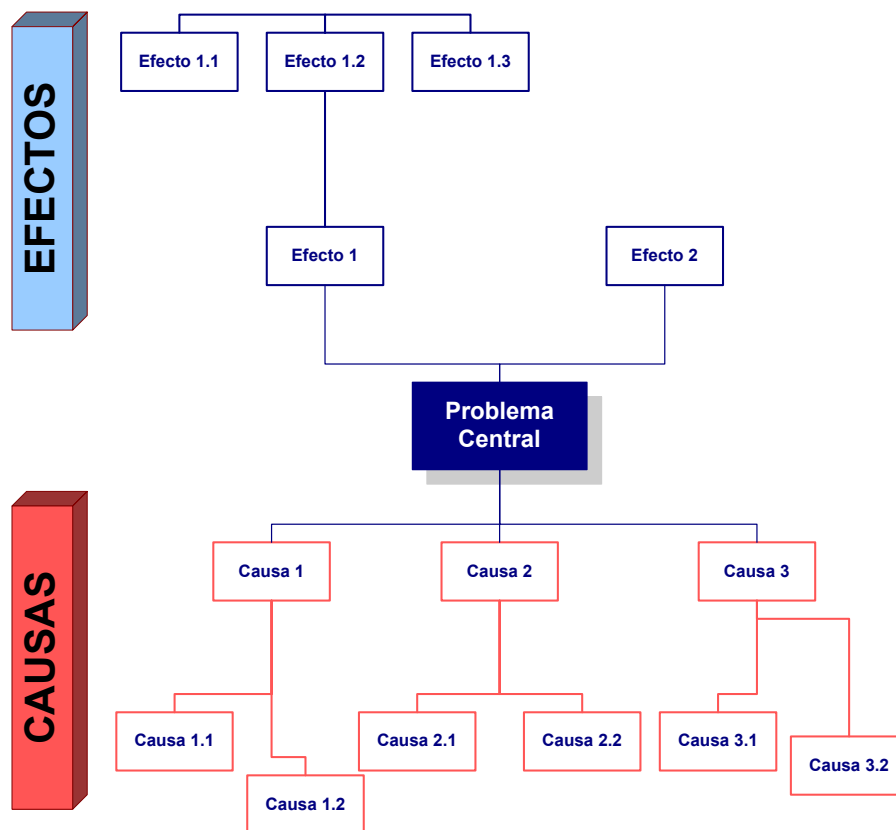


A partir del problema central hacia abajo, se identifican y se sigue la pista a todas las causas que pueden estar originando éste. Es esencial tratar de determinar el encadenamiento que tienen ellas. En particular, es muy importante tratar de llegar a las causales primarias e independientes entre sí que se piensa que están originando el problema. Mientras más raíces

se puedan dibujar en el árbol de causas, más cerca se estará de las posibles soluciones que se deben identificar para superar la condición restrictiva que se ha detectado.

Se debe utilizar la misma lógica que la utilizada en el árbol de resultados estudiado dentro del Sistema de Programación de Operaciones. En este sentido, la solución a dos causas terminales, sugieren la automática solución de la causa agregada.

Árbol de problemas



3.2. Análisis de objetivos

En esta fase, se debe procurar una descripción de la situación esperada, la imagen objetivo que se espera alcanzar en la medida de que se pueda solucionar el problema central que se ha detectado. Esta lógica nos permite identificar las posibles alternativas de solución, que bajo la forma de proyectos o programas de inversión pueden contribuir a superar esta situación.

Para la elaboración del árbol de objetivos (también denominado árbol de medios y fines), se sugiere seguir los siguientes pasos:

- i. Poner en positivo todas las condiciones negativas del árbol de problemas que se estime que son deseadas y viables de ser alcanzadas. Al hacer esto, todas las que eran causas en el árbol de problemas se transforman en medios y los que eran efectos se transforman en fines.

Como se puede comprender, si el segundo no es más que poner en blanco el primero, es muy importante haber confeccionado bien el árbol de causas y efectos para poder llegar a buenos fines y medios. La importancia, además, radica en que de este último se deberán deducir las alternativas de solución que se deben plantear para superar el problema.

Las deficiencias en la reformulación señalan deficiencias en el análisis de problemas; en este caso se debe retornar a la discusión del problema (¿Qué se quiso decir en realidad?).

- ii. Una vez que se ha construido el árbol de objetivos es necesario examinar las relaciones de medios y fines que se han establecido, para, de este modo, garantizar la validez e integridad del esquema de análisis. Si al revelar el árbol de causas y efectos se determinan inconsistencias, es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se pueden haber producido.

Asegurarse de que las relaciones de causa a efecto se han tornado en relaciones medios - fines.

"Si la causa es A, entonces el efecto es B".

"el medio X para alcanzar el fin Y"

- iii. Si se estima necesario, y siempre teniendo presente que el método debe ser todo lo flexible que sea posible, se deben modificar las formulaciones que no se consideren correctas, se deben agregar nuevos objetivos que se consideren relevantes y no estaban incluidos, y se deben eliminar aquellos que no eran efectivos.

En este contexto, lo que era el problema central ahora se transforma en el gran objetivo de planificación. Para alcanzar este logro, los que antes eran efectos ahora son fines. Las que antes eran las causas que provocaban el problema ahora son los medios para resolverlo. Esto resulta tremendamente importante, porque si las causas han sido bien

identificadas, se está muy cerca de identificar los medios, las alternativas, para la resolución del problema.

De aquí la importancia de que las causas se ramifiquen todo lo que sea

No toda relación causa - efecto se torna en relación medios - fines.

posible, porque, de ser así, se podrán tener mucho más desagregadas las posibles vías de solución al problema en estudio.

Podría asimismo, en una segunda vuelta de análisis de la situación, llegarse a la conclusión de que algunos de estos medios no son relevantes o que faltan otros que sí lo son.

Si suponemos que todos son medios relevantes, es preciso tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- i. Que algunos de estos medios pueden ser complementarios y otros, excluyentes entre sí;
- ii. Que algunas de estas acciones pueden estar dentro del ámbito de nuestra gobernabilidad y que otras pueden ser acciones que deban emprender otras entidades públicas, a las cuales sólo se les podrá hacer la sugerencia de implementarlas; y
- iii. Que de estos medios será necesario identificar las alternativas de proyectos que se pueden deducir.

3.3. Definición de acciones

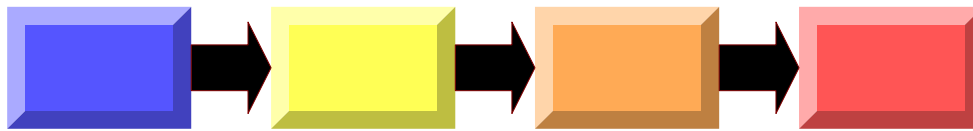
La identificación de acciones es un proceso analítico que permite definir acciones concretas tendientes a materializar los medios.

Los medios que deben operacionalizarse son los que están en la parte inferior del árbol de objetivos. Es decir, son aquellos que no tienen otro medio que los genere y están en correspondencia con las causas independientes que estén en la parte más baja del árbol del problema.

Para operacionalizar un medio pueden existir distintas formas de hacerlo, esto implica que para cada medio existen diversas acciones posibles. La identificación de éstas dependerá de la creatividad y experiencia de quienes analizan un problema. Es recomendable y posible contar con un buen número de acciones por cada medio.

Es importante verificar, también, la coherencia entre causa, medio y acción. Esto, porque existe una relación lógica entre estos tres aspectos del análisis. En este sentido la relación se puede expresar como sigue: la

existencia de un problema se explica por la existencia de una causa que lo provoca, para solucionarlo es necesario recurrir a unos medios que eliminen la causa, para hacer efectivos este medio se debe identificar una acción.

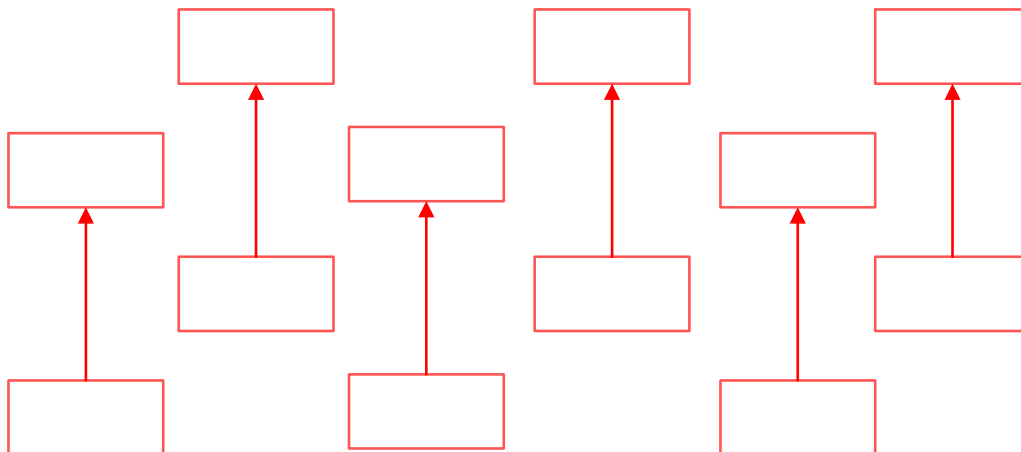


Si atendemos este esquema podríamos decir, leyendo de izquierda a derecha, que la acción que se propone permite obtener unos medios que eliminan la causa que genera el problema. Por lo tanto, es necesario revisar que exista coherencia entre estos elementos para así no caer en inconsistencias que afectarían el análisis.

A partir del árbol de objetivos, debemos analizar cuáles serían las acciones posibles de llevar a cabo para resolver el problema. Para cada base del árbol de objetivos se busca creativamente acciones que concreten el medio, de la siguiente forma:

ACCIÓN

MEDIO



3.4. Alternativas

Una vez que contamos con las acciones definidas para resolver el problema, es necesario establecer alternativas viables y pertinentes.

Para ello es necesario el examen de las acciones propuestas en varios aspectos:

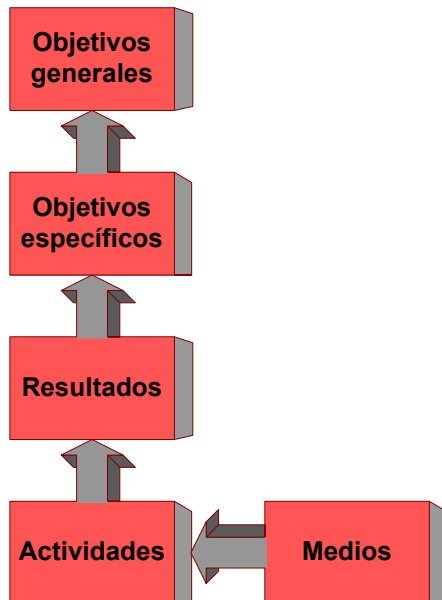
- Lo primero es discriminar entre acciones, esto se hace clasificándolas en dos tipos: complementarias y excluyentes.
- Las “complementarias” serán aquellas que son factibles en conjunto y que van a complementar sus aportes a la solución del problema, por lo tanto es posible agruparlas en torno a la solución.
- Las acciones “excluyentes”, por el contrario, no es posible realizarlas en conjunto, estas nos ayudan a decidir por una estrategia. Esto se puede expresar a modo de ejemplo entre dos proposiciones, “reparar un equipo” o “comprar uno nuevo”, la decisión entre hacer una o la otra acción las clasifica como excluyentes.
- Verificar el grado de interdependencia entre las acciones propuestas y agrupar las que sean complementarias. Cada agrupación de acciones complementarias podrá configurar una alternativa.
- Analizar su nivel de incidencia en la solución del problema. Dar prioridad a las de mayor porcentaje de incidencia presumible.
- Verificar la factibilidad de las alternativas.
 - costos totales en valores presentes y futuros,
 - viabilidad financiera y económica,
 - viabilidad técnica,
 - sostenibilidad,
 - contribución al fortalecimiento institucional y construcción de capacidades,
 - impacto ambiental,
 - aceptación por parte de los beneficiarios,
 - compatibilidad del proyecto con las prioridades gubernamentales.

3.5. Estructura analítica

Con la información que se recogió para la selección de la estrategia óptima se construye la Estructura Analítica del Proyecto, que consiste en diagramar un árbol de objetivos ajustado a la alternativa seleccionada pero con 4 niveles jerárquicos: objetivos generales (fin), objetivo específico (propósito), resultados y actividades.

El fin y propósito se toman del árbol de objetivos original, mientras que los resultados y actividades deberán construirse a partir de la información producto del análisis de alternativas.

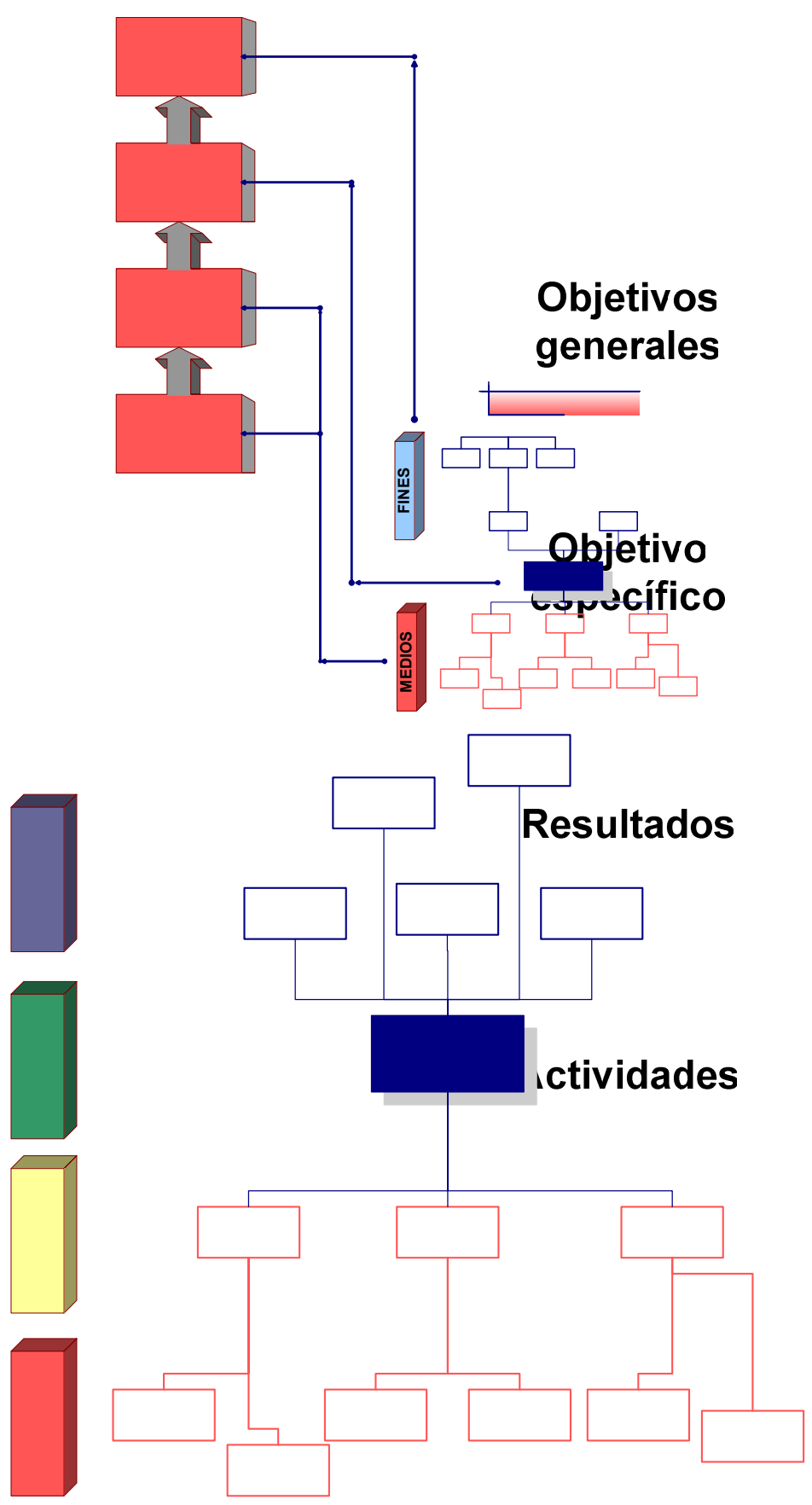
- Medios, se refiere a los recursos materiales y no materiales necesarios para realizar las actividades;
- Actividades, tareas realizadas a través de las cuales se alcanzan los resultados;
- Resultados, fruto de las actividades realizadas para alcanzar el objetivo específico,
- Objetivos específicos, propósitos que en conjunto contribuyen a los objetivos generales.



- i. Los objetivos generales se seleccionan de la parte superior del árbol de medios y fines, describiendo por orden de importancia la perspectiva con la cual se realizará la intervención.
- ii. El objetivo específico se selecciona de la situación esperada correspondiendo al “revelado” del problema que se había identificado.
- iii. Los resultados son los “medios” que conducen a alcanzar el objetivo específico.
- iv. Las actividades son aquellas acciones identificadas y priorizadas de acuerdo a lo descrito en los apartados anteriores.

Es posible también incorporar otros resultados que anteriormente no fueron identificados y que provienen de un análisis posterior.

Lo anteriormente expuesto se detalla en el esquema siguiente:



4. Bibliografía

- 4.1. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación (1997), Manual de Planificación Participativa, La Paz, Bolivia.
- 4.2. Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Iván Silva Lira. ILPES. Santiago de Chile, 2003.
- 4.3. Strategic Planning for Local Government. Gerald L. Gordon. International City/County Management Association. Julio 2005.
- 4.4. Metodología de la Investigación. Canales, F., Alvarado de E. L. y Pineda E. B. México: Editorial Limusa, 1986.