

# Definición del proyecto

Ligia Inés Rodríguez Piedrahita  
Ingeniera de Alimentos PhD.

**“Es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” (Tamayo y Tamayo, 2000)**

.

**MÉTODICA:** tiene procedimientos propios, es organizada y planificada.

**UNIVERSAL:** en la medida en que los resultados obtenidos contribuyen a aumentar el patrimonio científico y cultural de la humanidad.

**SISTEMÁTICA:** las ideas, conocimientos e informaciones obtenidas mediante la investigación se conectan lógicamente entre sí, formando un todo armónico.

**INNOVADORA:** es un procedimiento dinámico y creativo.

**CLARA, CONCISA Y PRECISA:** se vale de símbolos, palabras, mediciones y registros.

**COMUNICABLE:** los resultados obtenidos se registran y se expresan en un informe o documento

**APLICABLE:** los resultados son útiles y proporcionan aportes concretos que contribuyen al crecimiento del ser humano en diversos aspectos de la vida.

# ***PREGUNTAS QUE ORIENTAN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN***

- |                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Qué?</b>        | - Tipo de actividad o labor a realizar                  |
| <b>¿Quiénes?</b>   | - Personas involucradas en la actividad                 |
| <b>¿Acerca de?</b> | - Temas o contenidos que se abordarán                   |
| <b>¿Por qué?</b>   | - Justificación o razón que motiva lo que se va a hacer |
| <b>¿Para qué?</b>  | - Objetivos que se desean lograr                        |
| <b>¿Cómo?</b>      | - Metodología: técnicas, tácticas y estrategias         |
| <b>¿Cuándo?</b>    | - Programación en cuanto a tiempo y etapas              |
| <b>¿Dónde?</b>     | - Alcance geográfico                                    |
| <b>¿Con qué?</b>   | - Recursos  |
| <b>¿Cuánto?</b>    | - Elaboración del presupuesto para obtener los recursos |

## 1. Qué estudiar?

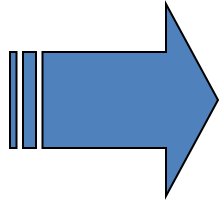
Selección y definición del tema.

Valoración: originalidad, relevancia, factibilidad

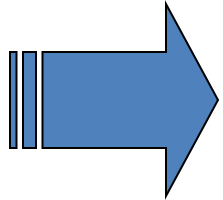
Título de la investigación: corto, claro y preciso

“La realidad de la investigación es problemática, de dicha problemática, debe elegirse un factor, el que se determina como tema de la investigación y dentro del cual debe seleccionarse un problema investigable” (Tamayo y Tamayo, 2000)

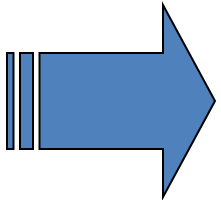
# SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA



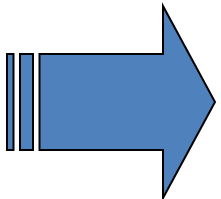
Interés por el tema “regla de oro”



Capacidad para desarrollarlo



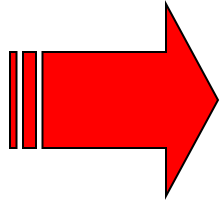
Tiempo necesario para la realización  
de la investigación



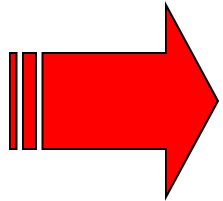
Disponibilidad de recursos

**Factores  
relacionados  
con el  
investigador**

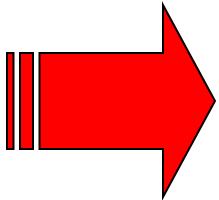
# SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL TEMA



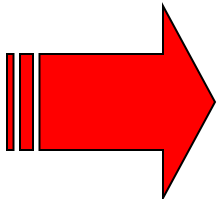
Requisitos exigidos para el desarrollo  
Del diseño de investigación



Interés en cuanto a la temática



Utilidad del tema (pertinencia, relevancia,  
factibilidad)



Nuevo enfoque (originalidad)

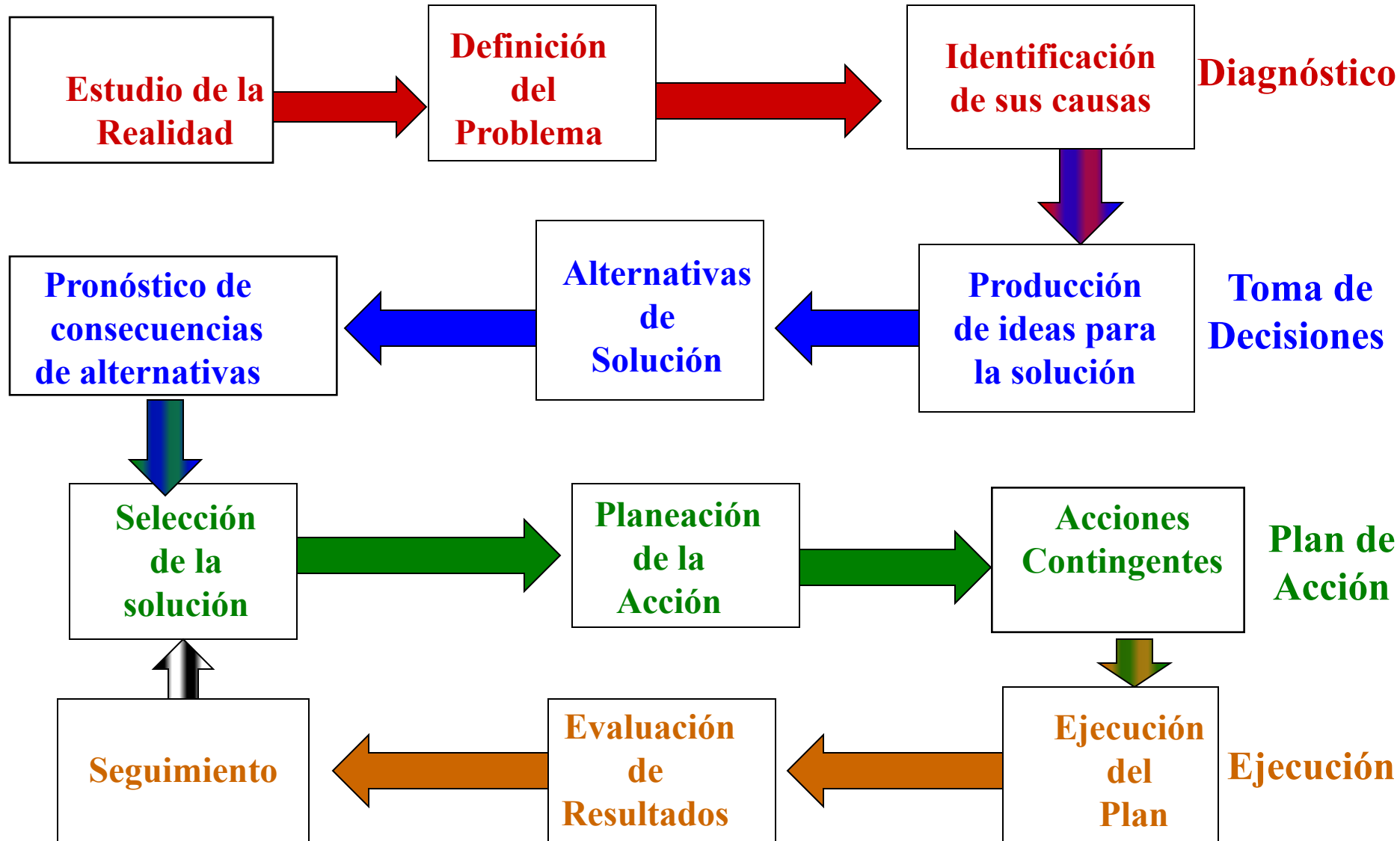
**Factores  
relacionados  
con el tema  
seleccionado**



# PREGUNTAS INICIALES EN LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO

- ✓ ¿Dónde se efectuará la intervención? Localización
- ✓ ¿Cómo se alcanzarán los objetivos? Productos y Actividades
- ✓ ¿Cuándo y cómo se implementará? Cronograma de Actividades y Programa de Inversión
- ✓ ¿Con qué recursos se implementará la intervención? Presupuesto
- ✓ ¿Cuál será la manera de observar los resultados? Seguimiento y Evaluación

# ETAPAS EN EL DISEÑO



# Planteamiento del problema

El planteamiento del problema es una parte fundamental del proceso de investigación pues determina y encausa todas las acciones que se seguirán posteriormente.

“Un problema correctamente planteado  
está parcialmente resuelto”

Acroff, 1967

Definición y delimitación del problema

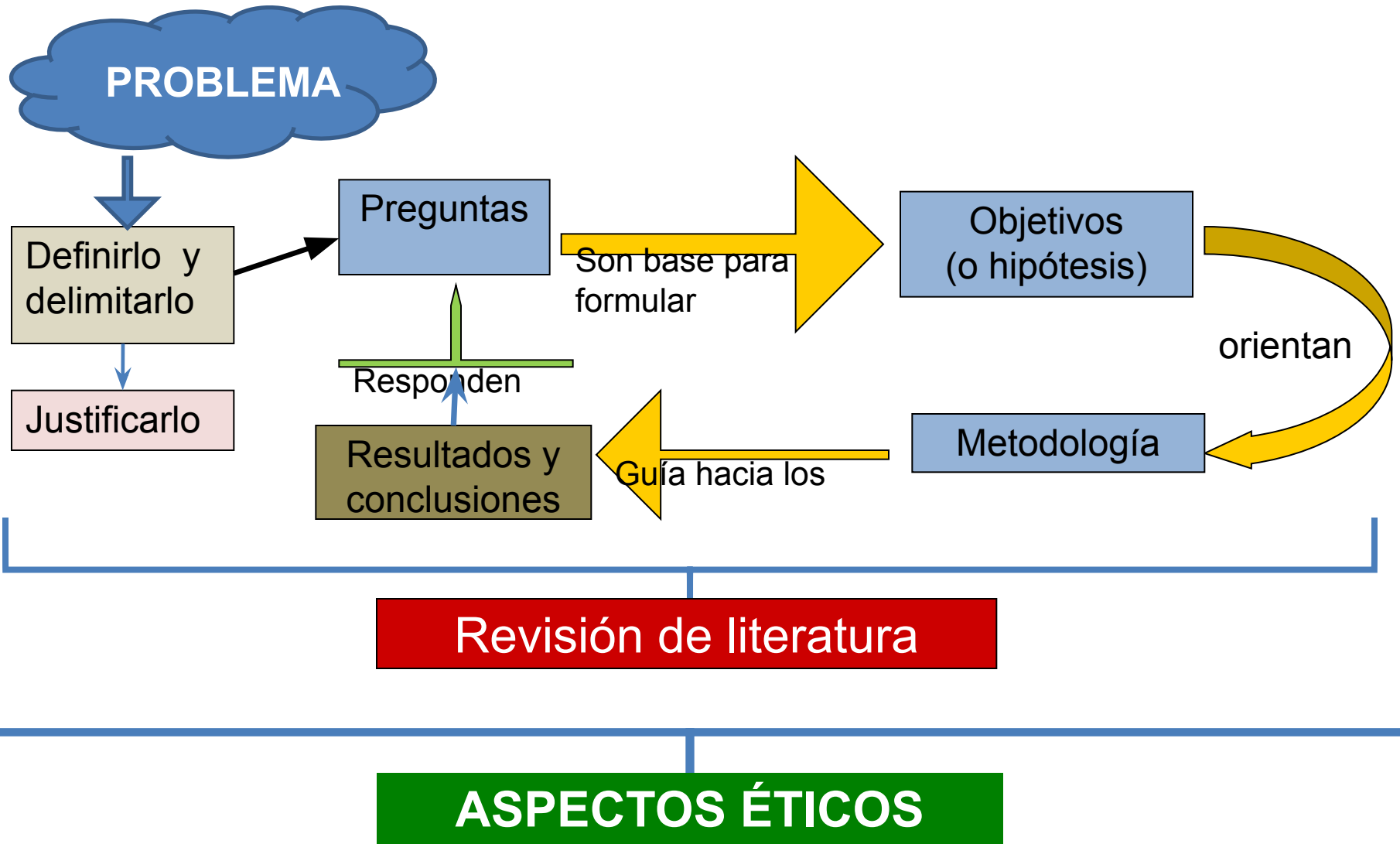
Preguntas de investigación

Objetivos

Justificación

Aspectos éticos (se incluyen en la justificación)

# ¿Por qué es tan importante el Planteamiento del problema?



## ELEMENTOS DEL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN:** Establece la unidad de análisis, límites teóricos, temporales y espaciales del problema

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:** El qué del estudio

**OBJETIVOS:** Guías del estudio

**JUSTIFICACIÓN:** ¿por qué? ¿para qué?



# PLANTEAR EL PROBLEMA

Afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación.

Formular el problema específico en términos concretos y explícitos, de manera que sea susceptible de investigarse con procedimientos científicos.

Escribirlo en forma clara, precisa y accesible.



## **IDEA DE INVESTIGACIÓN**

- GENERAL
- ABSTRACTA
- COMPLEJA
- SURGE DE LA REALIDAD Y ESTUDIOS PREVIOS

## **PROBLEMA ESPECÍFICO A INVESTIGAR**

- ESPECÍFICO
- CONCRETO
- SUCEPTIBLE DE INVESTIGARSE
- PREGUNTA O DUDA QUE SE PRETENDE RESPONDER A TRAVES DE LA INVESTIGACIÓN

## Criterios para el Planteamiento del Problema (Kerlinger y Lee)

- Debe estar formulado como pregunta o como una proposición afirmativa.
- Debe expresar una relación entre dos o más conceptos o variables. *En estudios analíticos o en estudios descriptivos transversales en donde se busca asociación entre variables (estudios de asociación cruzada).*
- Debe implicar la posibilidad de realizar una prueba empírica, medirse/observarse en la realidad objetiva.

# Planteamiento del problema: Preguntas y objetivos

Definición del problema: Proposición expresada en términos positivos



Pregunta principal o rectora → **Objetivo General**



Preguntas secundarias o subordinadas → **Objetivos Específicos**

Representan el *¿Qué?* de la investigación.  
Orientan hacia la respuesta que se busca.  
Deben ser precisas, claras y concretas.  
Deben establecer los límites de espacio y tiempo del estudio. *¿Cuándo?*, *¿Dónde?*  
Deben precisar las unidades de observación. *¿En qué o en quiénes?*

## Requisitos de las preguntas

*Importante:* La respuesta añade, complementa o mejora el conocimiento acerca del problema. Que el conocimiento que se obtenga sea sustancial.

*Interesante:* Es motivante para el investigador.

*Clara y específica:* Esto, para poder encontrar la respuesta precisa.

*Amplia:* Para poder articularse con el marco teórico

*Contestable:* Que pueda ser respondida con los recursos y medios disponibles para el investigador. Que puedan responderse con evidencia empírica.

*Relevante:* Que no se conozcan las respuestas.

*Ética:* Que su respuesta implique usar medios éticos.

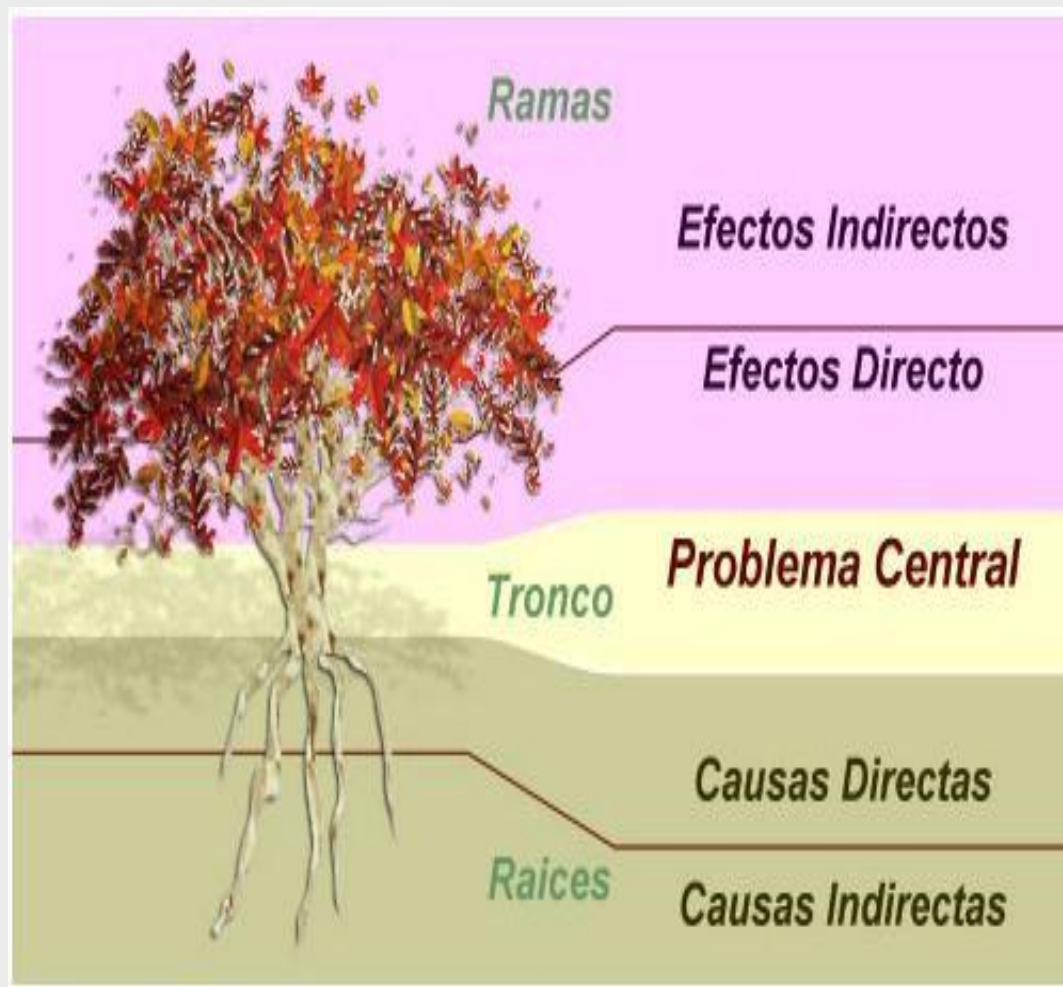
# Árbol de Problemas



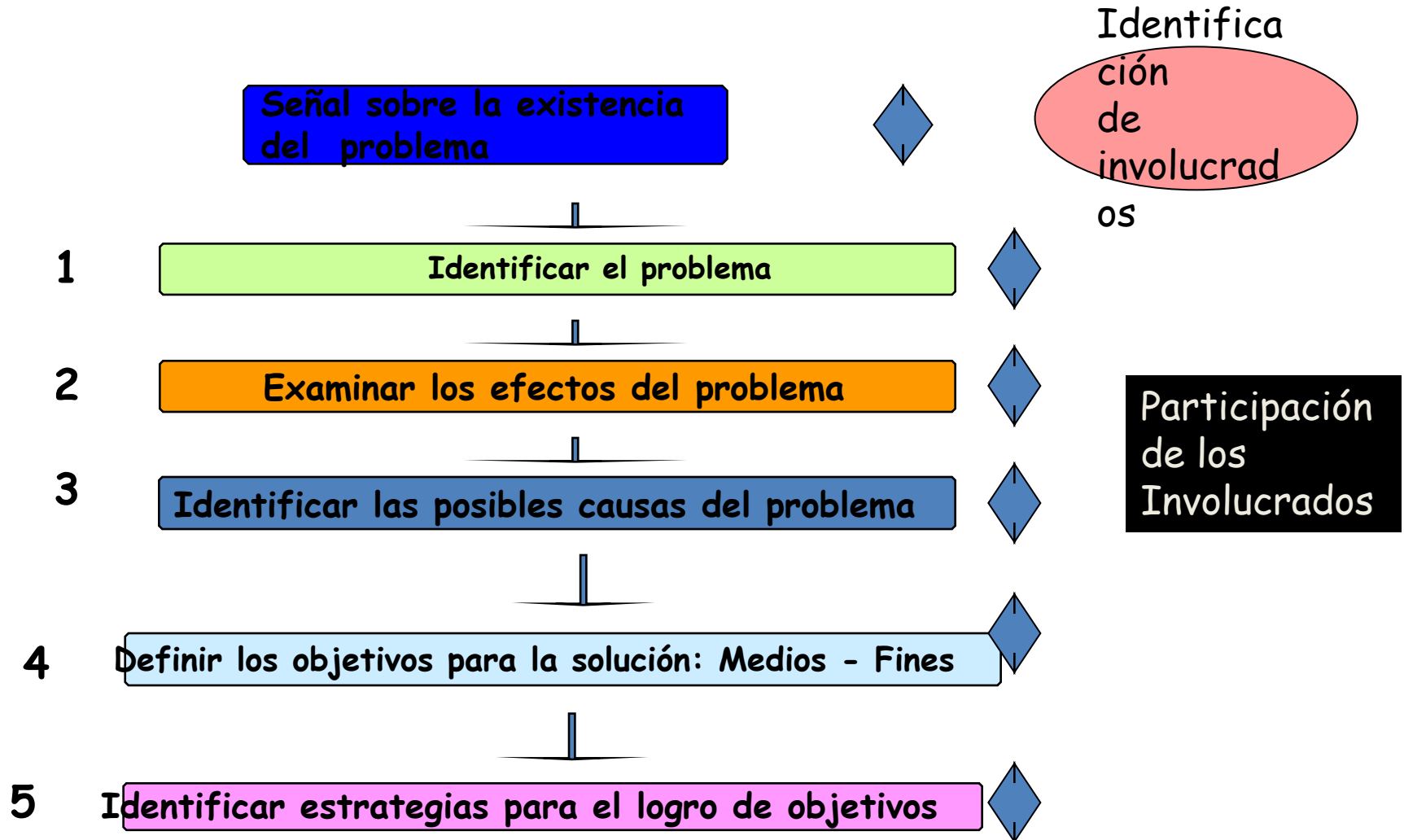
Se le conoce también como:

- Análisis Situacional
- Análisis de Problemas
- Análisis Causal

# ÁRBOL DEL PROBLEMA



# LA SECUENCIA DE ESTA HERRAMIENTA, CONSIDERA 5 PASOS CONSECUTIVOS...



# Árbol de Objetivos

## Árbol de objetivos:(Árbol de Medios-Fines)

- ☐ Representa la situación esperada al resolver el problema.
- ☐ Se construye buscando las situaciones contrarias a las indicadas en el árbol del problema.
  - Efectos se transforman en fines
  - Causas se transforman en medios
- ☐ Se verifica la lógica y pertinencia del árbol de objetivos
  - Si el "negativo " no es inmediato hay un problema en el Árbol Causas-Efectos
  - Es el momento de eliminar redundancias y detectar vacíos

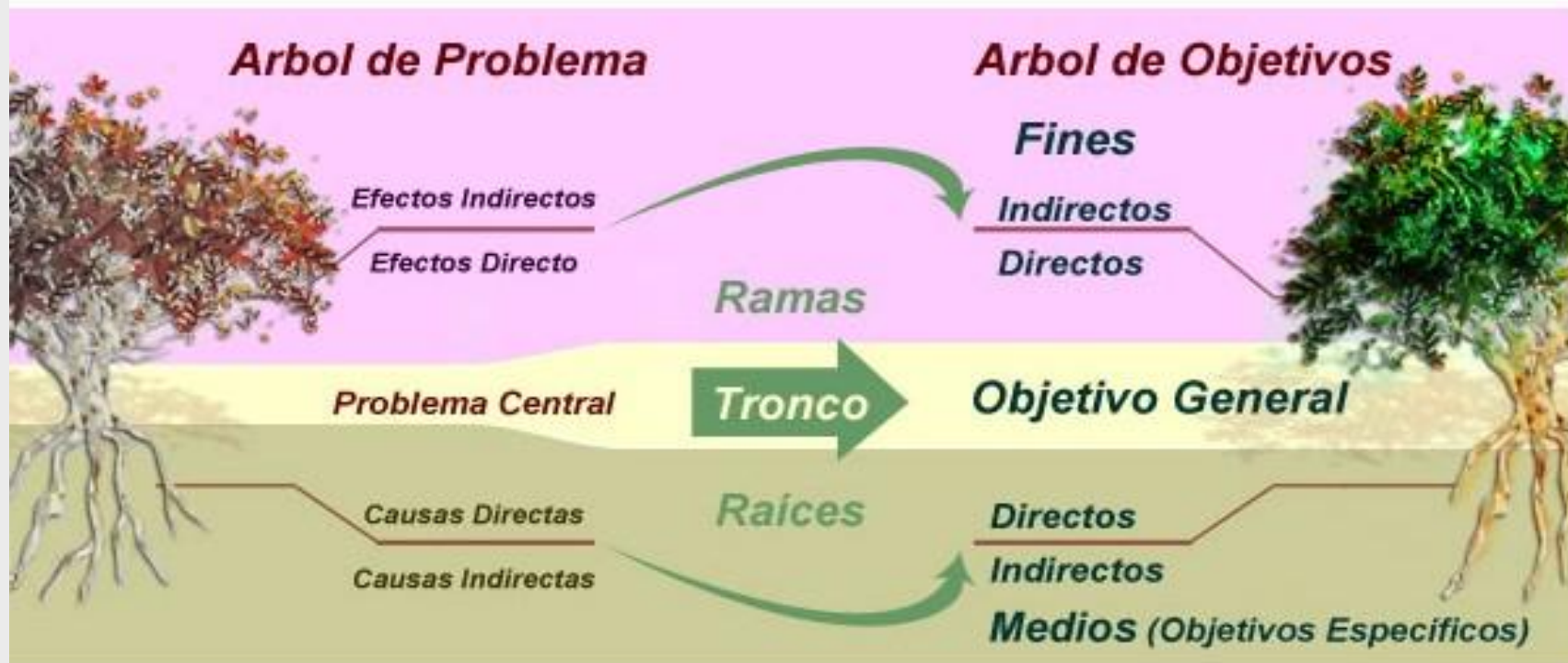


# ÁRBOL DE OBJETIVOS

## El árbol de objetivos

*El árbol de objetivos debe ser la versión en positivo del árbol de problemas.*

- Lo que en el árbol de problemas se denominó como **causa**, en el árbol de objetivos se llama **medios** y luego toma el nombre de **objetivos específicos**.
- Lo que en el árbol de problemas eran **efectos**, en el árbol de objetivos se convierten en **fines**.
- Lo que en el árbol de problemas era el **problema principal**, se vuelve el **objetivo general**.



Expresan lo que queremos lograr

Sirven de guía para el estudio

Determinan los límites y amplitud del estudio

Orientan sobre los resultados que se pretenden alcanzar

Determinan las etapas del proceso que se realizará.

- Expresa qué se hará para responder a la pregunta principal de investigación (pregunta rectora), quiénes serán los sujetos, el lugar y tiempo en que se realizará el estudio.
- Orienta la selección del diseño de investigación adecuado.
- Debe guardar congruencia con el título del estudio.



- Son los pasos necesarios para la obtención de datos e información para alcanzar el objetivo general.
- Indican la secuencia de resultados que se alcanzarán durante la investigación.
- Deben ser concretos, alcanzables, cuantificables y especificar las variables del estudio.
- Van de la mano de las preguntas secundarias (subordinadas).

Deben estar dirigidos a los elementos básicos del problema.

Deben ser susceptibles de alcanzarse

Ser medibles y observables.

Ser formulados con un verbo en infinitivo.

## Criterios para formular objetivos

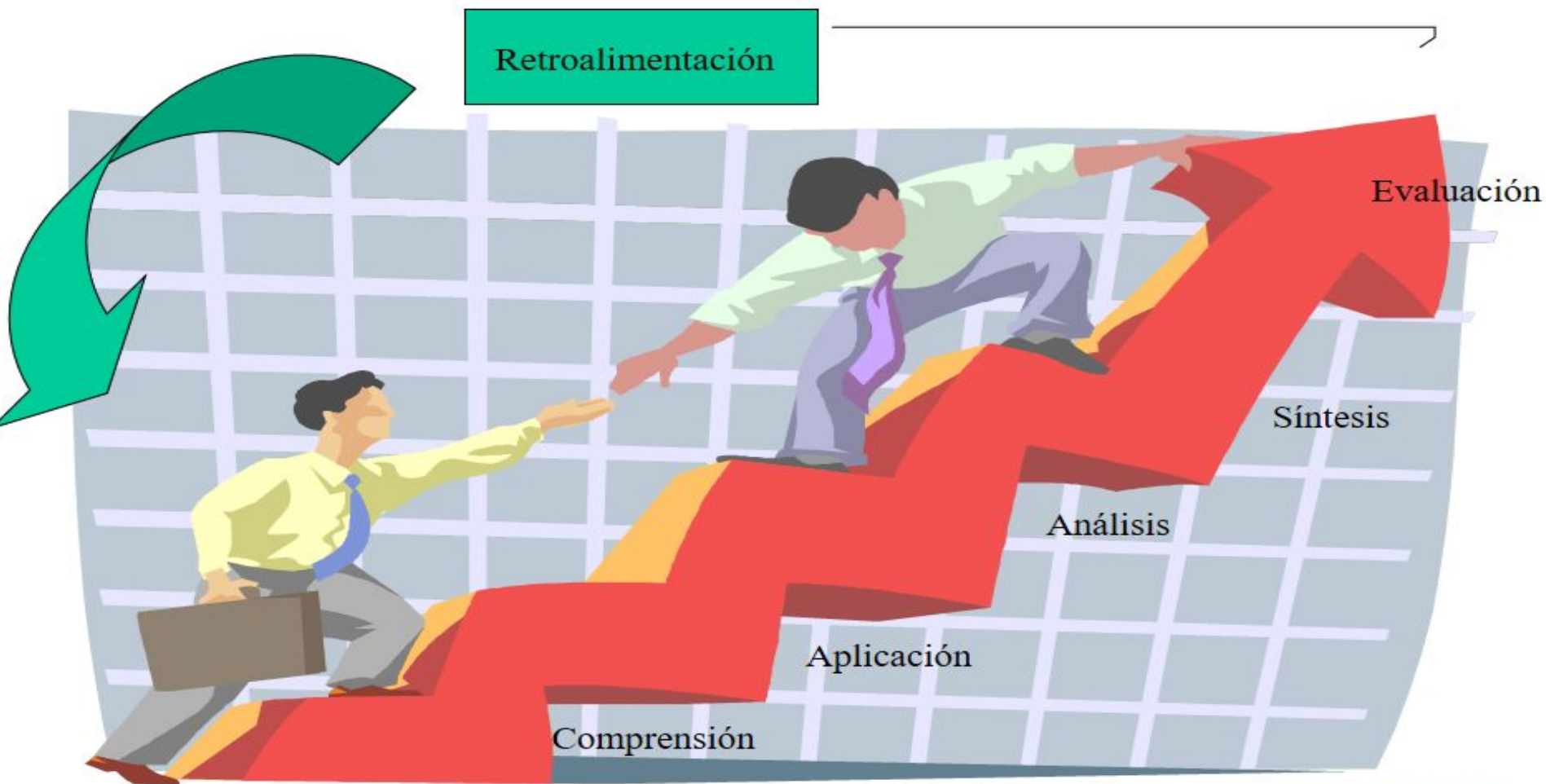
Deben ser claros y entenderse con facilidad.

Ser precisos, al enfocarse en un solo aspecto del problema.

Seguir un orden metodológico y un ordenamiento lógico.

Deben ser congruentes entre si.

## Criterios para formular objetivos



***TAXONOMÍA DE BLOOM***

**OBJETIVOS**

# JUSTIFICACIÓN

- ¿Por qué se hace el estudio?
- ¿Para qué sirve el estudio?
- Expone los beneficios y utilidad que se derivarán de ella.

## ¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS PARA EVALUAR LA IMPORTANCIA POTENCIAL?

- **Relevancia Social** (¿Cuál es su trascendencia para la sociedad? ¿Quiénes se beneficiarán con los resultados de la investigación?)
- **Factibilidad** (¿Puede hacerse?)
- **Conveniencia** (¿Para que sirve?)
- **¿Ayudará a resolver algún problema real?**
- **¿Se llenará algún vacío del conocimiento?**
- **¿Sugiere como estudiar más adecuadamente un problema?**

## Criterios para realizar la Justificación

*Conveniencia*

*Relevancia social*

*Implicaciones prácticas*

*Valor teórico*

*Utilidad metodológica*

*Aspectos éticos de la investigación*

Y un criterio muy importante, antes de dar el sí al tema que elegimos:

*Viabilidad de la investigación*

## Criterios para realizar la Justificación

*Viabilidad:* Disponibilidad de recursos

Alcances del estudio

Consecuencias del estudio

*Valor teórico:*

Estado del conocimiento

Nuevas perspectivas a estudiar



## Criterios para realizar la Justificación

*Conveniencia:* ¿Para qué servirá la investigación?  
¿El investigador está interesado y motivado con el problema?

*Relevancia social:* ¿Cuál es su importancia para la sociedad? ¿Qué beneficios brindará?

*Implicaciones prácticas:* ¿Ayudará a resolver un problema real? ¿La información que se encontrará, realmente tendrá un uso?

## Criterios para realizar la Justificación

*Utilidad metodológica:* La investigación que haremos, ¿Ayudará a crear o probar la validez de un nuevo instrumento? ¿Sugiere nuevas formas de experimentar con una o más variables?

*Aspectos éticos de la investigación:* Es necesario que nos cuestionemos acerca de las consecuencias que tendrá nuestro estudio y sus repercusiones en las personas.

# Justificación



## social



## Académica



## Operativa