

# 2

# EL PROBLEMA

## ● LOS 10 PASOS DE LA INVESTIGACIÓN ●

### Objetivo

Formular de manera lógica los problemas y los objetivos de la investigación.

### Manual de clases

**Paso 2 de:**

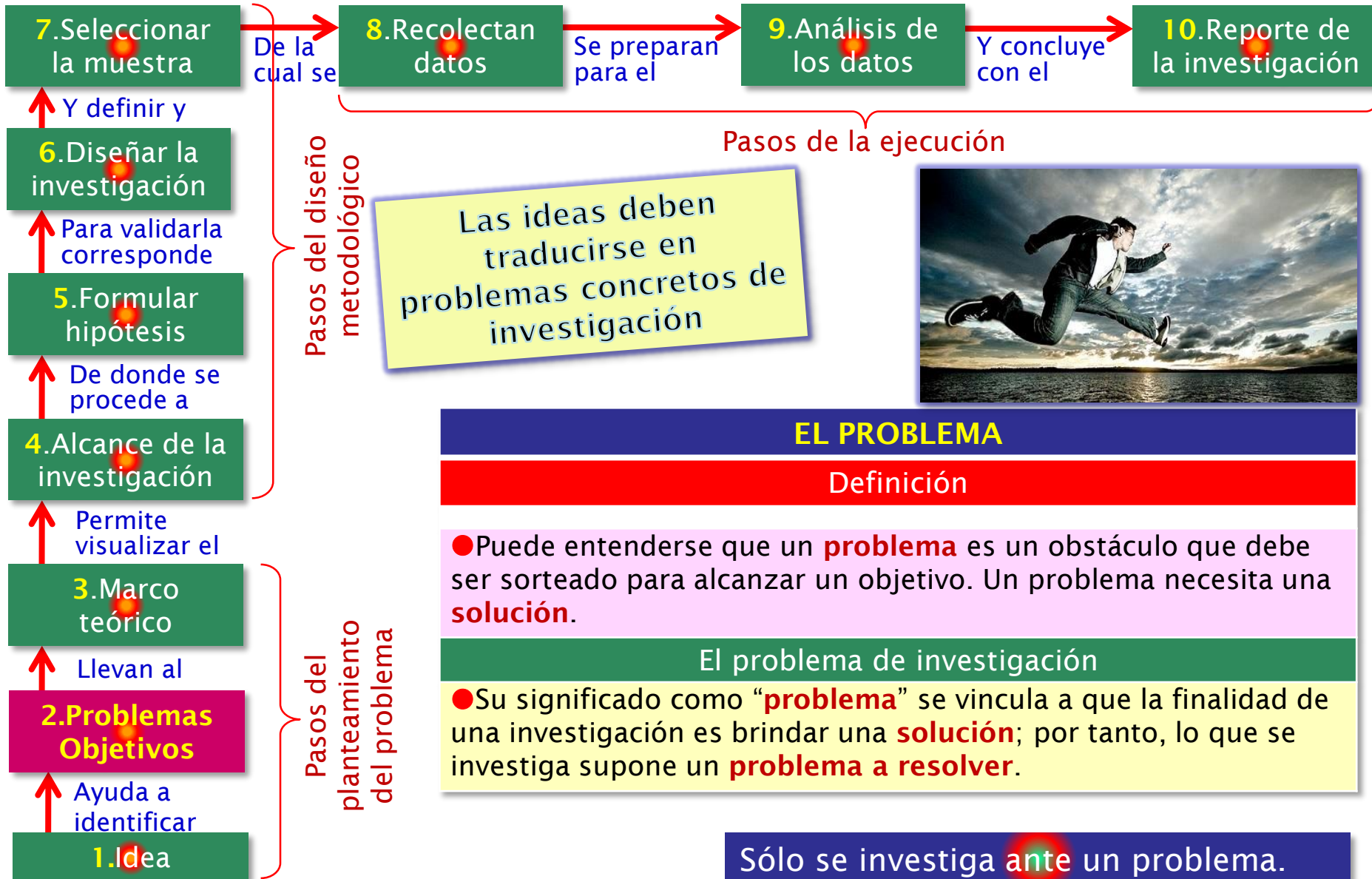
**LOS 10 PASOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**Edison Coimbra G.**

Última modificación:  
04 de enero de 2015

# EL PROBLEMA

(Sampieri, 2010)



# Planteamiento del problema

¿En qué consiste el planteamiento del problema?

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Conceptos

- **Plantear el problema** es hacer un análisis de la **problemática** que se presenta en un escenario, ya sea un entorno físico o una situación.
- Es el momento en el que se **delimita** qué es lo que se va a investigar del tema seleccionado, es decir, se afina y estructura formalmente la **idea**. (Sampieri, 2010).

### Método para el planteamiento del problema

- Se describe el **Método Oxford**, acuñado en la Universidad de Oxford, el cual consta de **3 fases**. (Siles, Eid, 2009).

### Método Oxford

#### 1. Problemática y problemas

● **Descripción de la problemática.** Identifica ausencia de algo, situaciones no deseadas, vacíos de conocimiento.

● **Formulación de problemas.** Identifica y formula la mayor cantidad posible de problemas. Selecciona luego entre 3 y 5.

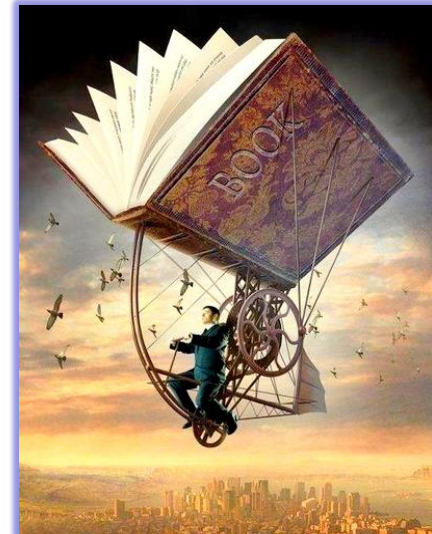
#### 2. Matriz de problemas

● **Relaciones entre problemas.** Construye la matriz que sintetiza dichas relaciones.

● **Jerarquía.** Establece un orden jerárquico que refleja cuál es el problema principal y cuáles los secundarios.

#### 3. Objetivos

● **Formulación de objetivos.** Formula objetivos como una respuesta a cada problema. A tantos problemas, corresponde tantos objetivos de la misma jerarquía.



El planteamiento del problema es el punto de partida del conocimiento científico. (Popper, 1978).

# 2.- PROBLEMÁTICA Y PROBLEMAS

## Primera fase del planteamiento del problema

(Daros, 2002)

### DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

#### Criterio

● La **problemática** solo se puede describir pero no explicar, porque se carece del conocimiento teórico suficiente para explicarla satisfactoriamente.

#### Problemático es lo que dificulta avanzar

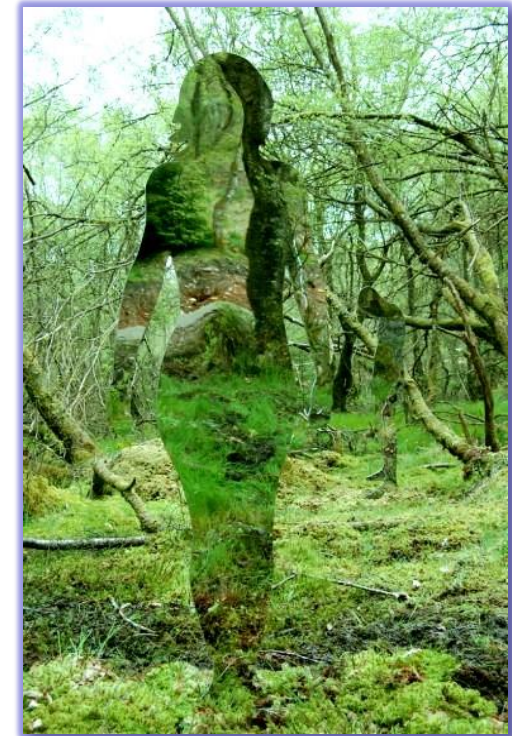
● En una **comprensión**, si se está ante un **problema** desde el punto de vista del conocimiento, en que los datos o fenómenos aparecen desconectados, no tienen una descripción coherente.

● En una **explicación**, si se está ante un **problema** respecto del ser de las cosas; si bien se conoce el efecto, se ignora la causa, o viceversa.

● En la **realización** o el **funcionamiento** de algo, si se está ante un **problema** técnico.

#### Guía para redactar la descripción

● Luego de las **observaciones** iniciales, es aconsejable redactar un **párrafo** donde se identifique la ausencia de algo, una serie de situaciones no deseadas, vacíos de conocimiento, etc., pero sin indicar para qué se quiere resolver la problemática.



La problemática está directamente relacionada con el tema de investigación elegido.

# Ejemplos con descripción de problemática

Problemático es lo que dificulta avanzar

## Ejemplo 1.- La televisión y el niño (Sampieri, 2010)

| Observación  | La problemática   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Para la mayoría de los niños, <b>ver televisión</b>, dormir e ir a la escuela son sus principales actividades.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Se estima que, en promedio, el niño ve televisión más de 3,5 horas por día, pero <b>no existe información</b> actualizada sobre qué le gusta ver y qué beneficios obtiene por ver televisión.</li></ul> |



## Ejemplo 2.- Influencia del autoconcepto

| Observación   | La problemática  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Llamam la atención los universitarios que se sienten competentes, capaces de tener éxito, trabajan para lograrlo y lo consiguen; es decir, aquellos que tienen un alto nivel de autoconcepto. El <b>autoconcepto</b> representa la concepción que uno tiene de sí mismo como ser físico, social y espiritual.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Es lógico pensar que existe alguna relación entre el <b>autoconcepto</b> y el <b>rendimiento académico</b> de los universitarios, por tanto, surge inmediatamente la pregunta: ¿el autoconcepto influye en el rendimiento académico de los universitarios?</li></ul> |



La problemática está **directamente** relacionada con el tema de investigación elegido.

# Elementos de la problemática

Problemático es lo que dificulta avanzar

(Siles, Eid, 2009).

## ELEMENTOS DE LA PROBLEMÁTICA

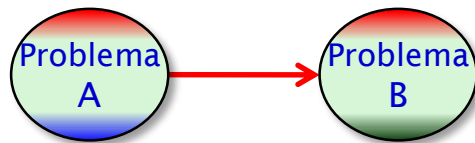
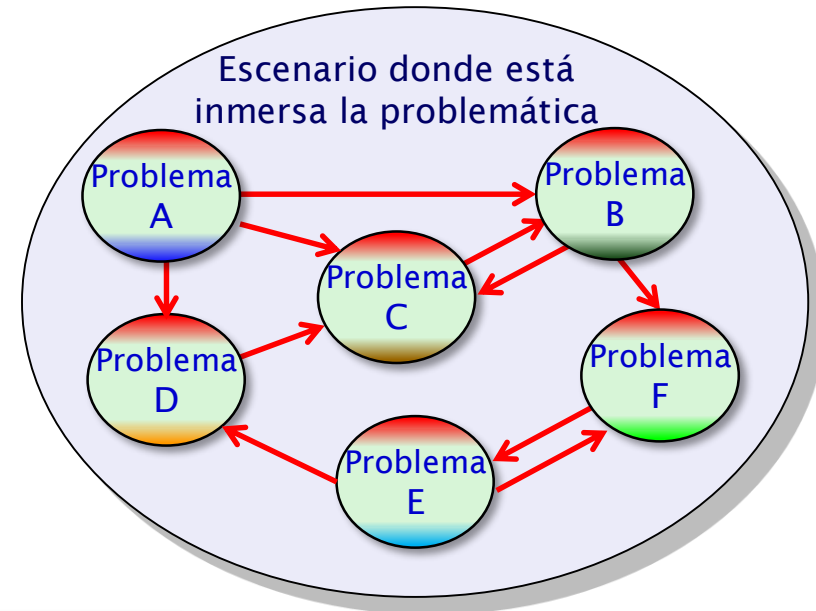
La problemática tiene 2 elementos

● Los **problemas**, que constituyen la problemática en un determinado escenario.

● Las **relaciones** que suceden entre los problemas. Son de 2 clases:

▶ **De una sola vía.** Causal, de naturaleza cuantitativa.

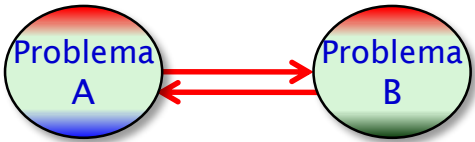
▶ **De dos vías.** No causal, de naturaleza cualitativa.



### Una sola vía

● Relación que puede leerse.

- ▶ A genera, causa a B.
- ▶ B es generado, causado por A.



### Dos vías

Relación que puede leerse:

- ▶ A interactúa dinámicamente con B, o viceversa.

Las relaciones entre problemas son de naturaleza cuantitativa y cualitativa.

# Formulación de problemas

## Lluvia de problemas y selección de 3 a 5 problemas

(Siles, Eid, 2009).

### FORMULACIÓN DE PROBLEMAS

#### Descripción

● **Identifique** y **formule** la mayor cantidad posible de problemas contenidos en la problemática, a modo de una **lluvia de problemas**. Al final, seleccione entre **3** y **5**.

● Es importante ser capaz no solo de **conceptuar** el problema, sino también de **escribirlo** en forma clara, precisa y accesible.

#### Guía para formular problemas

● Las siguiente **preguntas** pueden ayudar:

- ▶ ¿Cómo aparece el problema? ▶ ¿Por qué se origina?
- ▶ ¿Quién o qué lo origina? ▶ ¿Qué elementos o circunstancias lo originan? ▶ ¿Cuándo se origina? ▶ ¿Dónde se origina?
- ▶ ¿Cuáles son las causas y efectos que produce? ▶ ¿A quiénes afecta?

● El **problema se formula** en forma de enunciado declarativo que comienza con palabras tales como:

- ▶ Falta de..... ▶ Se desconoce..... ▶ Es la causa o efecto de..... ▶ Es muy deficiente..... ▶ Existen discrepancias entre..... ▶ No hay información actualizada sobre..... ▶ Existe una insuficiente..... ▶ Inadecuada....., etc.

#### Criterios para seleccionar problemas

● **Seleccione** aquellos que merecen ser abordados con una investigación. Pueden ser entre **3** y **5**.

● Realice la **selección** considerando la importancia y relación que tiene cada problema con el tema, en cuanto a su coherencia y pertinencia.

● Con esta selección está fijando los **límites de la investigación** en cuanto a la cantidad de problemas y a la profundidad y alcance con los que pretende enfrentar a la problemática.

Einstein: El 70% de una investigación depende de la formulación coherente del problema.

# Ejemplos con formulación de problemas

El problema se formula en forma de enunciado declarativo

## Ejemplo 3.- Satisfacción de los clientes

### Problemática

● Los **índices de satisfacción** de los clientes por los servicios prestados por una organización han tenido un **progresivo descenso** en los últimos 6 meses, principalmente en lo relacionado al tiempo de entrega de los productos adquiridos.

### Formulación de un problema

● Al describir uno de los problemas, lo más aconsejable es **formularlo** sin indicar para qué se quiere resolverlo, por ejemplo: “**no hay información actualizada** sobre las etapas administrativas y contables por las que pasa el pedido de un cliente antes de llegar a sus manos”.



## Ejemplo 4.- Sistema de administración en escuela

### Problemática

● En una **escuela** se pretende implementar un sistema de administración informático; sin embargo, **no se tiene información** sobre la forma de funcionamiento de dicha escuela..

### Formulación de un problema

● Un problema podría ser: “**se desconoce** la forma en que trabaja pedagógica y administrativamente la escuela donde se pretende implementar un sistema de administración informático”.



Einstein: El 70% de una investigación depende de la formulación coherente del problema.

# 3.- MATRIZ DE PROBLEMAS

## Segunda fase del planteamiento del problema

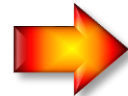
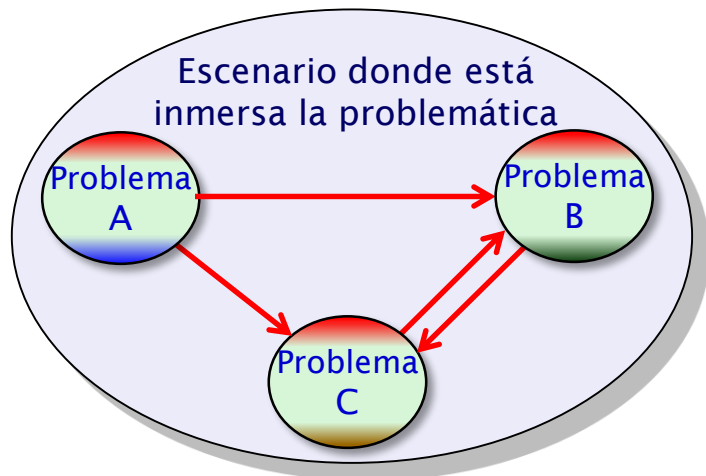
### MATRIZ DE PROBLEMAS

#### Descripción

- Es una **estructura matricial** de 4 columnas, que sintetiza la **relación** (entrada y/o salida) que tiene cada problema con los demás.
- Permite establecer un **orden jerárquico** que refleje cuál es el **problema principal** y cuáles los **problemas secundarios** de la problemática.

#### ¿Cuál es lógica para jerarquizar?

- Si un problema es la causa para todos los demás, o para la mayoría, entonces es el **problema principal**.
- Si un problema es causado por todos los demás, o por la mayoría, entonces es el **problema secundario** 1, 2, 3....



#### Matriz de problemas

| Problemas | Relación de entrada | Relación de salida | Orden jerárquico      |
|-----------|---------------------|--------------------|-----------------------|
| A         | ----                | B, C               | Problema principal    |
| B         | A, C                | C                  | Problema secundario 1 |
| C         | A, B                | B                  | Problema secundario 2 |

(Siles, Eid, 2009).

#### Ejemplo 5.- Jerarquización de problemas

● En un escenario **problemático**, se han identificado 3 **problemas**, cuya relación entre ellos es la siguiente:

- ▶ A causa a B y a C (salida).
- ▶ B es causado por A y por C (entrada) y causa a C (salida).
- ▶ C es causado por A y por B (entrada) y genera a B (salida).

La matriz sintetiza las relaciones entre problemas.

# 4.- FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

## Tercera fase del planteamiento del problema

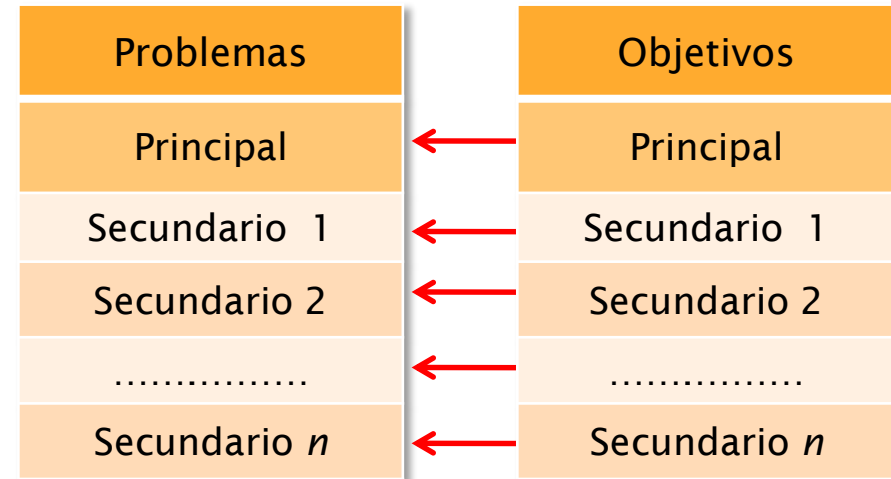
(Siles, Eid, 2009).

### FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

#### Descripción

● Los **objetivos** se formulan como una respuesta directa a cada uno de los problemas. A **tantos problemas**, les corresponde **tantos objetivos** de la misma jerarquía.

● Si el problema es un determinado asunto que requiere solución. El **objetivo** es el enunciado que expresa la acción que se llevará a cabo para contribuir a solucionar el problema. Es el para qué se desarrolla la investigación.



#### Objetivo principal

● Es la formulación de la **solución** propuesta al **problema principal**. Refleja la esencia del planteamiento del problema y la idea expresada en el título de la investigación.

● Es el **logro mayor** obtenido por medio de varias operaciones diferentes unas de otras.

#### Objetivos secundarios

● Son la formulación de las **soluciones** propuesta a los **problemas secundarios**.

● Son **logros parciales** que buscan la realización del objetivo general.

● El desarrollo de la investigación es la forma en que se van resolviendo los **objetivos secundarios**; son como las 2, 3 o 4 partes básicas en que se divide la Investigación.

Según el caso, se utilizan los términos objetivo principal o general y objetivos secundarios o específicos.

# 5.- JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

¿Qué es la justificación de la investigación?

(Sampieri, 2010)

## JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

● Es el momento en el que se exponen las **razones** que influyeron para que se haya optado por investigar un determinado tema.

● Es posible establecer **criterios** para evaluar la utilidad de una investigación.

| Criterio                  | Preguntas a responder   |
|---------------------------|---|
| ● Conveniencia            | ● ¿Para qué <b>servirá</b> ?  |
| ● Relevancia social       | ● ¿Quiénes y de qué modo se <b>beneficiarán</b> con los resultados?   |
| ● Implicaciones prácticas | ● ¿Ayudará a <b>resolver</b> algún problema real?   |
| ● Valor teórico           | ● ¿Se llenará algún vacío de <b>conocimiento</b> ?, ¿la información que se obtenga servirá para revisar, desarrollar o apoyar una teoría? |
| ● Utilidad metodológica   | ● ¿Contribuirá a la <b>definición</b> de un concepto, variable o relación entre variables?  |



### Límites de la investigación

● **Límite temporal.** ¿Cuál es el rango de tiempo durante el cual se realiza la investigación?

● **Límite espacial.** ¿Cuál es la región o área geográfica donde se ubica la investigación?

Las investigaciones deben generar conocimiento.

# Referencias bibliográficas

¿Cuáles son las referencias bibliográficas?

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Daros, W. R. (2002). ¿Qué es un marco teórico? *Enfoques*, 73-112.
- Eid, Raúl G. (2010). *El perfil de una tesis de maestría - Propuesta*, (pág. 8 a 15). Santa Cruz de la Sierra - Bolivia.
- Popper, Karl R. (1978). *La lógica de las ciencias sociales*. México: Grijalbo.
- Roberto Hernández Sampieri, C. F. (2010). *Metodología de la Investigación - Quinta Edición*. México: McGraw Hill.
- Siles Torrelío Aneliz, Eid Ayala Raúl. (2009). *Cuatro esquemas de investigación científica - Escuelas metodológicas - Tercera versión*. Santa Cruz de la Sierra - Bolivia.



# FIN

Paso 2 de:

LOS 10 PASOS DE LA  
INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA

Edison Coimbra G.