

**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Planeación Urbana y Regional
Maestría en Estudios de la Ciudad**

III. ELEMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

**Seminario de Investigación II
Mtra. Lilia Angélica Madrigal García**

2015.

Contenido

1. Conceptos básicos y características de las hipótesis
 - 1.1. Concepto de hipótesis
 - 1.2. Utilidad de la hipótesis
 - 1.3. Variables de una hipótesis
 - 1.4. Origen de las hipótesis
 - 1.5. Calidad de las hipótesis
 - 1.6. Características
 - 1.7. Tipos de hipótesis
 - 1.7.1. Hipótesis de investigación o de trabajo
 - 1.7.2. Hipótesis de causalidad
 - 1.8. Prueba de hipótesis

Contenido

2. Marco metodológico

2.1. Pasos para la construcción de un marco metodológico

2.2. Construcción del marco metodológico a partir de:

2.3. Grandes apartados del trabajo de investigación

2.4. Listado de etapas de investigación

2.5. Tipos de muestra más utilizados

2.6. Métodos de investigación

2.7. Técnicas de investigación

2.8. Diseño del apartado empírico

2.9. Elementos iniciales de definición del proyecto de investigación

Contenido

2.10. Planteamiento del problema

2.11. Estrategias para la aplicación de los instrumentos de investigación

2.12. Ecuación de la formulación de un problema de investigación

2.13. Desglose de variables

1. CONCEPTOS BÁSICOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS HIPÓTESIS

1.1. Concepto de hipótesis

- **HYPÓ:** Suposición de una cosa
- **THESIS:** Tema

1.1. Concepto de hipótesis

- Las hipótesis nos indican lo que estamos buscando o tratando de probar, y pueden definirse como proposiciones tentativas del fenómeno investigado.
- El investigar al establecer sus hipótesis, desconoce si serán o no verdaderas.
- En la investigación científica, las hipótesis son ***proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o mas variables y se apoyan en conocimientos organizados.***

1.1. Concepto de hipótesis

- **Pueden ser generales o precisas**, son proposiciones sujetas a comprobación empírica y a verificación en la realidad.
- Propone las respuestas tentativas a la investigación, relevan a los objetivos y preguntas de investigación para guiar el estudio.

1.2. Utilidad de la hipótesis

- Son las guías de investigación.
- Tienen una función descriptiva y explicativa.
- Probar teorías.
- Sugerir teorías.

1.3. Variables de una hipótesis

- Al formular una hipótesis, es indispensable definir los términos o variables que están siendo incluidos en ella.

1.3. Variables de una hipótesis

- ***Es una propiedad que puede adquirir diversos valores y cuya variación susceptible puede ser medida.***
- Las variables adquieren su valor para la investigación científica cuando pueden ser relacionadas con otras (formar parte de una hipótesis o teoría) y en este caso se les denominan “Construcciones Hipotéticas”.

1.4. origen de las hipótesis

- Del planteamiento del problema (revisión misma de investigación).
- Del análisis de un postulado o teoría.
- Generalidades empíricas.
- De los objetivos y preguntas de investigación.

1.4. Origen de las hipótesis

- Estudios realizados con anterioridad (reafirma una teoría o un postulado).
- Intuiciones o sospechas (no siempre se repite el comportamiento de las variables en otros estudios y no tener conexión con el conocimiento de la ciencia social).
- La experiencia y la observación.

1.5. Calidad de las hipótesis

- En cuanto menor apoyo empírico previo tenga mayor cuidado se deberá tener para su elaboración y evaluación.
- *La calidad de una hipótesis esta relacionada con el grado de exhaustividad en que se haya revisado la literatura.*

1.6. Características

- ❖ La relación entre variables deben ser claras y lógicas.
- ❖ Referirse a una situación real (someterse a prueba en un universo y contexto bien definidos).
- ❖ Las variables de las hipótesis tienen que ser comprensibles, precisos y lo mas concretos posibles.

1.6. Características

- ❖ Las variables y su relación deben poder ser observadas y medidas.
- ❖ Deben estar relacionadas con técnicas disponibles para probarlas.

1.7. Tipos de hipótesis

1. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN O DE TRABAJO
 - Descriptivas
 - Correlación
 - Diferencia entre grupos
 - Causales
 - Binarias
 - multivariadas
2. HIPÓTESIS NULA
3. HIPÓTESIS ALTERNATIVA
4. HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

1.7.1. Hipótesis de investigación o de trabajo...

- **Descriptivas del valor de variables** que se van a observar en un contexto en la manifestación de otra variable. (Estudios descriptivos).

“ La expectativa de los trabajadores de la corporación XYZ oscila entre los 500,000 y 600,000 pesos”

1.7.1. Hipótesis de investigación o de trabajo...

- **Hipótesis de correlación.**

- Estas especifican como se relacionan dos o más variables, en estos casos no hablamos de variables dependientes e independientes.

” a mayor confianza mayor equidad.”

1.7.1. Hipótesis de investigación o de trabajo...

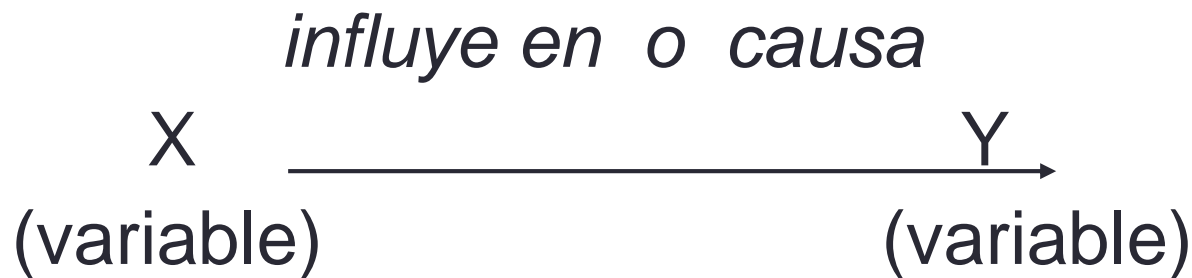
- **Diferencia entre grupos.**
 - Se formulan en investigaciones dirigidas a comparar grupos.
 - Algunos autores consideran este tipo de hipótesis como causales, la diferencia entre ambas estriba en que normalmente las de diferencia de grupo una de las variables adquiere un número más limitado de valores.

1.7.2. Hipótesis de causalidad

- Proponen un “sentido de entendimiento” entre dos o mas variables.

Ejemplo:

La desintegración familiar de los padres provoca baja autoestima en los hijos.



1.7.2. Hipótesis de causalidad

- Para poder establecer causalidad se requiere que antes se haya demostrado correlación, pero además **la causa debe ocurrir antes que el efecto**. Asimismo cambios en la causa deben provocar cambios en el efecto.
- Al hablar de hipótesis, a las supuestas causas se les conoce como “variables independientes”.

1.7.2. Hipótesis de causalidad

- **A. Hipótesis causales bivariadas:**

Se plantea una relación entre una variable independiente y una variable dependiente.

Percepción de la
similitud en
religión, valores
y creencias

X



Atractivo físico

Y

- Tipos de hipótesis causales

- **B.Hipótesis causales multivariadas:**

Plantea una relación entre varias variables independientes y una dependiente, o una independiente y varias dependientes, o varias variables independientes y varias dependientes.

- **Hipótesis nula**

- Constituyen proposiciones acerca de la relación entre variables solamente que sirven para refutar o negar lo que afirman las hipótesis de investigación.

Ejemplo:

Hi: Los adolescentes **le atribuyen** más importancia al atractivo físico en sus relaciones heterosexuales que las mujeres.

Ho: Los jóvenes **no le atribuyen** más importancia al atractivo físico en sus relaciones heterosexuales que las adolescentes.

- **Hipótesis alternativas**
- Como su nombre lo indica, son posibilidades “alternativas” ante las hipótesis de investigación y nulas.
- Solo pueden formularse cuando efectivamente hay otras posibilidades adicionales a las hipótesis de investigación y nula. De no ser así, no pueden existir.

- **Hipótesis alternativa**

- **Ejemplo:**

Hi: El candidato “A” obtendrá en la elección para la presidencia del consejo escolar entre un 50% y un 60% de la votación total.

Ho: El candidato “A” no obtendrá en la elección para la presidencia del consejo escolar entre un 50% y un 60% de la votación total.

Ha: El candidato “A” obtendrá en la elección para la presidencia del consejo escolar mas del 60% de la votación total.

- **Hipótesis estadística**

- Es la transformación de las hipótesis de investigación, nulas y alternativas en símbolos estadísticos. Se pueden formular sólo cuando los datos del estudio que se van a recolectar y analizar son cuantitativos (números, porcentajes, promedios).

- ¿CUÁNTAS HIPÓTESIS SE DEBEN FORMULAR?

- Todo depende del estudio que habrá de realizarse.
- Se puede formular todos los tipos de hipótesis, sin embargo hay que considerar el tiempo y recursos con que se cuenta para demostrar las hipótesis.

1.8. Prueba de hipótesis

- Las hipótesis científicas se someten a prueba o escrutinio empírico para determinar **si son apoyadas o refutadas** de acuerdo a lo que el investigador observa.
- Cuanto más investigaciones apoyen una hipótesis, más credibilidad tendrá.

1.8. Prueba de hipótesis

- **Se prueba mediante la aplicación de un diseño de investigación**, recolectando datos a través de uno o varios instrumentos de medición y analizando e interpretando dichos datos.
- *Una hipótesis no asegura que vaya a comprobarse.*

2. MARCO METODOLÓGICO

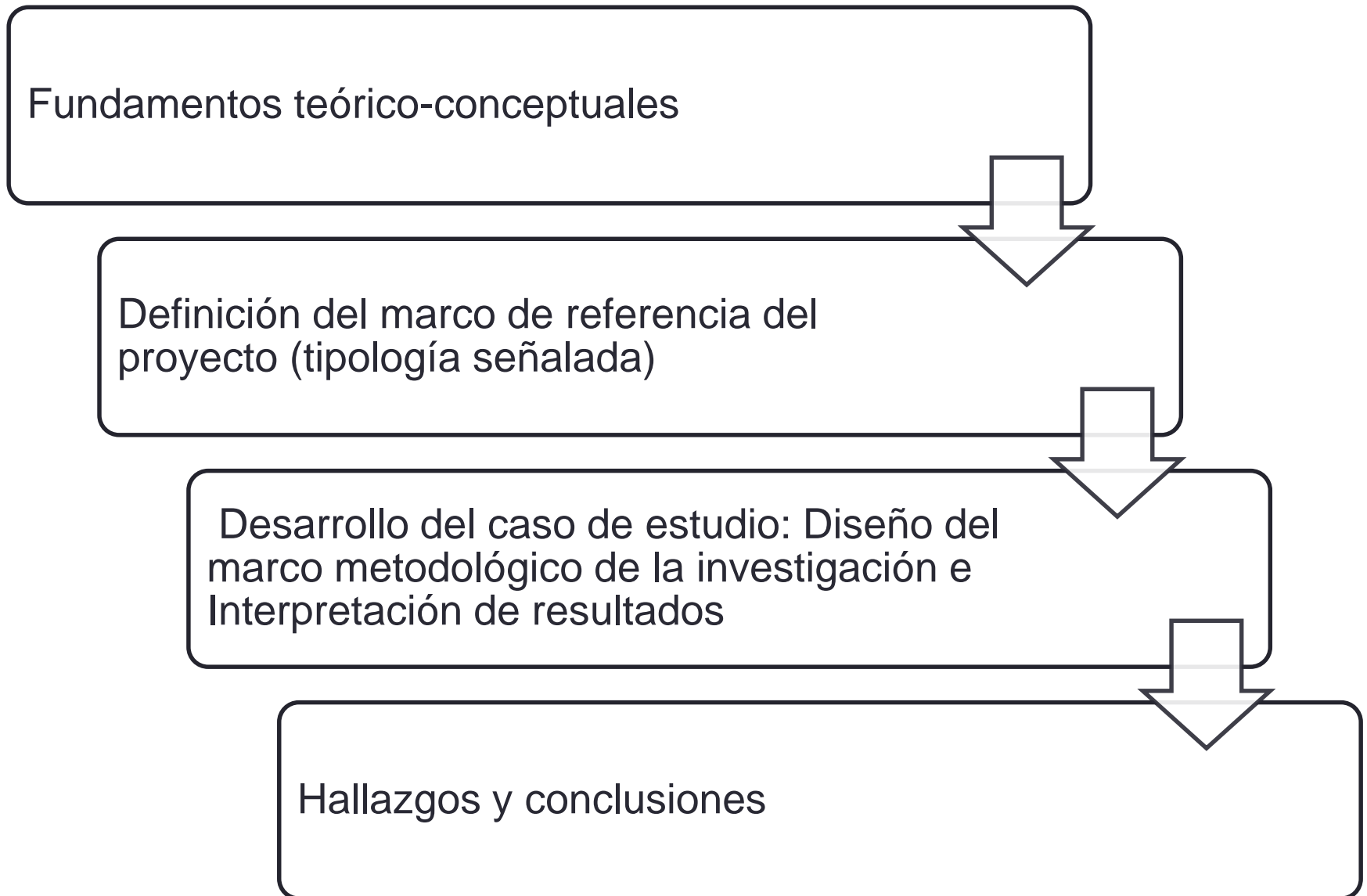
2.1. Pasos para la redacción del marco metodológico

1. Elaboración del mapa conceptual de los conceptos, palabras clave o ideas del tema.
2. Diseño y elaboración del contenido del proyecto (Índice)
3. Definición del tipo de investigación a desarrollar
4. Listado de fases de investigación (Índice + Tipo de investigación)
5. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de investigación
6. Diseño de trabajo empírico y definición de estrategias de aplicación de instrumentos de investigación
7. Interpretación de los resultados de investigación

2.2. Construcción de un marco metodológico a partir de:



2.3. Grandes apartados del trabajo de investigación



2.4. Listado de etapas de investigación

| Fases o etapas de investigación | Métodos | Técnicas | Instrumentos | Fuentes |
|--|---------|----------|--------------|---------|
| 1. Fundamentación teórica | | | | |
| 2. Definición del marco referencial | | | | |
| 3. Diseño metodológico para recopilación datos empíricos | | | | |
| 4. Análisis Empírico | | | | |

2.5. Tipos de muestra más utilizados

- Aleatorio simple
- Aleatorio sistemático
- Aleatorio estratificado
- Por conglomerados
- Por Cuotas
- Intencionado
- Mixto
- Master simple

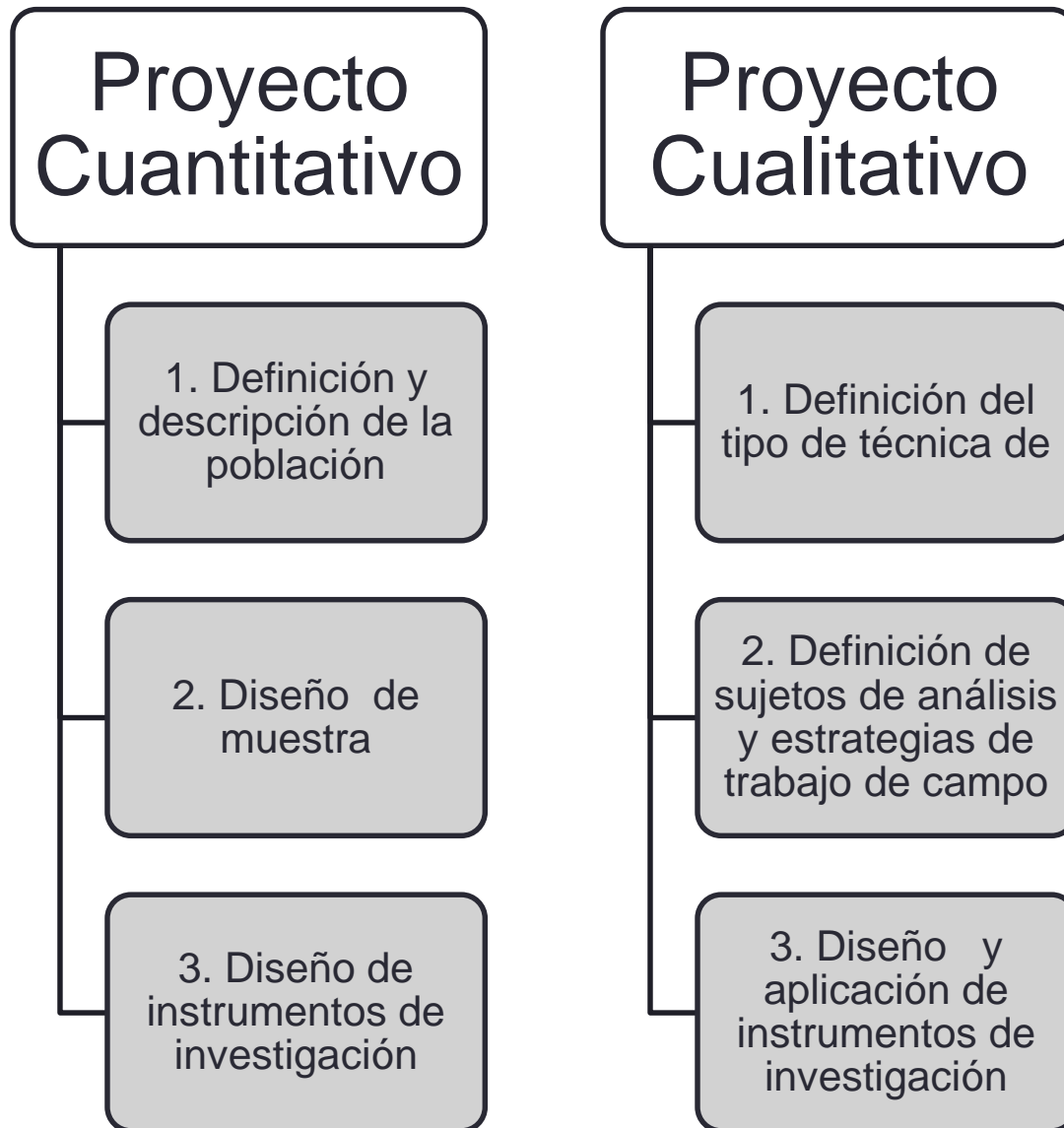
2.6. Métodos de investigación

- Hipótesis-deductivo
- Histórico-lógico
- Investigación-acción
- Etnografía
- Fenomenológico
- Síntesis-análisis
- Experimental
- Hermenéutico
- Biográfico (Documentos personales, Registros biograficos)

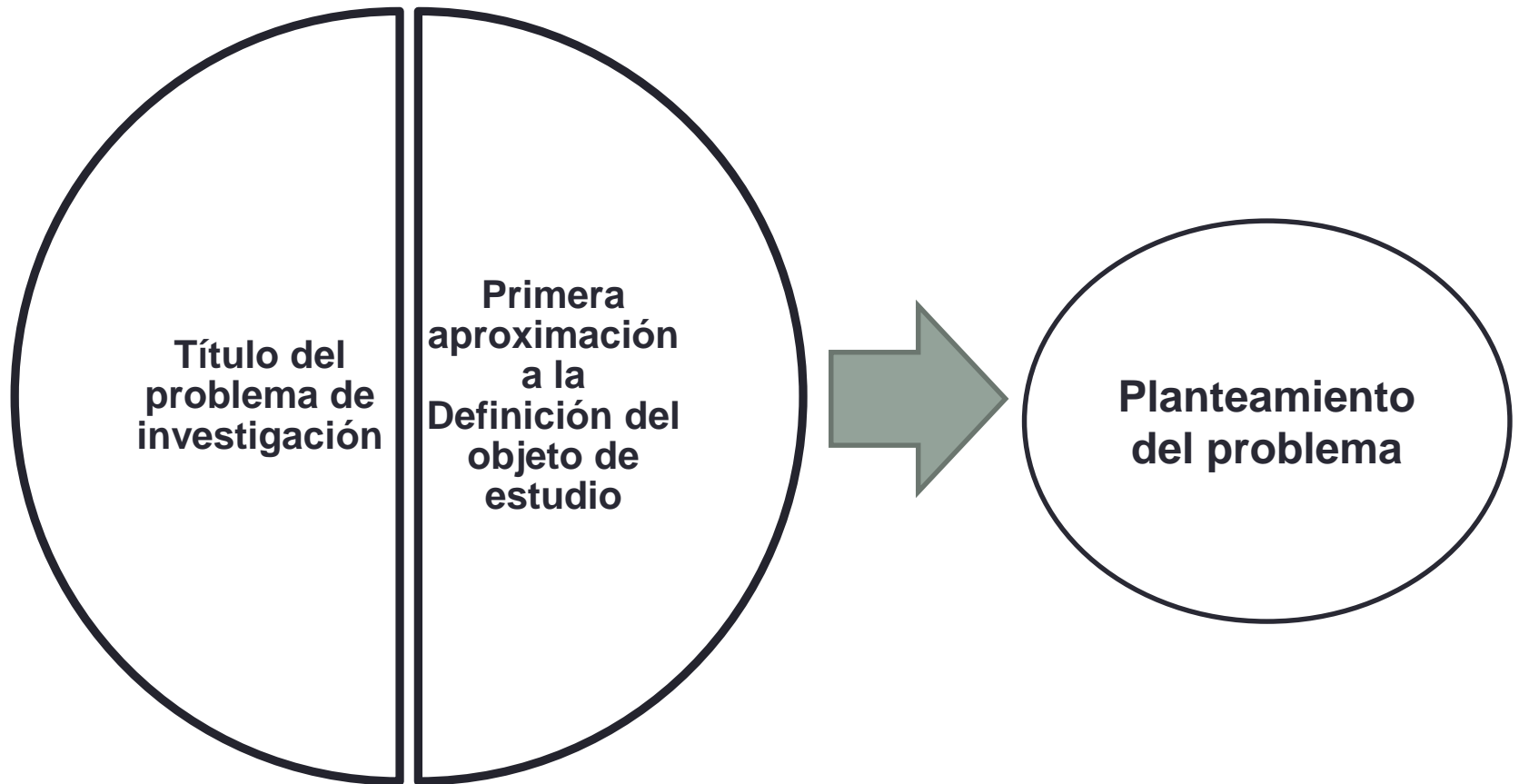
2.7. Técnicas de investigación

- Entrevista
- Encuesta, hay que considerar el diseño de la encuesta y el diseño del cuestionario
- La observación
- Diagrama de flujo
- Diccionario de datos
- Escalas de medición

2.8. Diseño del apartado empírico



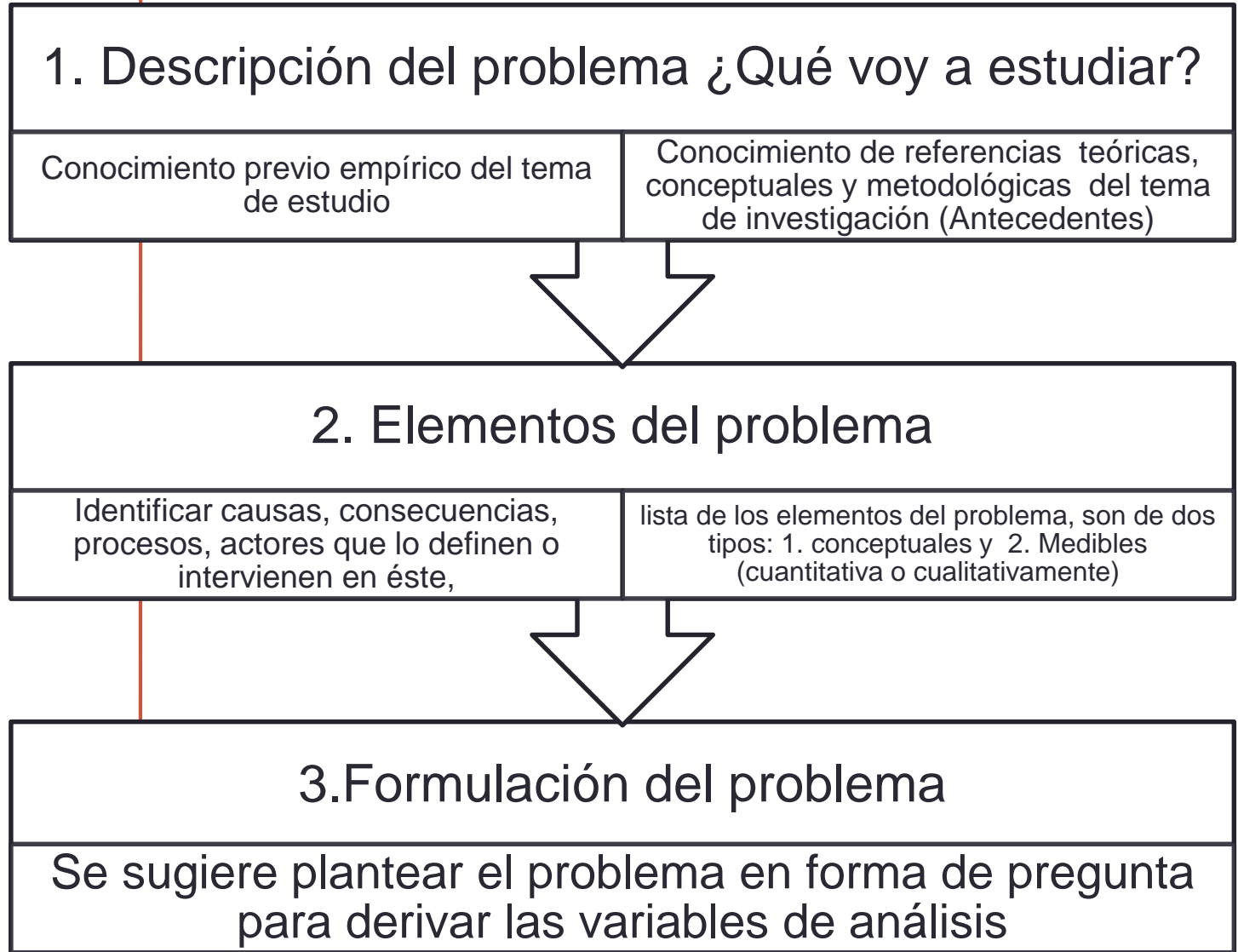
2.9. Elementos iniciales de definición del proyecto de investigación



2.10. Planteamiento del problema

El planteamiento del problema incluye:

1. Descripción del problema
2. Definición de los elementos del problema
3. Formulación del problema



2.11. Estrategias para la aplicación de los instrumentos de investigación

1. Elaborar y/o ajustar el índice de contenido del proyecto de investigación de acuerdo con las referencias (bibliográficas, bibliográficas, hemerográficas, de internet, entre otras) revisadas y sintetizadas en cuanto a su contenido.
2. Identificar palabras clave, conceptos y categorías de análisis que facilitan la definición de variables de medición
3. Desglose variables para definición de los instrumentos de investigación

2.12. Ecuación de la formulación del problema de investigación

Variable dependiente = F (Variables independiente 1+Variable
 Lo que se va a Independiente 2+ Variable
 Independiente 3
 Estudiar ... + Variable Independiente "n")

Nota explicativa:

- Lo que se va a estudiar= Se define en función de una suma de variables independientes que la condicionan y/o explican
- La formulación del problema, bajo el esquema de correlación facilita su formulación y la posterior identificación de conceptos, categorías de análisis y variables, como parámetros medibles (cuantitativos, cualitativos o mixtos)

2.13. Desglose de variables

