

Metodología de la Investigación

Tema: El diseño de la Investigación

Prof. Reinaldo Mayol Arnao

Diseño de la Investigación

- Diseño: Planificación de la estrategia para alcanzar los objetivos de la investigación
 - La función esencial del diseño es guiar al investigador durante el proceso de investigación.
-

Proyecto de Investigación

■ Elementos Claves

- ❑ Objetivos de la Investigación
 - ❑ Recursos o medios materiales, económicos y humanos de que disponga el investigador
 - ❑ El tiempo
-

Formulación del Problema de Investigación

- A) Qué es exactamente lo que se pretende analizar:
 - Cuales son los objetivos generales y específicos de la investigación?
-

Cont...

- B) Qué razones motivaron la elección del ese problema concreto?
- C) La justificación de la elección, relacionandola con la relevancia y trascendencia de la investigación.
- D) Hipótesis

Componentes de un Proyecto de Investigación

- 1- LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA <<
 - 2-LA OPERANIZACIÓN DEL PROBLEMA
 - 3- EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
 - 4- LA FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN
-

Componentes de la Formulación del problema de Investigación

- Definición de Objetivos
 - Elaboración del marco teórico: revisión bibliográfica e investigaciones exploratorias
-

Revisión Bibliográfica

- Es uno de los primeros pasos que deben realizarse.
 - Facilita la familiarización con el tema de estudio y con investigaciones anteriores.
-

Revisión Bibliográfica: Objetivos

- Evitar cometer errores anteriores
- No ser redundantes

Revisión Bibliográfica: Objetivos

- Ampliar los horizontes iniciales de la investigación
 - Familiarizar al investigador con otros temas indirectamente relacionados con el objetivo de la investigación.
 - Conocer a otros investigadores e intercambiar con ellos
-

Revisión Bibliográfica

- La Revisión puede realizarse a través de:
 - ❑ Revisión de Índices de publicaciones periódicas especializadas
 - ❑ Revisión de Manuales
 - ❑ Índices bibliográficos. Ej **Science Citation Index**
 - ❑ Abstracts
 - ❑ Trabajos no publicados (Tesis, ponencias en congresos, etc)
 - ❑ WEB

Revisión Bibliográfica

- Como escojer las fuentes bibliográficas
 - ❑ Por su reconocimiento
 - ❑ Por su actualidad
 - ❑ Las que tengan especial relieve
 - ❑ CUIDADO CON LAS FUENTES!!!
-

Otras indagaciones exploratorias:

- Discutir el tema con otros investigadores
 - Entrevistar a algunos implicados en el problema a investigar.
-

Componentes de un proyecto de Investigación

- 1- LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
 - 2-LA OPERANIZACIÓN DEL PROBLEMA
<<
 - 3- EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
 - 4- LA FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN
-

Operacionalización del Problema de Investigación

- Objetivos: Convertir conceptos en valores medibles cuantitativamente.
 - Asociado a las hipótesis cuya respuesta será el objetivo de la investigación
 - Las hipótesis deben traducirse en variables empíricas o indicadores.
-

Componentes de un proyecto de Investigación

- 1- LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
 - 2-LA OPERANIZACIÓN DEL PROBLEMA
 - 3- EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN <<<
 - 4- LA FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN
-

Diseño de la Investigación

- Define como va a realizarse la investigación
 - Determinada por los objetivos de la investigación y la factibilidad de la misma se debe definir la estrategia de investigación
-

Estrategia de Investigación

- Influye en:

- Diseño muestral

- Individuos, viviendas, acontecimientos, documentos

- Técnicas de Recolección de Información

- Revisión de fuentes de Información Secundarias
 - Observación sistemática
 - Entrevistas
 - Relatos biográficos
 - Cuestionarios

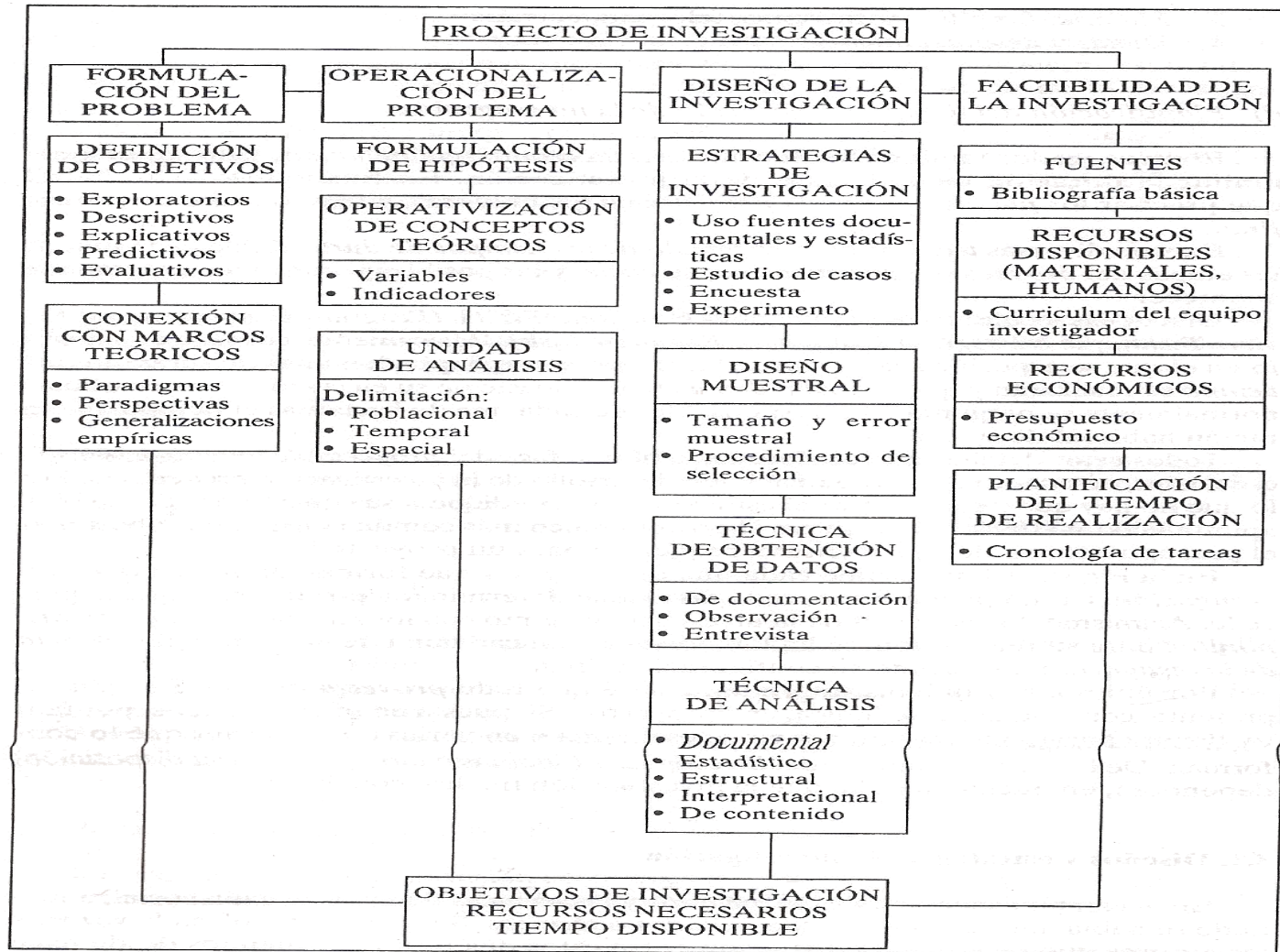
Componentes de un proyecto de Investigación

- 1- LA FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
 - 2-LA OPERANIZACIÓN DEL PROBLEMA
 - 3- EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN
 - 4- LA FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN <<<
-

Factibilidad de la Investigación

- Define las condiciones mínimas requeridas para hacer viable o factible la investigación diseñada.
- Está definida por:
 - ❑ Fuentes de información disponibles
 - ❑ Recursos disponibles
 - ❑ Tiempo disponible

El Proyecto de Investigación



Clasificación de diseños de investigación

- Según el *grado de cumplimiento de los supuestos de la experimentación*:

1. Diseños preexperimentales o correlacionales.
2. Diseños cuasiexperimentales.
3. Diseños experimentales.

- Según el *tratamiento de la variable tiempo*:

1. Diseños seccionales o transversales.
2. Diseños longitudinales.

- De tendencias.
- De cohorte.
- Panel.

- En función de *los objetivos de la investigación*:

1. Diseños exploratorios.
 2. Diseños descriptivos.
 3. Diseños explicativos.
 4. Diseños predictivos.
 5. Diseños evaluativos.
- Evaluación del impacto.
 - Evaluación del proceso.
 - Valoración de necesidades.
 - Evaluación mediante análisis de sistemas.
 - Análisis coste-beneficio.
 - Evaluación de conjunto.

Diseños Preexperimentales

- Ausencia de manipulación de las variables que intervienen en la investigación
 - Se efectúa una única medición
 - Falta de control sobre posibles fuentes de invalidación de la investigación.
 - Ej. Encuestas.
-

Diseños Experimentales

- Existe manipulación experimental de las variables independientes
- Existen grupos de control y experimentación

■ La distribución de las unidades de observación entre los grupos se realiza aleatoriamente.

Diseños cuasiexperimentales

- Acontencen en el marco de la vida real
 - La distribución de la unidades de observación (muestra) entre los grupos de control y experimental no se realiza aleatoriamente.
-

Validez

Validez del Diseño de Investigación

- Al momento de evaluar el diseño de la investigación el criterio más importante es que el diseño se adecue a los objetivos principales de la investigación.
-

Crterios de Validez

- Validez Interna
 - Validez Externa
-

Validez Interna (VI)

- Hace referencia a la posibilidad de establecer relaciones de causalidad entre las variables independientes y dependientes al haber eliminado otras explicaciones alternativas.
- La comprobación de la VI es prioritaria.

Validez Interna

- Un estudio tiene validez interna si se puede afirmar que los cambios de la variable dependiente se deben solo a cambios de la(s) variables independientes.
-

Control de explicaciones alternativas

- A priori, en el diseño de la investigación.
 - Esto es posible, fundamentalmente si la estrategia de investigación es la experimentación, mediante la formación de grupos de control.

Control de explicaciones alternativas

- A posteriori, mediante el uso de técnicas multivariantes que permiten la formación de grupos de sujetos iguales en función de los valores de la variable que se controle.

Factores que influyen en la validez interna

■ Factor Historia:

- Ej. Estudios sobre jóvenes pueden ser afectados por la ayuda que sus padres le den, en base a su propia experiencia a sus hijos, que son el objetivo del estudio.

■ Maduración:

- Se presenta cuando durante el tiempo de la duración del estudio aparecen cambios propios del desarrollo biológico o psicológico de los sujetos estudiados.
-

Factores que influyen en la validez interna

- Efecto de la Prueba:
 - Ej. Si se realizan pruebas similares al mismo grupo puede ser que los participantes recuerden los resultados de la primera prueba y responda, “como se espera” a la segunda.
- Instrumentación:
 - El factor que perturba los resultados está constituido por los instrumentos o pruebas que se utilizan para medir los resultados.

Factores que influyen en la validez interna

■ Regresión Estadística

- ❑ Ocurre cuando grupos experimentales extremos son elegidos, inadvertidamente, para hacer el estudio.

■ Selección Diferencial

- ❑ Asociado a errores en la selección de los miembros de los grupos en experimentos y cuasiexperimentos, creando grupos que difieren en características que los hacen incompatibles para ser comparados.

Factores que influyen en la validez interna

- Mortalidad Experimental:
 - Debido a la disminución significativa de los miembros de cualquiera de los grupos bajo estudio.
 - Interacción selección-maduración:
 - Se conjugan los efectos de la selección incorrecta de las unidades de observación (sesgo) y de la maduración.
 - Selección Incorrecta de las unidades de observación.
-

Validez Externa

- Se refiere a la posibilidad fundada de que los resultados de una investigación puedan ser generalizados a otras poblaciones.
- Existen dos tipos de validez externa:
 - Validez de la muestra
 - Validez contextual

Validez Externa: Validez de la Muestra

- Es la propiedad según la cual los resultados obtenidos en una muestra puedan ser generalizados a la población de la cual procede.
- Si la muestra ha sido tomada al azar existe mayor probabilidad de que se pueda realizar la generalización.

Validez Externa: Validez contextual

- Se refiere a
 - ❑ La posibilidad de que los resultados obtenidos por un investigador sean también encontrados por otros que procedan experimentalmente de manera similar y en condiciones semejantes.
 - ❑ Que los resultados obtenidos en un contexto pueda ser obtenidos en otros.
 - ❑ Que los resultados no puedan ser encontrados en un contexto real.

Factores que influyen sobre la validez externa

- Descripción deficiente del tratamiento experimental (deficiente proyecto de investigación)
 - Una descripción deficiente hace muy difícil que otros investigadores puedan reproducir los resultados encontrados
-

Factores que influyen sobre la validez externa

■ Efecto Hawthorne

- ❑ Ocurre cuando las personas que participan en un experimento reaccionan de manera que consideran apropiada para que el investigador encuentre los resultados que espera.

■ Efectos de Experimentador

- ❑ Asociada a que los resultados de la investigación se relacionen con características del investigador (simpatía, antipatía, liderazgo, etc.)

Otros Criterios de Validez

- Validez de Constructo
- Validez Estadística

Tema 1 El diseño de la investigación

Ejercicios Prácticos

Ejercicios Propuestos

- Describa la investigación escogida para su trabajo de investigación.
 - Concrete:
 - Objetivos
 - Marco teórico
 - Referencia Bibliográficas utilizadas
 - Hipótesis
 - Unidades de Análisis
 - Estrategias de Investigación

Ejercicios Propuestos

- Imagine una investigación asociada encontrar las causas de el gran número de estudiantes en la secciones de Derecho.
 - Formule una hipótesis que se desprenda del tema de investigación planteado inicialmente
 - Realice la operacionalización de la hipótesis planteada
-

Ejercicios Propuestos

- En una investigación sobre las causas de la poca confianza en la policía los investigadores han decidido realizar una encuesta telefónica a personas escogidas al azar.
 - Explique como influye la técnica de obtención de datos escogida en la validez de la investigación.
-