



# Metodología de investigación cuantitativa

.....

## Metodologías de investigación

Pablo Geraldo Bastías

pdgerald@uc.cl

# Estructura de la presentación

1. Objetivos de la investigación social
2. Definiendo un problema
3. Recolección y análisis
4. Ética de la investigación

## Descubrir

Desde un punto de vista **descriptivo** la investigación social busca determinar la forma en que un concepto puede ser medido y operacionalizado de manera correcta.

Gerring pone como ejemplo la pregunta por la democracia:

- ¿Hay un algún momento crítico en donde un sistema transita hacia una democracia?
- ¿Existe algún punto de consolidación de la democracia?
- ¿Cómo debiese definirse la democracia y sus subtipos?

## Descubrir

Desde un punto de vista **causal**, la investigación social se enfoca en cómo un factor determinado puede ser una precondition para que ocurra cierto fenómeno social.

En el mismo ejemplo de la democracia, una pregunta causal refiere a, por ejemplo:

- ¿Qué condiciones deben darse para que exista una democratización exitosa?
- ¿Se relaciona la existencia de recursos naturales en un país con una menor probabilidad de que exista un régimen democrático?
- ¿Qué impacto tiene el desarrollo económico sobre la probabilidad de democratización?

## Evaluar

El segundo objetivo global de las ciencias sociales, según Gerring, es asegurarse de que las proposiciones hechas sobre la realidad puedan ser probadas de manera rigurosa.

De acuerdo con Popper (1973) las hipótesis no tienen que ser susceptibles de decisión final sobre su verdad o falsedad, sino deben ser susceptibles de ser **puestas a prueba** mediante la experiencia.

## Etapas del proceso investigativo

1. Definición de tema y pregunta de investigación.
2. Revisión de literatura y elaboración de marco teórico.
3. Definición de objetivos.
4. Elaboración de hipótesis.
5. Operacionalización de conceptos.
6. Recolección de información.
7. Análisis de datos.
8. Conclusiones.

# Estructura de la presentación

1. Objetivos de la investigación social

2. Definiendo un problema

3. Recolección y análisis

4. Ética de la investigación

## Definición de tema y pregunta de investigación

El **tema de investigación** es el marco general en el cual se ubica el interés científico asociado a las preguntas y preocupaciones planteadas.

La **pregunta o problema de investigación** es el conjunto de preguntas que deseamos responder a través del proceso de investigación.



## Revisión de literatura y elaboración de marco teórico

La teoría permite estructurar el problema de investigación, estando presente en todas las etapas del trabajo, tanto en la selección de las técnicas, en la contrastación empírica como en el análisis de los resultados.

El **marco teórico** es una elaboración propia que toma como insumos tanto la teoría como la propia reflexión. Elaborar el marco teórico implica «analizar y exponer las teorías, los enfoques teóricos, las investigaciones y los antecedentes en general, que se consideren válidos para el correcto encuadre del estudio» (Rojas, 2001, en Hernández Sampieri, 2003).

## Definición de objetivos

Todo proyecto de investigación distingue entre **objetivos generales** y **objetivos específicos**, siendo los primeros el norte o foco de investigación desde el cual se desprenden los específicos, los cuales conducirán al logro del objetivo general alcanzable con la metodología propuesta.

Éstos pueden tener un carácter *exploratorio*, *predictivo* o *evaluativo*.

## Elaboración de hipótesis

Una vez formulado el problema de investigación a partir del marco teórico y del grado de conocimiento del fenómeno de estudio, se plantea una **respuesta anticipada y tentativa** a la pregunta de investigación. Estas posibles respuestas son las hipótesis.

Se trata entonces de respuestas tentativas, que deben ser comprobadas o rechazadas. Son siempre formuladas como enunciados declarativos.

## Operacionalización de conceptos

El proceso de operacionalización consiste en la transformación de conceptos y proposiciones teóricas en variables. En el extremo más abstracto de este proceso están los **conceptos teóricos**, y en el menos, los referentes empíricos directos o **indicadores**.

La definición operacional especifica cuál es la manifestación empírica que se asocia a un concepto determinado en un proceso de investigación concreto.

# Estructura de la presentación

1. Objetivos de la investigación social
2. Definiendo un problema
3. Recolección y análisis
4. Ética de la investigación

# Recolección y análisis de información

## 1. Técnicas cualitativas

- Grupos focales
- Entrevistas
- Observación / Etnografía
- Archivo / Documentación secundaria

## 2. Técnicas cuantitativas

- Fuentes de datos oficiales y no oficiales
- Registro sistemático estructurado
- Encuestas (diversos soportes)

## Investigación cualitativa

- La información se obtiene a través de técnicas que evocan situaciones reales de interacción social: conversaciones individuales o grupales, observación y participación en situaciones de interés para el investigador, etc.
- Las técnicas cualitativas de análisis son ayudas en el proceso de sistematizar dicha información, a través de procedimientos metódicos )con o sin asistencia de software especializado)
- Se requiere construir una muestra de participantes que permita "saturar" los conceptos emergentes: incorporar una nueva fuente de información no cambia la interpretación sobre el fenómenos estudiado.

## Investigación cuantitativa

- Las metodologías cuantitativas hacen uso de herramientas estadísticas (y crecientemente informáticas), para describir y relacionar variables de interés. Por variable se entiende una “medición” de la realidad social, que toma distintos valores dependiendo del tiempo, lugar, y grupos de la población.
- En general, se busca diseñar una muestra que permita “representar” la población de interés, es decir, describir sus características y relaciones con determinado nivel de confianza.
- Si las técnicas cualitativas buscan interpretar la realidad a partir de los discursos de sus propios actores, la investigación cuantitativa busca medir la realidad, y otorgarle “magnitud” a los fenómenos y relaciones sociales.



## Fuentes de datos oficiales y no oficiales

- Actualmente, existe gran abundancia de fuentes de datos, tanto oficiales como no oficiales, para realizar investigación social. Así, por ejemplo, se cuenta con **bases de datos públicas** (¡gratuitas!), encuestas realizadas por el estado, así como por consultoras, universidades, etc.
- Al mismo tiempo, existen estadísticas agregadas provenientes de organismos internacionales (CEPAL, OECD, Unesco, Banco Mundial) que cubren una gran variedad de dimensiones de interés, incluyendo indicadores económicos, sociales, culturales, etc.

# Encuestas

- La encuesta es una técnica de obtención de información mediante cuestionarios estandarizados aplicados a una población objetivo, siguiendo una pauta pre-establecida, y que permite generar descripciones de dicha población o algún fenómenos de interés, a partir de su propio reporte.
- Las encuestas varían en su tamaño (pocos minutos hasta más de una hora), complejidad (encuestas factoriales, experimentos en encuestas), propósito (obtener información, conocer opiniones), etc.

## Análisis de datos

- Presentación gráfica de resultados y descripciones.
- Descriptivos de variables de interés.
- Reporte de la existencia de asociación entre variables y la fuerza de dicha relación (test de medias, correlación, tablas de contingencia).
- Análisis multivariado de relación entre numerosas variables, evaluando su mutua influencia e importancia relativa.
- Metodologías experimentales y observacionales de análisis causal, que buscan identificar el impacto de una variable (tratamiento) sobre otra (resultado).

¡**Lo fundamental** es elegir una metodología adecuada a los datos y a la pregunta de investigación!

## Metodologías mixtas

- Los problemas sociales son demasiado complejos para reducirlos, o bien a una interpretación, o bien a una medición. De allí surge la necesidad de emplear metodologías mixtas, que combinen las fortalezas de la investigación cualitativa y cuantitativa.
- Existen diversos modos de emplear ambos tipos de investigación. Se pueden utilizar **secuencialmente**, si la investigación puede dividirse en etapas con objetivos particulares; o bien **simultáneamente**, si se requiere abordar el mismo problemas desde distintas perspectivas.

# Estructura de la presentación

1. Objetivos de la investigación social
2. Definiendo un problema
3. Recolección y análisis
4. Ética de la investigación

# Ética de la investigación

- La ética de la investigación social es fundamental: no sólo porque se trata de investigación con seres humanos que puede exponer su intimidad, sino (especialmente en el campo de las políticas públicas) porque **busca directamente afectar sus condiciones de vida.**
- Al **levantar información**, es necesario que los participantes sepan que están siendo parte de una investigación, cuales son sus objetivos, y qué uso se dará a la información recogida.
- Al **analizar los datos**, es necesario resguardar sus antecedentes personales y sensibles frente a la posibilidad de que tales datos sean revelados y/o mal utilizados.

# Honestidad intelectual

- La honestidad intelectual involucra todo el quehacer del investigador, desde la formulación de un proyecto, identificar un problema o pregunta, pasando por el levantamiento de la información, y culminando con la presentación de resultados.
- El investigador descansa sobre estudios previos, lecturas, incluso conversaciones, que van contribuyendo a delimitar su problema y a darle respuesta. Es su deber reconocer explícitamente sus deudas intelectuales.
- El **plagio** consiste en “copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”(RAE). No es problema hacer uso de elaboraciones ajenas, pero sí lo es desconocer dicha utilización.

## Conclusiones

- Todo el proceso de investigación se encuentra en un marco definido teóricamente: la construcción del "objeto", los métodos de recolección y análisis de datos, dependen de decisiones previas.
- La coherencia en el proceso de investigación entre pregunta, objetivos, métodos de recolección y análisis, es una característica fundamental de una investigación de calidad.



## Referencias

- Angrist, J. & Pischke (2009) Mostly Harmless Econometrics. Princeton, Princeton UP.
- Canales, M. (2006) Metodologías de Investigación Social. Introducción a los oficios. Santiago, LOM.
- Gerring, J. (2014) Metodología de las Ciencias Sociales. Madrid, Alianza.
- Vasilachis, I. (2006) Estrategias de Investigación Cualitativa. Barcelona, Gedisa.