

# Análisis Cuantitativo

---

Ana Escoto



# Ciencia

- Definición popular: acumulación de conocimientos sistemáticos
  - ¿Sistemático?
  - ¿Conocimiento?
- Ciencia es un método de acercamiento a todo el mundo empírico
  - Propositiones de forma “si...”, “luego...”
- **Comprender el mundo en que vive el ser humano**
- Los hechos necesitan de una teoría. Los hechos u observaciones empíricamente observables, jamás producen ciencia si se les hubiese reunido al azar

# Teoría y ciencia

- La teoría es un instrumento de la ciencia
  - 1) define la orientación principal de una ciencia, clases de datos a abstraer
  - 2) presenta un esquema de conceptos por medio del cual se sistematizan, clasifican y relacionan entre sí
  - 3) Resume los hechos en
    - A) una generalización empírica
    - B) sistemas de generalización
  - 4) Predice hechos
  - 5) Señala los vacíos que hay en nuestro conocimiento

# Hechos y teorías

- Los hechos son sólo productores de teorías
  - 1) los hechos ayudan a iniciar teorías
  - 2) llevan a la reformulación de la teoría existente
  - 3) son causa de rechazo de teorías que no coinciden con los hechos
  - 4) cambian el foco de la orientación en la teoría
  - 5) Aclaran y redefinen la teoría

# Metodología no es método y viceversa

- Según Herbert Blumer (1969), la metodología se refiere a la «búsqueda científica completa» que tiene que ajustarse al «carácter obstinado del mundo social estudiado».
- Por lo tanto, la metodología **no es un conjunto superordenado de procedimientos lógicos que pueden aplicarse de forma desordenada** a cualquier problema empírico.
- En resumen, la metodología constituye toda una gama de estrategias y procedimientos que incluyen:
  - desarrollar una imagen de un mundo empírico;
  - hacer preguntas acerca de ese mundo y convertirlas en problemas de investigación;
  - encontrar el mejor medio de hacerlo - que implican opciones sobre los métodos y los datos a buscar, el desarrollo y uso de conceptos,
  - Y la interpretación de los hallazgos (Blumer 1969: 23).
- Por lo tanto, los métodos *per se* son sólo una pequeña parte del esfuerzo metodológico.

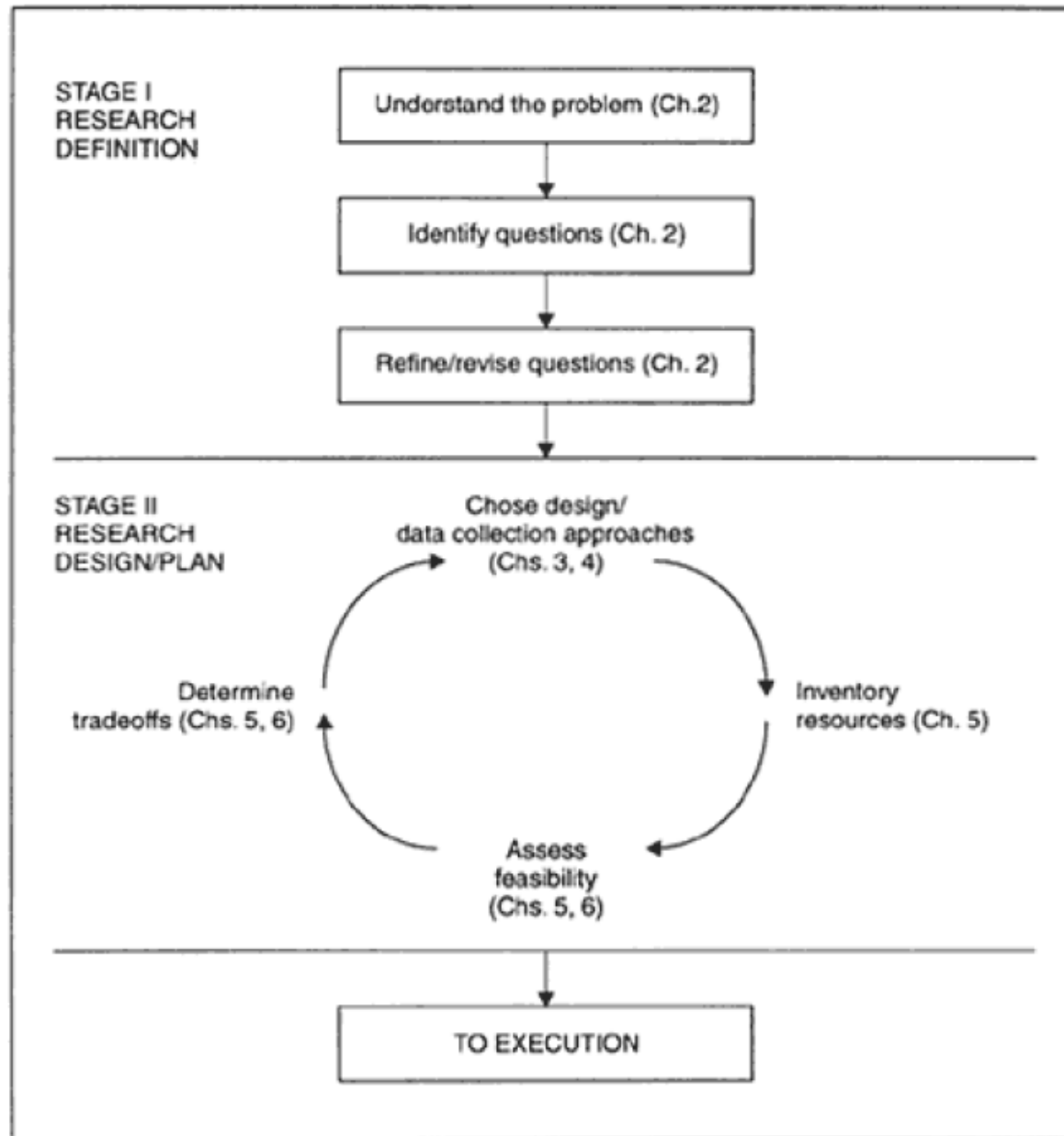


Figure 1.2. Applied Research Planning

Bickman, Leonard y Debra J Rog (1998),  
Handbook of applied social research  
methods, Thousand Oaks, Calif., Sage  
Publications.

# Tipos de diseños de investigación

- La **investigación cualitativa** es un enfoque para explorar y comprender el significado que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano.
- El proceso de investigación involucra preguntas y procedimientos emergentes, datos típicamente recopilados en el entorno del participante, análisis de datos de forma inductiva desde los detalles a temas generales, y el investigador que interpreta el significado de los datos.
- El informe final escrito tiene una estructura flexible. Aquellos que se dedican a esta forma de investigación apoyan una manera de ver la investigación que honra un estilo inductivo, un enfoque en el significado individual y la importancia de representar la complejidad de una situación.

Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches / John W. Creswell. — 4th ed.

# Tipos de diseños de investigación

- La **investigación cuantitativa** es un enfoque para probar las teorías objetivas examinando la relación entre las variables.
- Estas variables, a su vez, pueden medirse, típicamente en instrumentos, de modo que los datos numerados pueden ser analizados usando procedimientos estadísticos.
- El informe final escrito tiene una estructura estable que consiste en introducción, literatura y teoría, métodos, resultados y discusión.
- Al igual que los investigadores cualitativos, aquellos que se dedican a esta forma de investigación tienen suposiciones acerca de probar teorías deductivamente, construyendo protecciones contra sesgos, controlando explicaciones alternativas y siendo capaces de generalizar y replicar los hallazgos.



# Tipos de diseños de investigación

- La investigación de **métodos mixtos** es un enfoque de investigación que incluye la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos, la integración de las dos formas de datos y el uso de diseños distintos que pueden implicar supuestos filosóficos y marcos teóricos.
- El supuesto central de esta forma de investigación es que la combinación de enfoques cualitativos y cuantitativos proporciona una comprensión más completa de un problema de investigación que cualquiera de los dos enfoques.

# Evolución de los métodos de investigación

- A través de las ciencias sociales y las humanidades, hay diferencias en el desarrollo y la popularidad de métodos particulares, diferencias que también son evidentes a nivel nacional.
- A partir de los años treinta, la investigación y los métodos estadísticos han asumido una posición dominante, mientras que los métodos cualitativos han ganado terreno más recientemente.
- También ha habido un reciente resurgir de interés tanto en las ciencias sociales como en las humanidades en los métodos cuantitativos y en los modos matemáticos de investigación, por ejemplo, la lógica difusa (Ragin 2000). La mezcla de diferentes métodos (por ejemplo Goldthorpe et al., 1968) y el uso innovador de análisis estadístico (por ejemplo, Bourdieu 1984) no son, sin embargo, fenómenos recientes.

Alasuutari, Pertti, Leonard Bickman y Julia Brannen (eds) (2008),  
The SAGE handbook of social research methods, Los Angeles, SAGE.

# Evolución de los métodos de investigación

- El crecimiento del interés explícito en diseños de investigación de métodos mixtos data de finales de los años ochenta, dando lugar a una serie de textos especializados (Brannen 1992, Bryman 1988, Creswell 2003, Tashakkori y Teddlie 2003), pero la práctica ha sido históricamente intrínseca a muchos tipos de Investigación en ciencias sociales.
- En la investigación cualitativa, muchos investigadores han incorporado varios enfoques cuantitativos, como la *crosstabulation* de sus datos (Alasuutari 1995, Silverman 1985, 2000); y algunos han adoptado un enfoque multivariado (Clayman y Heritage 2002). En 1987 Charles Ragin publicó su texto sobre métodos comparativos cualitativos (Ragin 1987), que se encuentra entre los métodos cualitativos y cuantitativos y se basa en la lógica más que en la probabilidad estadística.

# Evolución de los métodos de investigación

- Históricamente **ha habido una pluralidad de prácticas de investigación** social.
- Lo que distingue a las ciencias sociales en la actualidad es **una orientación positiva hacia la participación en diferentes tipos de prácticas de investigación.**
- Los estudiosos actuales que realizan investigaciones empíricas **ven los métodos como herramientas u óptica para aplicarlos a varios tipos diferentes** de preguntas de investigación que ellos y sus financiadores buscan abordar en la realización de la investigación.
  - Codificar observaciones y someterlas a procesos estadísticos es una forma de crear y explicar patrones.
  - El estudio de caso y los enfoques comparativos son otros: la explicación de la lógica que reúne las pistas sobre un caso y tiene un propósito explicativo con referencia a otros casos.
  - Estos dos enfoques también pueden combinarse como en estudios de casos integrados que emplean tanto un diseño de estudio de caso como un diseño de encuesta.

Alasuutari, Pertti, Leonard Bickman y Julia Brannen (eds) (2008),  
The SAGE handbook of social research methods, Los Angeles, SAGE.

# Evolución de los métodos de investigación

- Aunque los métodos cualitativos y cuantitativos han evolucionado a partir de tradiciones científicas muy diferentes, Charles Ragin (1994) señala, desde el punto de vista **de cómo los datos empíricos se utilizan para validar y defender una interpretación, forman un continuo.**
- Se puede argumentar que los dos conceptos, "cualitativo" y "cuantitativo", no son tanto términos de dos métodos alternativos de investigación social como **dos constructos sociales que agrupan conjuntos particulares de prácticas.**
- Por ejemplo, la investigación cuantitativa se basa en muchos tipos de enfoques estadísticos y **no es necesariamente epistemológicamente positivista en la orientación.**
- Si bien la encuesta social es la forma paradigmática dominante actual, no existe una «investigación cuantitativa» uniforme.
- Del mismo modo, tampoco existe una «investigación cualitativa» uniforme.

# Evolución de los métodos de investigación

- Debido a que gran parte del arte de la investigación social empírica no puede clasificarse como cualitativa o cuantitativa, las tendencias más favorables son una mayor permisividad hacia los métodos de mezcla y el cuestionamiento del sistema binario formado por los términos «cualitativo» y «cuantitativo».
- En esta nueva situación paradigmática muchos estudiosos contemporáneos ya no consideran razonable **dividir el campo de la metodología en campos opuestos**.
  - Por un lado, los investigadores están dispuestos a aprender más sobre las posibilidades de aplicar métodos de encuesta y estadísticas para su análisis de datos.
  - Por otra parte, lo que se conoce como "investigación cualitativa" ha recorrido un largo camino desde los principios de etnografía de Malinowski (1922) o la teoría de Glaser y Strauss (1967). Diferentes métodos de análisis de la conversación, los textos y la interacción social han multiplicado la "óptica" disponible para los estudiosos que desean estudiar la realidad social desde diferentes puntos de vista.

Alasuutari, Pertti, Leonard Bickman y Julia Brannen (eds) (2008),  
The SAGE handbook of social research methods, Los Angeles, SAGE.

# La guerra de los paradigmas

- Posiciones epistemológicas y ontológicas contrastantes que caracterizan la investigación cuantitativa y cualitativa y sus diversos sinónimos.
  - En el plano de la **epistemología** se plantea la cuestión de la conveniencia de un programa científico natural para la investigación social, en contraposición con el que evita las pretensiones científicas y la búsqueda de leyes generales y en cambio enfatiza a los humanos como comprometidos en la interpretación constante de sus ambientes dentro de contextos específicos

# La guerra de los paradigmas

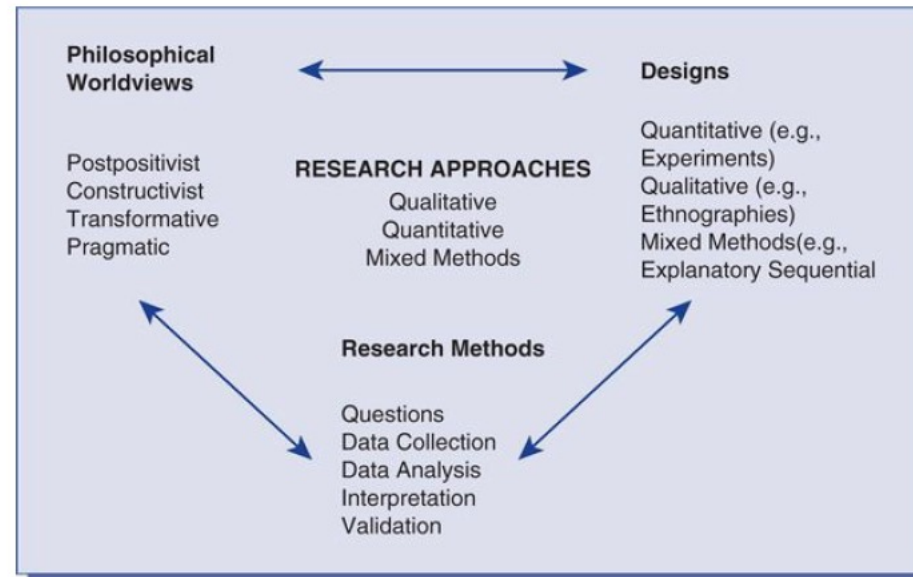
- Posiciones epistemológicas y ontológicas contrastantes que caracterizan la investigación cuantitativa y cualitativa y sus diversos sinónimos.
  - Este contraste es uno que se elabora frecuentemente en términos de una batalla entre **los principios filosóficos positivistas e interpretativos**, basada en posturas teóricas y metodológicas generales, como la fenomenología, el interaccionismo simbólico y un acercamiento *verstehende* a la acción social.
  - En el nivel **ontológico** existe un contraste entre la creencia de que hay un ámbito social a la espera de ser descubierto por el investigador social y que existe externamente a los actores y por otro un dominio que está en un proceso continuo de creación y recreación por sus participantes. Este contraste se elabora a menudo en términos de contraste entre los relatos objetivistas y construccionistas de la naturaleza de la sociedad. La investigación cuantitativa suele asociarse con una postura positivista y objetivista, mientras que la investigación cualitativa se asocia con una interpretación y construcción.



# La guerra de los paradigmas

- Posiblemente se exageran las diferencias entre la investigación cuantitativa y cualitativa. El contraste se elabore en términos predominantemente filosóficos.
  - La presencia o ausencia de cuantificación, tal como lo simbolizan los términos investigación cuantitativa y cualitativa, no es el tema central del conflicto entre las partes en conflicto; más bien, la cuantificación y su ausencia actúan como cifras para las cuestiones filosóficas subyacentes.
- Si la cuestión que divide a las partes simplemente fuera un **asunto técnico de la conveniencia o no de la cuantificación, es probable (o al menos posible) que las diferencias entre los proponentes de la investigación cuantitativa y cualitativa no hubieran sido tan intratables como lo han sido**.
  - Es el hecho de que el debate sobre la investigación cuantitativa y cualitativa está relacionado con cuestiones filosóficas tan fundamentales como la forma en que deben estudiarse los seres humanos y su sociedad y la propia naturaleza de lo social que ha contribuido a hacer que las guerras paradigmáticas sean tan resistentes a la mediación, aunque los partidos a veces alternan entre discursos filosóficos y técnicos (Bryman, 1984, 1988).
- Puede ser que el uso de ideas filosóficas **proporcionó una justificación intelectual y una legitimidad a la investigación cualitativa, tal como surgió de las sombras de la investigación cuantitativa en los años setenta**. De hecho, nuestra comprensión de la investigación cuantitativa y sus bases y sesgos filosóficos se basa en gran medida en el relato de ello proporcionado por investigadores cualitativos desde entonces (Brannen, 2006). Los investigadores cuantitativos tienden a ser menos reflexivos que los investigadores cualitativos sobre la naturaleza fundamental de su enfoque.

# Tres componentes en los enfoques investigativos



Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches / John W. Creswell. — 4th ed.

# Visiones del mundo



# Post-positivistas: supuestos fundamentales

- 1. El conocimiento es conjetural («antifoundational») – la absoluta verdad nunca se puede encontrar. Así, la evidencia establecida en la investigación es siempre imperfecta y falible. Es por esta razón que los investigadores afirman que no prueban una hipótesis; en cambio, indican que no se ha rechazado la hipótesis.
- 2. La investigación es el proceso de hacer afirmaciones y luego refinar o abandonar algunas de ellas para elaborar otras reivindicaciones más fuertemente justificadas. La mayor parte de la investigación cuantitativa, por ejemplo, comienza con la prueba de una teoría.

# Post-positivistas: supuestos fundamentales

- 3. Los datos, la evidencia y las consideraciones racionales forman conocimiento. En la práctica, el investigador recoge información sobre instrumentos basándose en las medidas realizadas por los participantes o por las observaciones registradas por el investigador.
- 4. La investigación busca desarrollar afirmaciones relevantes y verdaderas, que sirvan para explicar la situación de preocupación o que describan las relaciones causales de interés. En los estudios cuantitativos, los investigadores avanzan en la relación entre las variables y plantean esto en términos **de preguntas o hipótesis**.
- 5. Ser objetivo es un aspecto esencial de la investigación competente; los investigadores deben examinar los métodos y las conclusiones de sesgo. Por ejemplo, el estándar de validez y fiabilidad son importantes investigación cuantitativa