



# Repaso: pasos, metodología

SOCI 4186

Rashid C.J. Marcano Rivera

## Esta semana (9-12 de sept.<sup>e</sup> de 2025)

- Esta semana trabajaremos con un repaso general de metodología de investigación, y espero empecemos un repaso general de estadística.
- Recuerden que tienen hasta el viernes, 12 de septiembre de 2025, a las 23:59 para entregar su primera tarea de investigación.



# Recursos del Sistema de Bibliotecas

- El [sistema de bibliotecas de la Universidad](#) tiene excelentes recursos para uso en línea, así como en persona. El catálogo en línea, los recursos y revistas disponibles les ayudará a llevar a cabo sus tareas para el curso y otros.
- Usen este GPT creado para el curso <https://chatgpt.com/g/g-rJKvcnzXR-cita-facil-natbib> con cuidado para ayudarles a generar o editar citas para LaTeX. Recuerden que deben verificar las salidas de GPT, ya que en ocasiones genera o se inventa datos incorrectos o falsos.
- Es clave que:
  1. Revisen las citas generadas antes de usarlas.
  2. Citen las fuentes originales correctamente, no solo las presentaciones o tableros interactivos.
  3. Usen `\citet{}` y `\citep{}` de manera adecuada, dependiendo de si mencionan al autor en el texto o solo en paréntesis.
- ¿Necesitas ayuda editando tus textos? Ve al [Centro para el Desarrollo de Competencias Lingüísticas](#); solicita servicio, o revisa sus módulos para [español](#) e [inglés](#).

# Ética



Usando la ciencia para el bien.

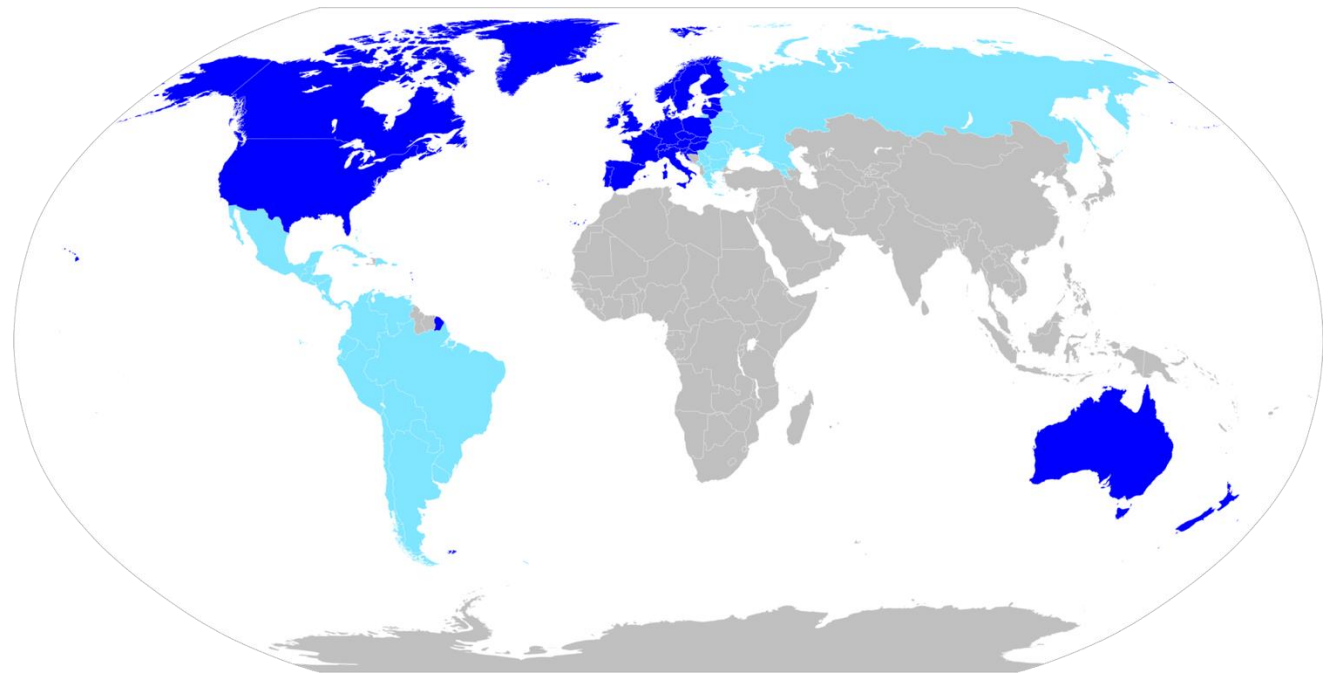
# La ciencia aspira a ser **objetiva**.

- Por ello

1. La recolección y análisis de datos debe estar **libre de sesgos y errores**
2. Los valores e intereses de los investigadores pueden influenciar el tema que estudiarán, pero no debe afectar qué datos recogen ni sus resultados.
3. Es difícil, quizás imposible, alcanzar perfecta objetividad en realidad
  - Es importante reconocer los sesgos que tengamos cuando se nos es imposible eliminarlos.

# Y sin embargo...

- Mucha de la ciencia social publicada en revistas y fuentes arbitradas tiene sesgos y enfoques occidentales, principalmente del «Norte global».
- Una falta de diversidad lleva a problemas y puntos ciegos que reducen la capacidad de los investigadores llegar a la objetividad.



# ¿Y qué hacemos?

- Nos toca ser claros en las presunciones donde yace nuestra perspectiva e investigación. Hay que estar pendientes de esos puntos ciegos.
- Nos toca contextualizar y aprender (y cuestionar) la historia.
- Cuestionar el porqué ciertos temas se privilegian sobre otros.
- Considerar la ética e implicaciones de nuestras investigaciones.
- Valorar la inclusividad y diversidad en quienes citen y con quiénes se dirijan.



# ¿Qué es ética?

- Son conceptos que nos ayudan a entender qué está bien y mal dadas circunstancias.
- Sólo ha llegado a aplicarse en investigaciones científicas muy recientemente, en gran medida por escándalos causados por investigaciones que gravemente violaron la ética, provocando heridas, traumas y secuelas de largo plazo e incluso muertes.





# Ejemplos de violaciones éticas en investigaciones

- Algunos de estos incidentes se dieron con buenas intenciones (como desestigmatizar grupos no heterosexuales en los 1970, el 'Tearoom Trade' de Laud Humphreys) pero se condujeron de manera que violentaban y vulneraban privacidad de sujetos observados.
- Otros más injustificables tuvieron componentes racistas y sexistas en cómo se ejecutaron (e.g., los experimentos de sífilis de Tuskegee, experimentos esterilizantes en Puerto Rico, etc.).
- Por estos y otros incidentes en un reporte al Congreso se acordaron los Principios Éticos Belmont. Los tres principios son
  1. Respeto por personas
  2. Beneficiencia
  3. Justicia

Las asociaciones profesionales incluyen unos cánones de ética específicos, y la Universidad de Puerto Rico, así como otras universidades en Puerto Rico, EE.UU. y el mundo tienen regulaciones y entidades para proteger a seres humanos en la investigación. Recomendando revisen la [página del Comité institucional para la protección de los seres humanos en la investigación \(CIPSHI\)](#) si sus investigaciones involucran la participación de sujetos humanos.

# Tipos de investigaciones a consultar CIPSHI

- Entrevistas
- Encuestas
- Grupos de discusión
- Observación de conducta pública o privada
- Pruebas de medicamentos
- Análisis de expedientes, especímenes biológicos

# Aún si no son estudios a evaluarse y aprobarse por IRB/CIPSHI...

- Si usan fuentes secundarias, lo anterior no tiende a aplicarles.
- Su conducta en sus investigaciones debe ser ética.
  - Minimicen conflictos de intereses, dejen saber si hubiere alguno.
- La ideología personal o intereses personales no debe influenciar la recolección y análisis de datos.
- Tienen una responsabilidad social; deben anticipar cómo otros pueden usar sus hallazgos y proveer direcciones o aclaraciones adecuadas si fuere necesario.

# Metodología general



Características de conceptualización, operacionalización y medición

# Teoría y datos

## Teoría:

- Un conjunto de declaraciones lógicamente coherentes que explican un fenómeno de interés.
- A menudo se utilizan para generar **hipótesis** comprobables y se evalúan en función de la **parsimonia**, **amplitud** y precisión de las **predicciones**.
- “Todas las teorías son incorrectas, algunas son útiles.”

## Datos son

Información empírica registrada a partir de la observación (directa o indirectamente); puede ser numérica o no numérica.

Puede presentarse en muchas formas:

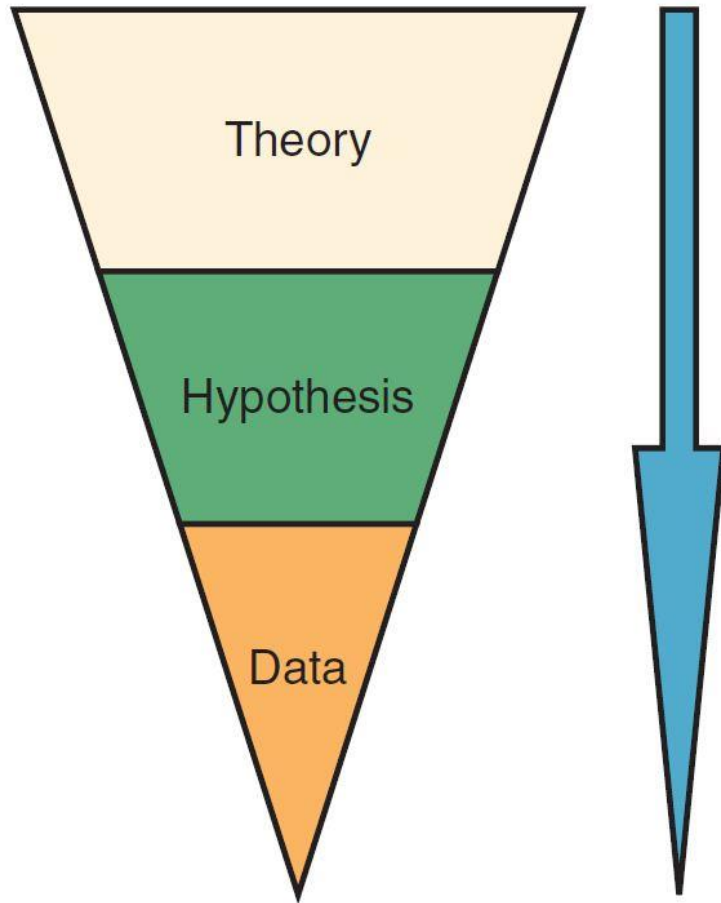
- Información administrativa (registros de impuestos, registros de inscripción).
- Respuestas a preguntas de encuestas o entrevistas.
- Datos codificados que convierten juicios cualitativos en números.
- Notas de campo de personas que observaron eventos.

# Hipótesis

Relación esperada entre dos o más conceptos o fenómenos. Lleva la teoría a expectativas empíricas concretas (implicaciones observables). Ejemplo:

- Teoría: Las preferencias de sistemas políticos se basan mayormente en nostalgia.
- Hipótesis: Aquellos que crecieron bajo regímenes comunistas tienen más probabilidad de valorar manera más positiva a líderes fuertes que aquellos que no lo hicieron.





## Investigación deductiva

---

- El proceso va de teoría a hipótesis a datos
- Va de lo abstracto (teoría) a lo concreto (datos)

# Ejemplo deductivo: ¿El contacto reduce los prejuicios?

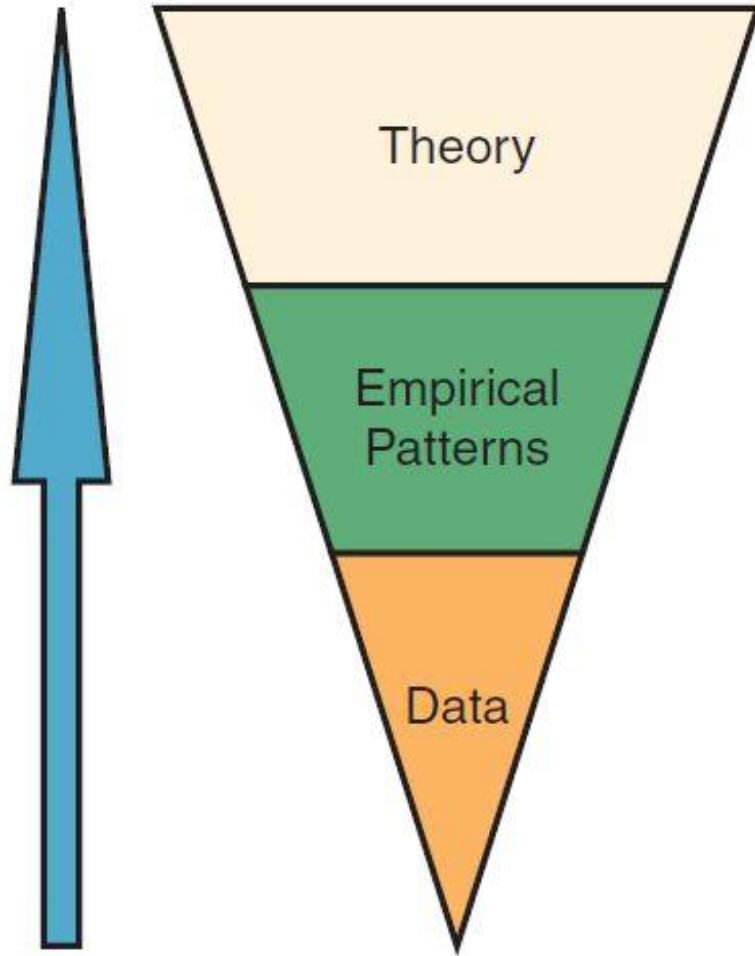
Hipótesis derivadas por Jeffrey Dixon y Michael Rosenbaum (2004) de la teoría del contacto sobre el prejuicio:

- Cuanto mayor es el contacto con miembros de un grupo étnico/racial diferente, menor es el prejuicio hacia ese grupo.
- El impacto del contacto sobre el prejuicio depende del entorno social.

Los investigadores plantearon las siguientes hipótesis:

- Las personas blancas que tienen parientes negros serán menos propensas a tener estereotipos anti-negros que las personas blancas que no tienen parientes negros.
- Las personas blancas que conocen personalmente a personas negras de la escuela serán menos propensas a tener estereotipos anti-negros que las personas blancas que no conocen a personas negras en la escuela.

Los datos de la encuesta utilizada (de [la General Social Survey](#)) respaldaron la segunda hipótesis, pero no la primera.



## Investigación inductiva

- El proceso va de los datos a identificar patrones empíricos a desarrollar teoría.
- Va de lo concreto a lo abstracto
- Un patrón empírico es una relación entre fenómenos inferida de los datos.

# Ejemplo inductivo: ¿Cómo afecta la clase social?

Annette Lareau (2011) quería entender el trabajo que conlleva la crianza para los padres en el día a día. Se recopilaban datos mediante observación directa y entrevistas en profundidad para examinar la clase social en la vida cotidiana.

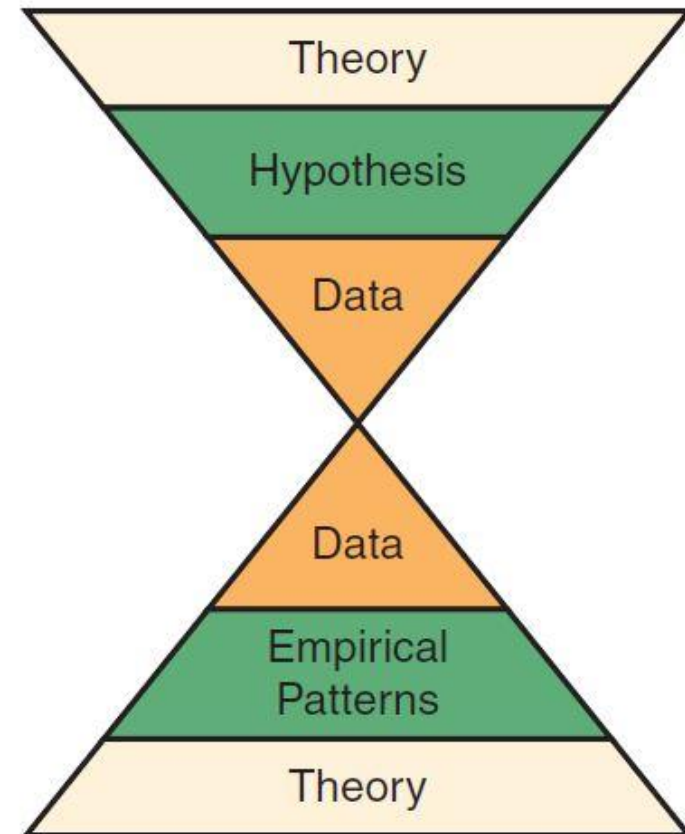
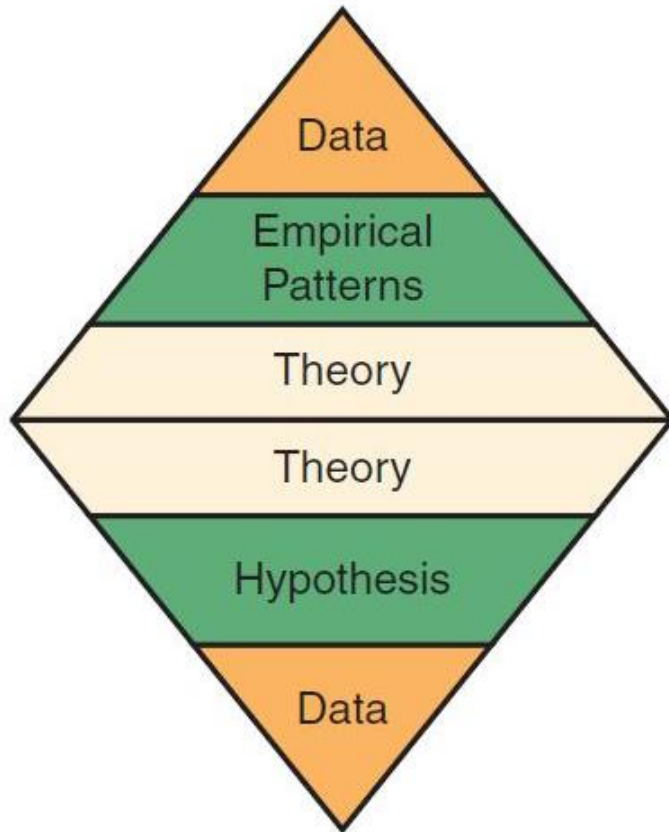
Se infirieron patrones empíricos en los datos relacionados con la clase social:

- Los padres de clase media razonan y negocian con sus hijos con mayor frecuencia.
- Los niños de clase media participan más a menudo en actividades organizadas.

Se derivó una teoría sobre la crianza de los hijos:

- Los padres de clase media utilizan una estrategia de “cultivo concertado”; los padres de la clase trabajadora practican el “logro del crecimiento natural.”

Estos métodos se  
pueden combinar



# Ejemplo: Émile Durkheim y el estudio del suicidio.

Comenzando con lógica deductiva, Durkheim (1897) puso a prueba estereotipos y teorías psicológicas del suicidio que eran populares en su época.

Los datos de las estadísticas oficiales sobre el suicidio no apoyaron las hipótesis psicológicas y de predisposiciones biológicas existentes (de que mujeres y minorías como judíos eran más propensos). Continuando con lógica inductiva, Durkheim identificó varios patrones empíricos en los datos:

- Los países predominantemente católicos y las áreas con una fuerte presencia católica tenían tasas de suicidio más bajas que sus contrapartes protestantes.
- Las personas casadas eran menos propensas a cometer suicidio que las personas solteras.
- Las personas con hijos eran menos propensas a cometer suicidio que las personas sin hijos.

A partir de estos patrones, Durkheim derivó una teoría sociológica sobre el suicidio:

- “El suicidio varía inversamente con el grado de integración de los grupos sociales de los cuales forma parte el individuo.”



# Diseñando la investigación



Entendiendo las piezas

## Cualitativo

Se puede preguntar sobre la relación entre variables y/o sobre los procesos sociales y el significado y la importancia de los fenómenos.

A menudo inductivo

Datos son no-numéricos;  
pocos casos, análisis  
textual

Métodos usuales:

1. Observación (etnografía)
2. Investigaciones a profundidad
3. Análisis de datos existentes (archivos, medios, etc.)

## Cuantitativo

Se puede preguntar sobre relaciones entre variables

Tiende a ser deductivo

Datos son a menudo  
numéricos;  
gran cantidad de casos;  
análisis mayormente  
estadístico

Métodos usuales:

1. Encuestas
2. Experimentos
3. Análisis de datos observacionales

# Conceptos a saber (entraremos en detalles)

Unidad de análisis

Variable

Asociación, Correlación

Relaciones espúreas

Causalidad

Contrafactuales

# Conceptualización

- Conceptualizar clarifica y define conceptos
  - Ayuda a evitar errores en razonamiento
  - Identifica mecanismos causales
- Explicita significados
  - Define el significado teórico
  - Ayuda a distinguir conceptos similares, dimensiones de un concepto
- Tienen que interactuar con la literatura académica

Concepto	Capital social	Capital humano
Definición	"La capacidad de acumular beneficios a través de la pertenencia a redes sociales." (Broh 2002, p.72)	Inversiones en gente para mejorar ingresos y/o bienestar (Becker 1964).
Fuente	"Encarnado en las relaciones entre personas." (Coleman 1990, p.304)	"Encarnado en habilidades y conocimiento adquirido por el individuo" (Coleman 1990, <i>ibid.</i> )
Dimensiones y tipos	Familiar, no familiar; Padre-hijo, padre-maestro, estudiante-profesor	----

# Operacionalización

- Identificar **indicadores empíricos** y procedimientos para aplicar números o etiquetas a las unidades que se estudian.
- Requiere pasar de un concepto abstracto a algo **observable** y **medible**.
- A menudo es necesario desarrollar escalas multidimensionales para capturar plenamente el significado del concepto.
- La **definición operacional** proporciona procedimientos para la medición (por ejemplo, recetas).

# Variedades de operacionalización

- A. Operaciones manipuladas – tratamiento de un experimento.
- B. Operaciones medidas – estimación de valores existentes.
- Fuentes – ejemplo:
  - Verbal/Auto-informe – Encuestas/entrevistas.
  - Observacional – Experimentos, trabajo de campo.
  - Archivístico – Datos estadísticos, documentos, medios de comunicación.
- CUIDADO: La medición observacional se refiere al acto de medir variables a través de la observación y es diferente de los datos observacionales, que son los datos recolectados mediante la observación.
- Elija el tipo según el método de investigación y la pregunta.





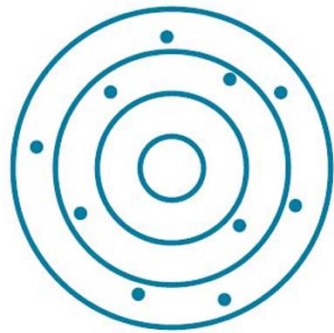
# Niveles de medición

---

Información Proporcionada	Nominal	Ordinal	Intervalo	Razón
Clasificación	X	X	X	X
Orden de rango		X	X	X
Intervalos iguales			X	X
Cero no arbitrario				X

# Validez y fiabilidad

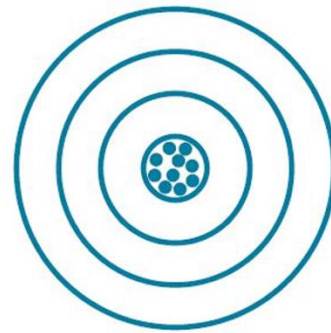
- Queremos que nuestras medidas sean válidas, es decir midan lo que queremos que midan, y que sean confiables, es decir que sean consistentes



Baja validez  
Baja fiabilidad



Alta validez  
Baja fiabilidad



Alta validez  
Alta fiabilidad

# Cómo se evalúa

## Evaluación de la fiabilidad:

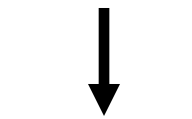
1. Fiabilidad test-retest:  
Mismas respuestas de las mismas personas (o unidades) en diferentes momentos.
2. Fiabilidad de consistencia interna:  
Respuestas comparables a preguntas con diferente redacción.
3. Fiabilidad inter-evaluador/inter-codificador:  
Mismas respuestas de diferentes observadores (evaluadores).

## Evaluación de la validez de la medición:

1. Validez subjetiva (aparente):  
Parece válida "a simple vista" .
2. Validez de criterio (convergente):  
Se compara bien con el "estándar dorado".
3. Validez de constructo:  
Está asociada con otras variables (medidas de otros conceptos) de las maneras esperadas.

# Error de medición

Valor observado = valor verdadero + error sistemático + error aleatorio



Lo que obtienes



Lo que buscas

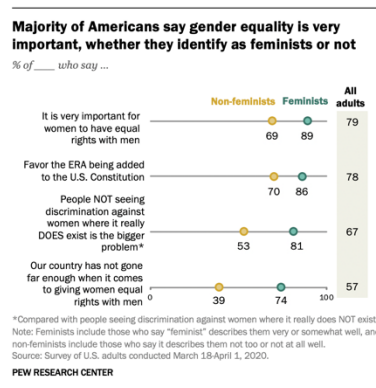


Error sesgado consistentemente en una dirección



Error impredecible; sin dirección consistente

Como el sesgo de deseabilidad social

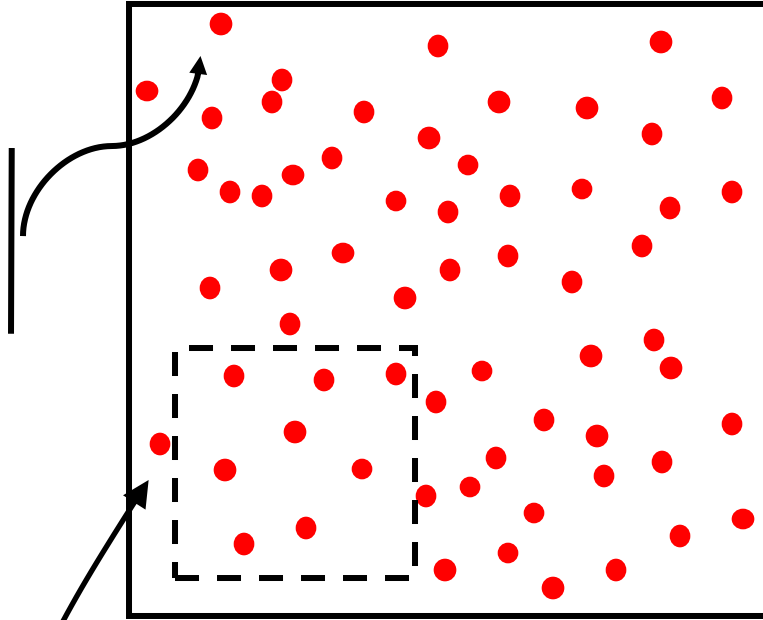


Puede ser causado por factores que influyen sistemáticamente el proceso de medición o el concepto operacionalizado

Puede ser causado por factores temporales o por azar

# Muestras y poblaciones

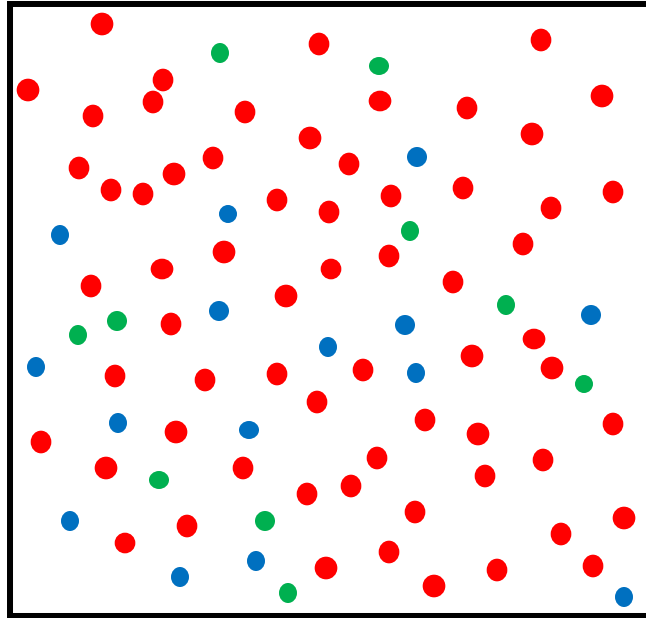
Cada punto es un caso representado de la unidad de análisis



La población consiste de todos los puntos.

El muestreo es el proceso de seleccionar casos de una población para incluirlos en la muestra.

# Población objetivo



Unidad de análisis = puntos  
Mas, ¿cuáles puntos?

Población objetivo o de estudio = la población exacta a la que el investigador busca generalizar (porque es relevante a la pregunta que busca contestar)

Los criterios de selección pueden incluir :

- Localización
- Edad
- Género
- Probabilidad de un evento
- Tamaño
- Tiempo
- Otras características relevantes



# Muestra: subconjunto de la población de estudio

- 345 estudiantes en escuelas en Río Piedras
  - Población de estudio: Estudiantes de Río Piedras
- 112 clases de la IUPI ofrecidas en el otoño de 2024
  - Población de estudio: Clases ofrecidas en UPRRP en otoño 2024.
- 105 barrios de PR en 2020
  - Población de estudio: Barrios de PR en 2020.



# Tipos de muestreo

## Probabilístico

La probabilidad de ser seleccionado en la muestra es conocida para todos los miembros de la población



## Generalizable

Los datos de un muestreo probabilístico pueden utilizarse para hacer inferencias sobre la población más

## No probabilístico

La probabilidad de ser seleccionado en la muestra es desconocida para los miembros de la población.



## No generalizable

Los datos de un muestreo no probabilístico no pueden utilizarse para hacer inferencias sobre la población más amplia.



Muestreo  
probabilístico  
(aleatorio)

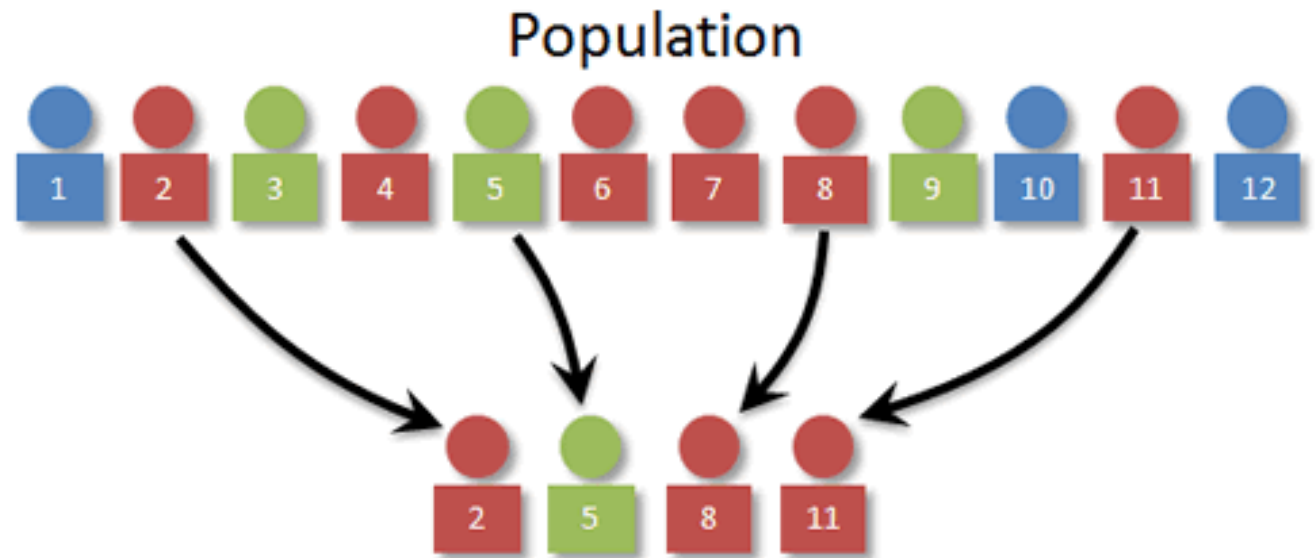
Muestreo aleatorio  
**simple**

Muestreo aleatorio  
**estratificado**

Muestreo aleatorio **de  
conglomerados**

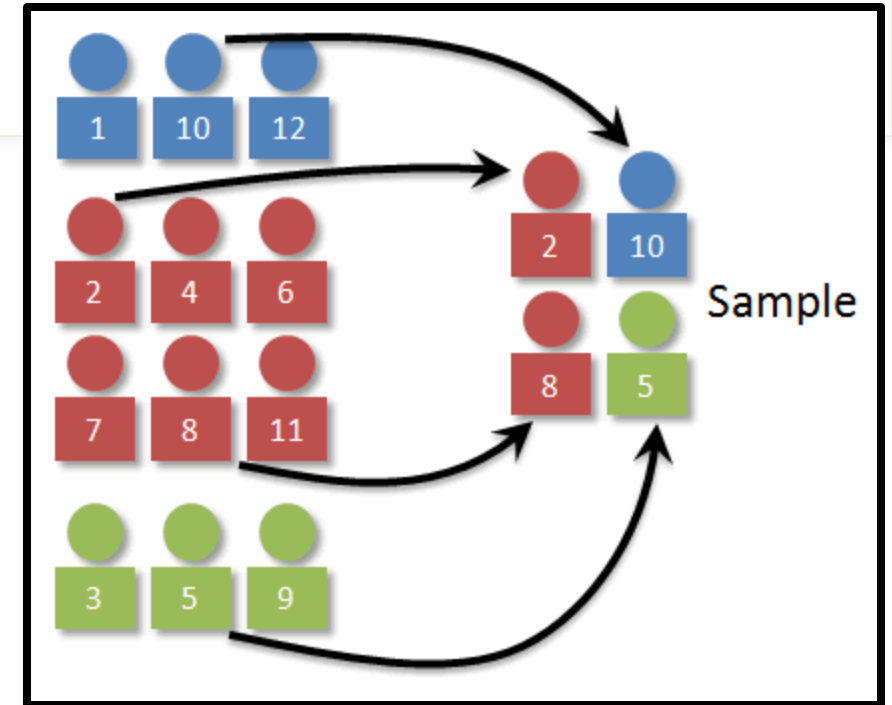
# Muestreo aleatorio simple

- Crear un marco muestral
- Seleccionar el número de casos aleatoriamente (e.g. con un generador de números aleatorios) del marco muestral
- La probabilidad de seleccionar un caso es igual para cada caso en la población (y es igual al tamaño muestral/tamaño poblacional)



# Muestreo aleatorio estratificado

- Divida a los miembros de la población en estratos (grupos homogéneos) basados en alguna característica relevante (ej. género, edad).
- Cree un marco muestral para cada estrato.
- Proporcional: Seleccione aleatoriamente casos de cada uno de los marcos muestrales en proporción a la participación del estrato en la población.
- No proporcional: Sobremuestree uno o más estratos; la muestra ya no es aleatoria, pero sigue siendo probabilística (es decir, la probabilidad de selección ya no es igual, pero sigue siendo conocida). Se puede usar ponderación para corregir el muestreo estratificado no proporcional.



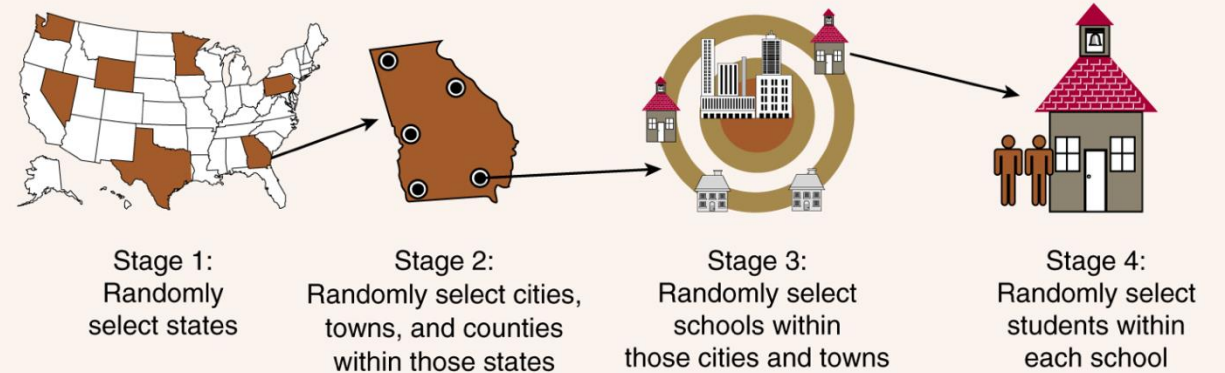
Aumenta eficiencia al:

- (1) Asegurar cantidad  $n$  suficiente de casos por estrato
- (2) Reduce el error estándar

# Muestreo de conglomerados (cluster)

- Identifique “conglomerados” de casos, como unidades geográficas; un conglomerado es un grupo diverso de casos que se dan u ocurren de manera natural.
- Se hace marco muestral de los conglomerados
- Seleccione aleatoriamente algunos de los conglomerados (o en proporción al tamaño de cada uno, siguiendo una lógica estratificada)
- Se toman todos los casos dentro del conglomerado o seleccionan algunos casos de estos.

**Exhibit 5.5** Multistage Cluster Sampling



# Muestreo no-probabilístico

Muestreo por conveniencia

Muestreo intencionado (o por cuotas)

Muestreo en bola de nieve (o cadena, o de referencias)

Muestreo teórico

# Conveniencia

**Muestreo por conveniencia:** Técnica de muestreo basada en la facilidad de acceso o disponibilidad de los participantes.

**Ejemplo:** Profesora amiga intentó primero hacer una selección aleatoria para una encuesta de profesionales en promoción de inversiones, pero las limitaciones en el tamaño de la población y la alta tasa de no respuesta la obligaron a utilizar un muestreo por conveniencia.

**Desventaja:** Existe un alto riesgo de **efectos de selección** y de no obtener la variedad deseada en las variables de interés.



## Muestreo por cuotas (o intencionado o por propósito)

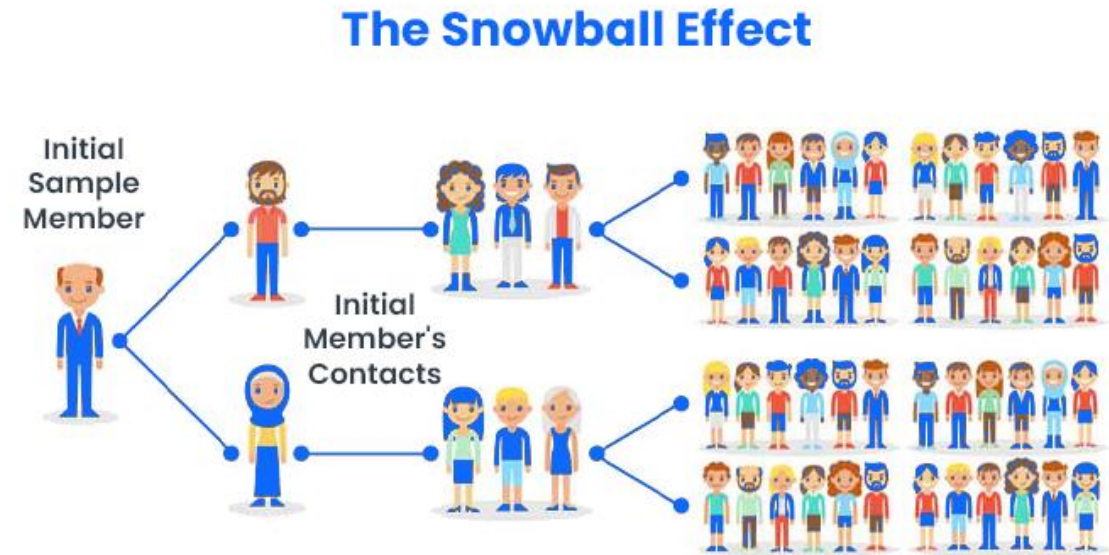
Incluye en tu muestra un número predeterminado de casos de diferentes tipos para que la muestra represente esos tipos de interés (por ejemplo, según género, raza u otras características relevantes).

Selecciona cada caso por una razón – usualmente debido a sus características y/o la posición que ocupa (y la visión única que ofrece). Intenta obtener un rango de puntos de vista.

**Ejemplo:** Si el pecunio es un factor importante para entender las experiencias de los estudiantes de Psicología en la FCS, un muestreo con cuotas puede ayudar a seleccionar a quién entrevistar para captar mejor las variaciones de la población.

# Muestreo de bola de nieve (o referencias)

- Pregunta a cada entrevistado si conocen a alguien más que esté dispuesto a hablar contigo.
  - Encuentra personas a través de sus redes sociales.
- Útil para encontrar personas:
  - Que no quieren ser encontradas.
  - Con características muy específicas.
  - Con características muy raras.



# Muestreo teórico



Los casos u observaciones son seleccionados para desarrollar aspectos de una teoría emergente o para indagar sobre los mecanismos causales.



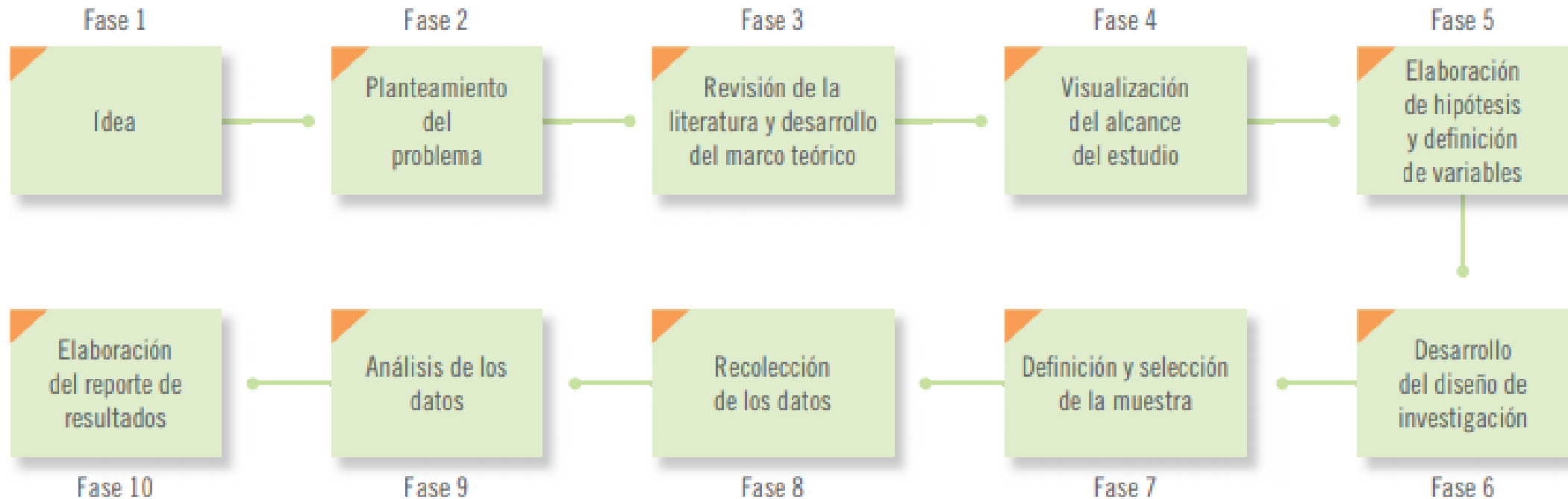
El diseño de muestreo no se determina al inicio del estudio, sino que evoluciona a lo largo del estudio a medida que el investigador aprende más sobre los fenómenos y categorías de interés.



Especialmente: selección de casos desviantes o desconcertantes.

# Métodos de investigación

¿Equifinalidad?



# Encuestas

---



Las encuestas se hacen con grupos grandes con fines de generalización; los participantes se seleccionan por muestreo probabilístico.



Son entrevistas, pero está altamente estructuradas, con interacciones predeterminadas, con preguntas cerradas (que limiten al participante a un conjunto predefinido de opciones o respuestas).

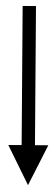


Los datos resultantes son cuantitativos y se analizan con métodos estadísticos.

# Diseños de encuestas

## Transversal

Los datos se recolectan en un punto en el tiempo.

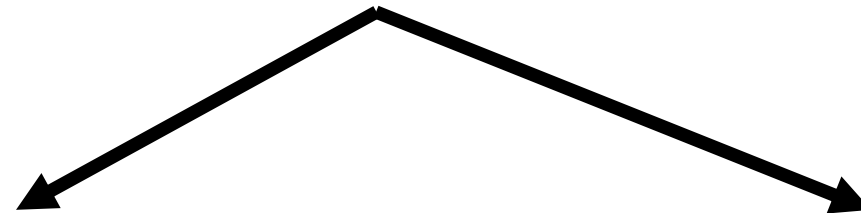


## Retrospectivo

Los datos se recogen en un punto dado, pero preguntan sobre eventos del **pasado**.

## Longitudinal

Los datos se recogen en más de un punto en el tiempo



## Estudio de **tendencias**

Encuestas repetidas de corte de sección con **muestras distintas**; muestra cambio de población en un período.

## Estudio de **panel**

Encuesta repetida de las **mismas muestras**; muestra el cambio de individuos durante un período.

# Diseños de encuestas

- Se deben hacer preguntas concisas, enfocadas y que no causen confusión

Haz solo una pregunta a la vez (es decir, evita las preguntas “dobles”), y fórmúlala de manera simple y breve.

Ejemplo de pregunta doble:

- ¿Estás de acuerdo en que este curso está bien organizado y que el profesor siempre está bien preparado?

Sí / No

Forma correcta (una pregunta a la vez):

- ¿Estás de acuerdo en que este curso está bien organizado?
- ¿Estás de acuerdo en que el profesor siempre está bien preparado?



# Diseño de encuestas

Eviten usar términos ambiguos o que provoquen confusión

¿La elocución del profesor es satisfactoria?

Sí / No

¿No crees que el profesor no habla lo suficientemente fuerte?

Sí / No

¿Eres capaz de entender la voz del profesor cuando habla?

Sí / No

Utilicen frecuencias explícitas (como “una vez a la semana”) en lugar de cuantificadores vagos (como “regularmente” o “a menudo”).

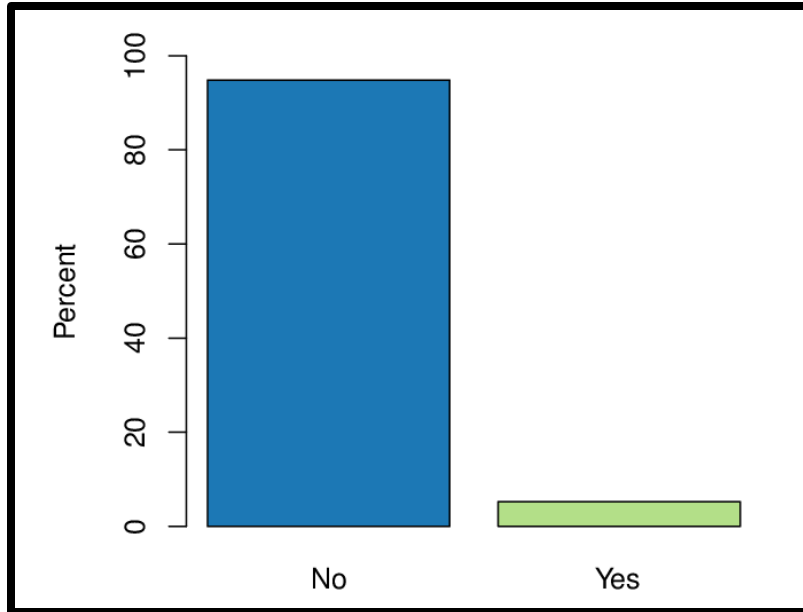
a. “¿Has consumido alcohol en exceso en el último año?”

b. “¿Has consumido 5 o más bebidas en un día en el último año?”

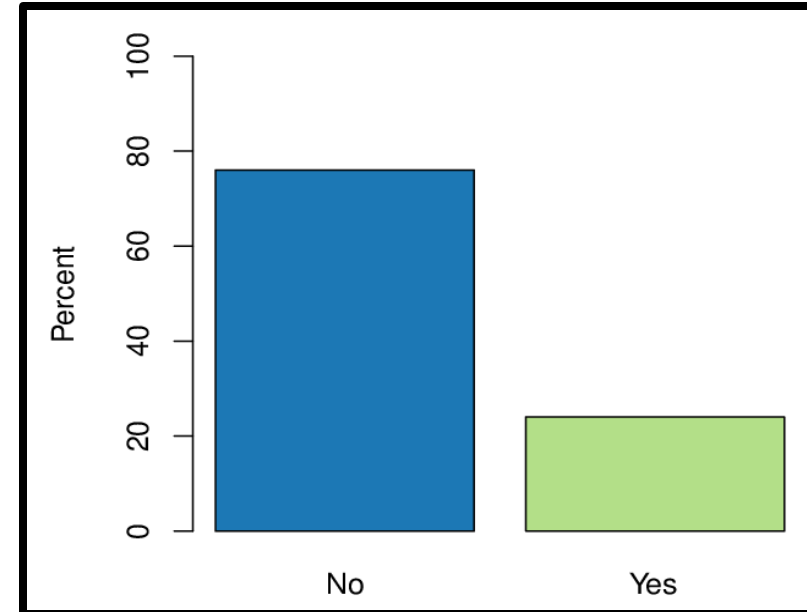
- ¿Cuál crees que generará más respuestas afirmativas, y por qué?



# Sea explícito



**Figura:** Por ciento de participantes que dijeron haber consumido alcohol “excesivamente” durante el año pasado. Fuente: National Health Interview Survey

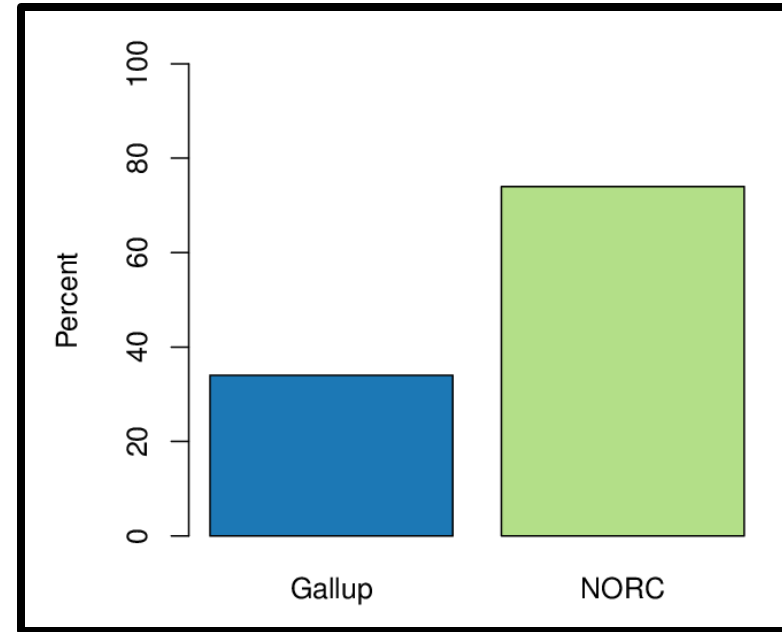


**Figura:** Por ciento que indicó que consumieron 5+ bebidas alcohólicas en un día durante el pasado año.

# Sea neutral: no introduzca sesgos

¿Cuál es mejor?

- “¿Cree que los Estados Unidos cometieron un error al decidir defender Corea o no?” [Gallup]
- “¿Cree que los Estados Unidos hicieron bien o mal al enviar tropas estadounidenses para detener la invasión comunista de Corea del Sur?” [NORC]



**Figura:** Porcentaje a favor de la Guerra de Corea, según encuestadora y fraseo de preguntas. Fuente: NORC 1952; Gallup 1952.

# Problemas posibles en encuestas

---

- Sesgo de deseabilidad social
- Efecto del orden de las preguntas y ejemplos
- Efectos del entrevistador
- No respuesta a un ítem
- Problemas relacionados al muestreo.

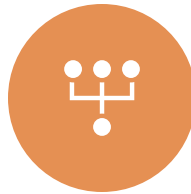


# Entrevistas en/a profundidad

---



Entrevista formal individual diseñada para obtener respuestas detalladas a través de preguntas abiertas.



Suelen durar de 1 a 2 horas (pueden ser más cortas o largas); a menudo precedidas por construcción de relación (*rapport*).



La guía de entrevista (lista de preguntas) es flexible; sigue una guía, pero varía según sea necesario y realiza preguntas de seguimiento relevantes.




Puedes entrevistar a una persona una vez o repetidamente con el tiempo.



Las entrevistas suelen grabarse y transcribirse.



Pueden ser altamente estructuradas, o permitir tras un inicio, que la conversación lleve a otros temas relacionados, pero no inicialmente pensados.



# Objetivos de entrevistas a profundidad

- Obtener información detallada sobre el tema de interés; escuchar la historia de las personas y sus motivaciones.
- Obtener una comprensión completa del trasfondo, actitudes, comportamientos y percepción del mundo social del encuestado.
- Aprender el lenguaje/jerga y los conceptos de la población objetivo.
- Generar hipótesis y teoría.

# ¿A quiénes entrevistar? ¿Cuántas entrevistas?

Depende de...

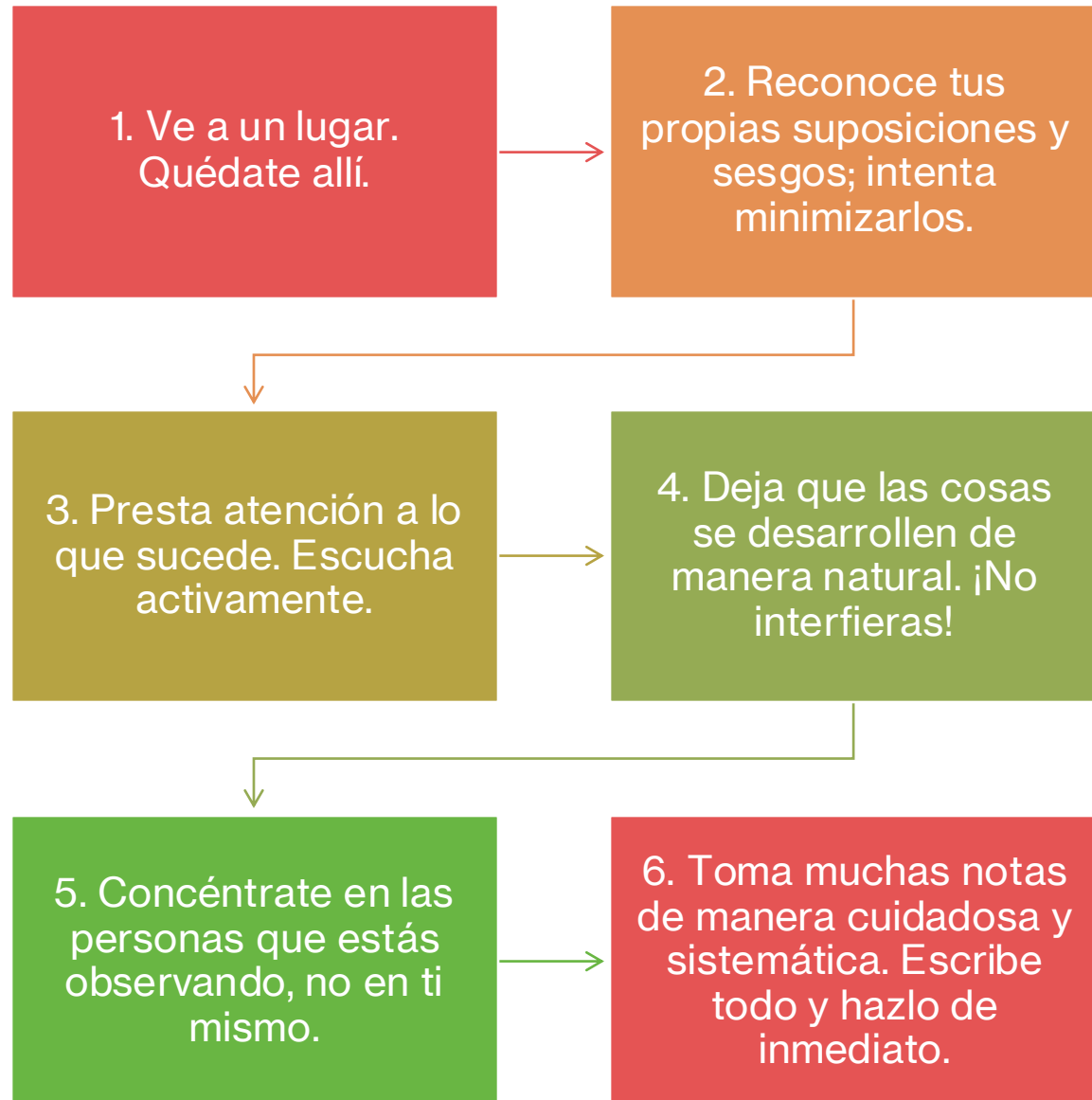
- ... el propósito del estudio.
- ... la población objetivo.
- ... el tema que se está estudiando.
- Sigue hasta que sientas que ya has escuchado todo antes. Punto de saturación.
- En la práctica, normalmente entre 10 y 80 entrevistas.
- Emergen temas, patrones. Si no han surgido, sigue entrevistando.

# Etnografías

Método de investigación en el cual se observan fenómenos y procesos sociales en su entorno natural, tal como suceden, y se dejan relativamente sin perturbar.

- También se le llama “observación participante”.
- El investigador puede ser observador abierto o encubierto.
- A menudo se combina con entrevistas en profundidad. También puede ser suplementada por fuentes secundarias (reportes estadísticos, corporativos, oficiales, de prensa).
- ¿Qué añade a entrevistas a profundidad?

# Pasos a seguir para realizar etnografías





# Determinando piezas clave en estudio

¿Qué o quién observo?

- La pregunta determina mucho de esto.
- Dependerá de conexiones e informantes para estudio.

¿Adónde voy?

- Teoría (pertinencia para el estudio)
- Practicidad
- Arbitrariedad

¿Cómo consigo acceso?

- Permisos oficiales
- Permisos no oficiales
- Conexiones
- Simplemente ir

Entornos públicos (e.g., parque, esquina)

Abiertos a todos

No requieren permiso formal

A veces es útil informar a autoridades relevantes (llamados “guardianes”)

Entornos semi-públicos (e.g., tiendas, teatros, restaurantes)

Requieren que la persona haga algo

Pueden despertar sospechas

Informar al dueño o gerente es recomendable

Entornos privados (e.g., casa de una persona, club privado)

Niegan el acceso excepto a miembros o invitados

Siempre requieren permiso formal

Son los más difíciles de acceder

# Análisis (histórico) comparado

- Usa estudios de casos para entender la razón de un evento.
  - El análisis puede ser comparativo entre pocos casos distintos (países, comunidades, barrios, centros comerciales) y/o dentro del caso mismo (para entender a profundidad un caso específico).
  - También se puede usar análisis estadísticos de casos acompañado de estudios a profundidad de casos de ejemplo.
-

# Selección de casos

Uno puede seleccionar:

- Un único caso para estudio\*
- Un estudio de caso único a lo largo del tiempo
- Dos o más casos en intervalos de tiempo determinados
- Todos los casos relevantes para la pregunta de investigación
- Todos los casos relevantes a través del tiempo y el espacio

Estos pueden ser seleccionados y comparados en parejas o grupos.

Si estás construyendo o desarrollando teoría, se selecciona por la dependiente, usando el método de Mill

- ... **de acuerdo**

Los casos se seleccionan porque tuvieron un mismo desenlace (casos positivos)

- Ejemplo: Si varias personas que comieron diferentes alimentos excepto pollo se enferman, el pollo podría ser la causa.

- ... **de desacuerdo**

Se comparan casos positivos y negativos. Si una de las variables explicativas varía, puede ser causa.

teorías, selecciona por variables independientes...

- **Sistema más similar**

Los casos se seleccionan por similitud en varias variables pero difieren en algunas que son clave para explicar.

- **Sistema más distinto**

Los casos se seleccionan por diferencias en variables, puede ser para demostrar rutas causales complejas.

Si estás empezando, o no tienes mucho espacio para escoger casos...

- **Diseño de caso más probable**

Si la teoría funciona, en este caso debiera verse la relación.

- **Diseño de caso menos probable**

Si la teoría funciona en un caso improbable, quizás se reproduzca en otros casos.

\* Un único caso no es bueno para general validez externa comparativa. Se suele usar para validar post-hoc, para ver como resultados generales se ven en la práctica, o para examinar casos extremos, desviantes, o para hacer análisis profundo de un caso.

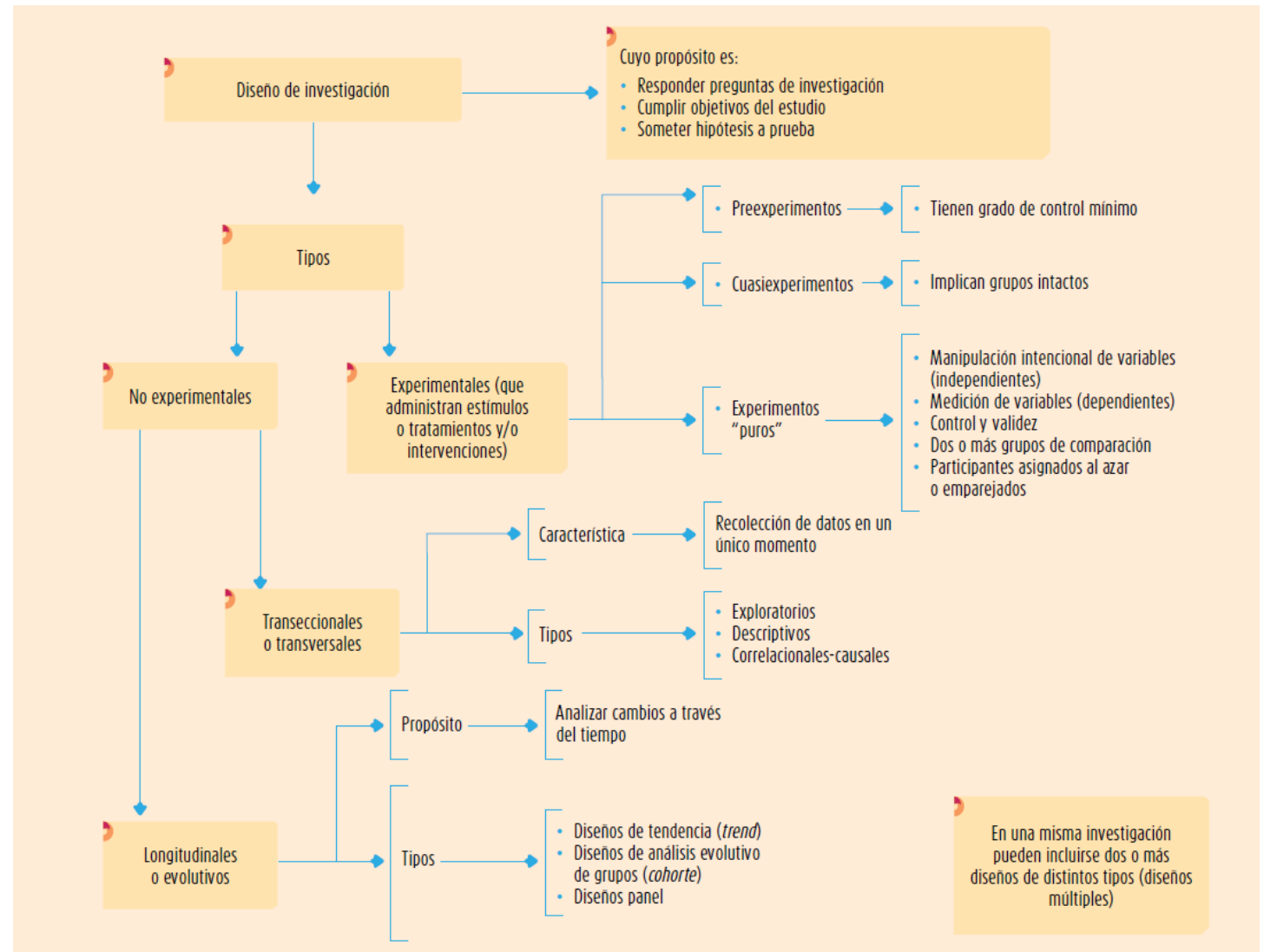
Si estás probando hipótesis o

# Datos existentes

- Grandes beneficios al utilizar datos existentes si es posible
- Se pueden utilizar fuentes de datos estadísticos existentes para observar cómo se relacionan las variables de interés entre sí y generar información descriptiva útil.
- Se puede utilizar el análisis de contenido para analizar el contenido simbólico codificado en las comunicaciones y desarrollar nuevos datos estadísticos.
- Un análisis de contenido científicamente sólido requiere atención al muestreo, la codificación y el análisis de los datos creados.

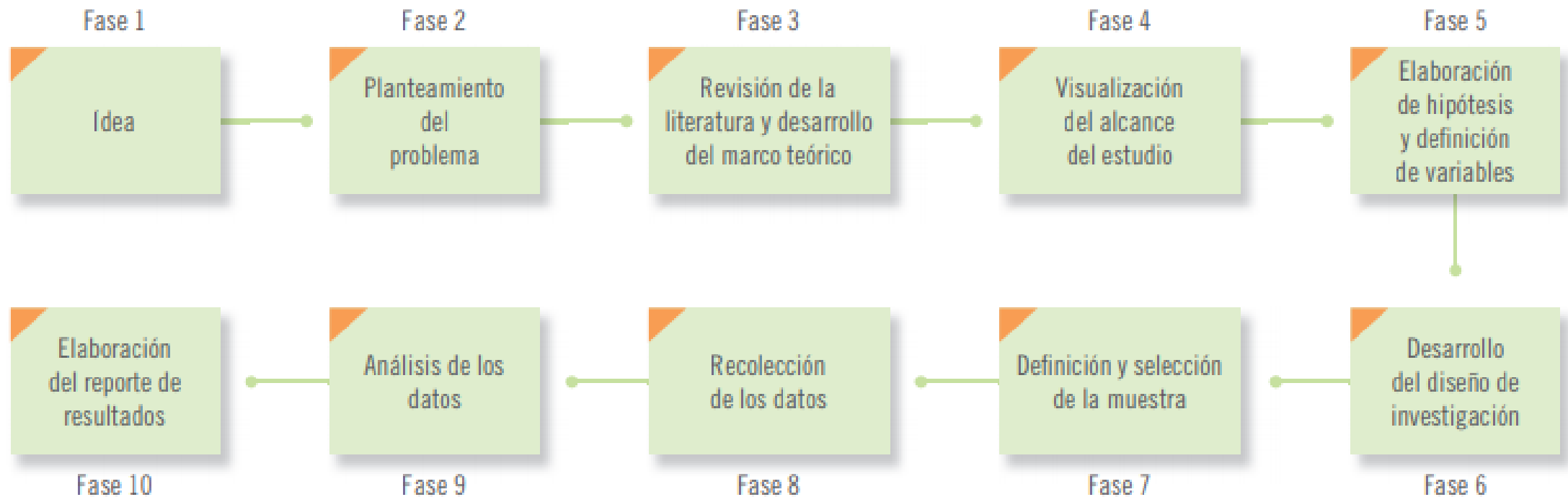
Country ISO code	Operating revenue (Turnover) th USD 2010	Number of employees 2010	Shareholder - Name	Shareholder - BvD ID number
AR	11.163.296	13.370	REPSOL S.A.	155
AR	3.710.566	n.a.	BRANDES INVESTMENT PARTNERS LP	156
AR	3,710,566	n.a.	Schroders Plc	157
AR	3,710,566	n.a.	RENAISSANCE TECHNOLOGIES LLC	158
AR	3,710,566	n.a.	Sun Life Financial Inc.	159
	3,710,566	n.a.	HSBC Holdings Plc	160
	3,710,566	n.a.	JPMorgan Chase & Co	161
	3,710,566	n.a.	Bank of America Corporation	162
	3,710,566	n.a.	Charles Schwab Corporation	163
AR	3,710,566	n.a.	NEWGATE CAPITAL MANAGEMENT LLC	164
AR	3,710,566	n.a.	State Street Corporation	165
AR	3,710,566	n.a.	BMO ASSET MANAGEMENT (HOLDINGS) PLC	166
AR	3,710,566	n.a.	MARVIN & PALMER ASSOCIATES	167
AR	3,710,566	n.a.	UBS AG	168

# Resumen



# Proyectos de investigación cuantitativos

## Alcances



# Alcances



# Estudios exploratorios

- Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y por lo común anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. Los estudios exploratorios-descriptivos —por lo general— son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y son altamente estructurados
- Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.

Hernández, Fernández, Baptista. (2014), Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill



# Estudios descriptivos

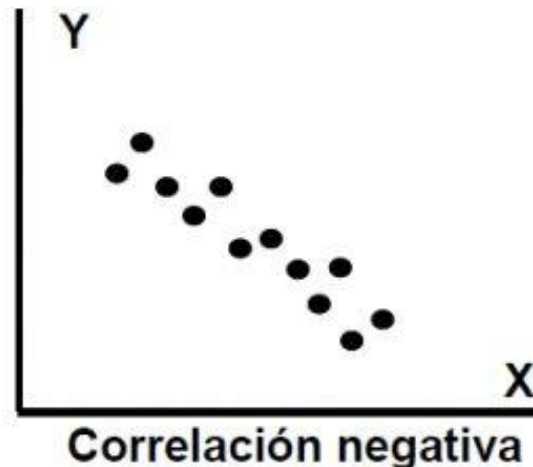
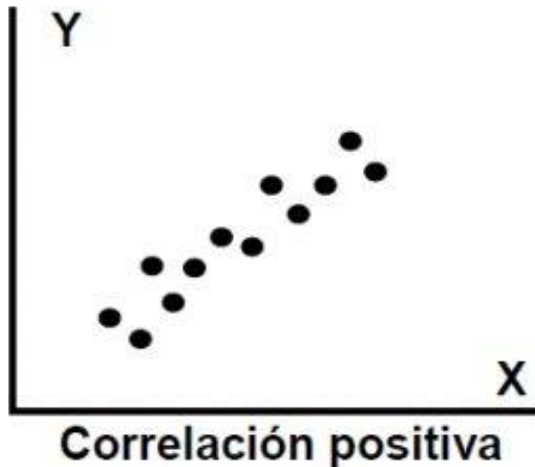
- Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas

Ej. Encuesta del Censo. Reportes del FMI y BM.

Hernández, Fernández, Baptista. (2014), Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill

# Análisis de correlación

- Los análisis de correlación se utilizan cuando queremos explorar si existe una asociación significativa entre dos o más variables. Estas pruebas también ofrecen información de la dirección (positiva o negativa) y la fuerza de la relación. Una correlación positiva nos indica que mientras una variable aumenta la otra también lo hace. Una correlación negativa nos dice que mientras una variable aumenta la otra disminuye.



# Estudios Explicativos

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.

Las investigaciones explicativas son más estructuradas que los estudios con los demás alcances y, de hecho, implican los propósitos de éstos (exploración, descripción y correlación o asociación); además de que proporcionan un sentido de entendimiento del fenómeno a que hacen referencia.

Ej. El efecto de los videojuegos en la agresión de las personas

Fernández, Fernando, Baptista. (2014), Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill

# Ejemplos de preguntas de investigación

- Describiendo las variables

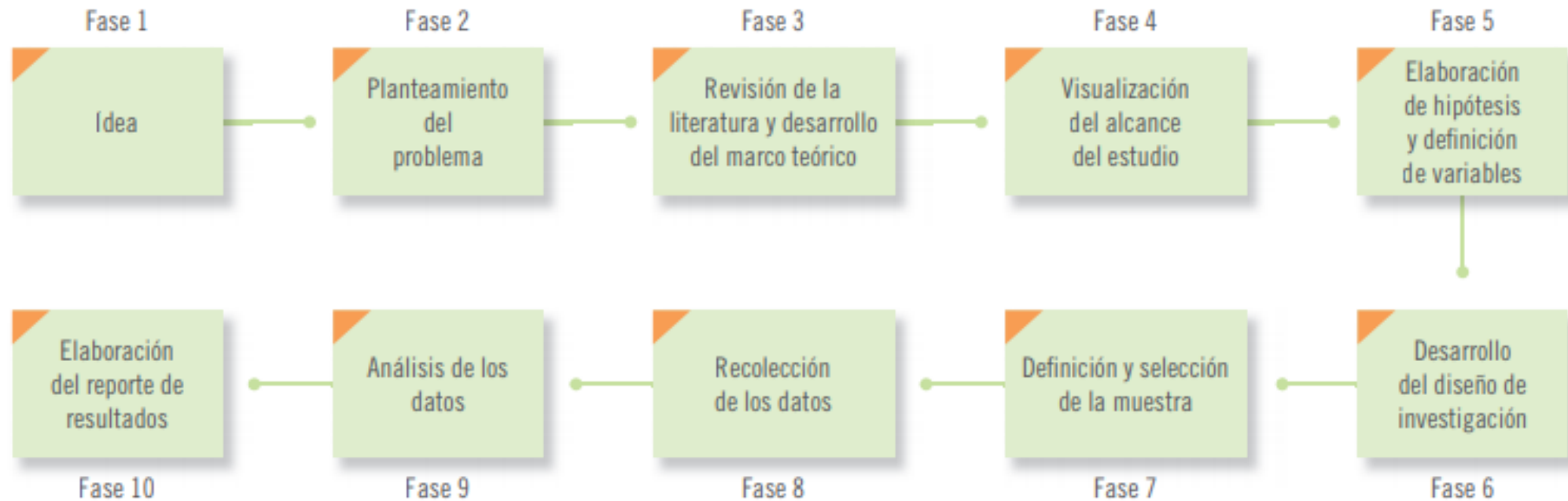
Ej. ¿Cuántas personas están a favor de las medidas de austeridad establecidas por el gobierno?

- Explorando la relación entre variables

Ej. ¿Existe una asociación entre la educación e ingresos?

- Explorando las diferencias entre grupos o tiempos

Ej. ¿Existen diferencias entre los procesos cognitivos de personas que juegan o no juegan videojuegos?



# Elaborando hipótesis

Aplicando la conceptualización y operacionalización en diseño

# Elaboración de hipótesis tras C/O

- Las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Se derivan de la teoría existente y deben formularse a manera de proposiciones

● **Tabla 6.1** Formulación de hipótesis en estudios cuantitativos con diferentes alcances

Alcance del estudio	Formulación de hipótesis
Exploratorio	No se formulan hipótesis.
Descriptivo	Sólo se formulan hipótesis cuando se pronostica un hecho o dato.
Correlacional	Se formulan hipótesis correlacionales.
Explicativo	Se formulan hipótesis causales.

# Diseño de investigación

- Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información necesaria para responder a los objetivos y/o preguntas de investigación.
- Existen de tipo experimental y no experimental.
  - Los diseños experimentales requieren la manipulación intencional de una acción para analizar sus posibles resultados.
  - Los diseños no experimentales observan los eventos sin manipular intencionalmente acciones. Algunos acercamientos se aproximan naturalmente a experimentos sin serlos.

# Tipos de estudio

## Hipótesis

## Diseños

● **Tabla 7.5** Correspondencia entre tipos de estudio, hipótesis y diseño de investigación

Estudio	Hipótesis	Posibles diseños
Exploratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se establecen, lo que se puede formular son conjeturas iniciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transeccional exploratorio o descriptivo</li> <li>Preexperimental</li> </ul>
Descriptivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descriptiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preexperimental</li> <li>Transeccional descriptivo</li> </ul>
Correlacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia de grupos sin atribuir causalidad</li> <li>Correlacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuasiexperimental</li> <li>Transeccional correlacional</li> <li>Longitudinal (no experimental)</li> <li>Cuasiexperimental</li> <li>Transeccional correlacional</li> <li>Longitudinal (no experimental)</li> </ul>
Explicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia de grupos atribuyendo causalidad</li> <li>Causales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experimental puro</li> <li>Cuasiexperimental, longitudinal y transeccional causal (cuando hay bases para inferir causalidad, un mínimo de control y análisis estadísticos apropiados para relaciones causales)</li> <li>Experimental puro</li> <li>Cuasiexperimental, longitudinal y transeccional causal (cuando hay bases para inferir causalidad, un mínimo de control y análisis estadísticos apropiados para relaciones causales)</li> </ul>