

Experimentos de laboratorio: fundamentos

Denise Laroze

12 de marzo de 2019

CESS - Universidad de Santiago de Chile
denise.laroze@cess.cl

¿Qué es un experimento de laboratorio en las ciencias sociales?

Protocolos experimentales

A favor y en contra

Pasos para diseñar un experimento

Ejemplo en clases de experimento de laboratorio

¿Qué es un experimento de laboratorio en las ciencias sociales?



Distintas interpretaciones

1. Situación de toma de decisiones en entorno altamente controlado (no necesariamente con distintos tratamientos) Para entender los mecanismos detrás de un fenómeno.
2. Asignación aleatoria y deliberada por el investigador a tratamiento(s) o control.

El primero investiga patrones de comportamiento y mecanismos;
el segundo busca establecer causalidad.

Un experimento de laboratorio en ciencias sociales se caracteriza por (Harrison and List 2004):

- Realizarse en un laboratorio
- Usar una muestra de conveniencia
- (Seguir procedimientos estandarizados)

En Economía y Ciencia Política se intenta incorporar incentivos económicos a las decisiones que toman los participantes. Esto no se suele usar en estudios de psicología, que muchas veces tocan temas que no tienen incentivos monetarios.

Protocolos experimentales

Las disciplinas de economía y ciencia políticas han convergido en una serie de procedimientos para experimentos de laboratorio que ya no solo se consideran buenas prácticas, sino que también son requisitos para realizar trabajos en muchos centros (ej. CESS) y publicar en revistas académicas.

1.- Muestras

Muestras de conveniencia

- Generalmente estudiantes universitarios (abundancia, bajo costo alternativo)
- Base de datos de sujetos experimentales (información datos demográficos, saber en cuántos y cuáles experimentos ha participado)
- Renovación regular de muestra
- Sistemas como ORSEE o Hroot de control de agenda

2.- Reclutamiento

- Invitar a participantes con ciertas características socio-demográficas (criterios de inclusión/exclusión). Por ejemplo, igual número de hombres y mujeres, < 5 experimentos previos, no hayan participado de experimentos similares antes.
- Un experimento típicamente tiene múltiples sesiones para obtener el número deseado de sujetos (ej 200) en sesiones de 20 cada uno.
- Invitar a más participantes de lo necesario por inevitables ausencias. Pagar “show-up” fee a quienes no pueden participar por sobre reclutamiento. Seleccionar a esas personas aleatoriamente
- Invitar por correo electrónico informando: potencial pago, duración expto, horarios, criterios de inclusión.

3.-Consentimiento informado

- Entregar formulario de consentimiento informado propio de cada experimento antes de comenzar la sesión. [link](#)
- (CESS) mostrar video de consentimiento informado [link video](#)
- Informar sobre: posibles daños y beneficios, voluntariedad de la participación, NO engaño, datos de contacto investigador en caso de quejas.
- Cada participante debe firmar antes de ingresar al laboratorio

Para asegurarse que los participantes nos crean y respondan a los incentivos presentados

El panel de participantes es un bien público para otros investigadores

4.- Instrucciones

- Proveer instrucciones escritas al inicio y cuando corresponda durante la sesión escritas (preferencias por papel y/o monitor)
- leídas en voz alta –¿ establecer conocimiento común y dar espacio para consultas (responder en privado).
- uso de lenguaje neutro
- evitar inducir “Experimenter Demand Effect”
- presentar ejemplos o quiz de comprensión
- usar un script para mantener consistencia entre sesiones

5.- Interacción

- normalmente virtual (zTree, oTree, Qualtrics, ocasionalmente lápiz y papel)
- anónima (a no ser que el estudio requiera otra cosa)
- en silencio (a no ser que el estudio requiera otra cosa)
- cuidado en el orden de las secciones, para reducir el impacto de entrega de información previa sobre respuestas posteriores. Por ejemplo preguntas demográficas al final.

6.- Pagos

- Decisiones incentivadas monetariamente
- Pago por las decisiones que se toman y pago fijo por participar
- tareas “Compatibles con los incentivos” donde incentivos están alineados con el comportamiento a estudiar
- Participantes no pueden salir con menos dinero del que ingresan
- Se informa del pagos al final –¿ evitar efectos de ganancias
- A veces, pago de una ronda/tarea seleccionada al azar al final de la sesión –¿ reducir costos y mantener incentivos.
- pago en efectivo
- pago promedio CESS Santiago \$6.000 por hora.

Por qué incentivar decisiones monetariamente?

Gran parte del comportamiento de interés es en respuesta a beneficios y costos; nos interesa que los participantes incurran en ellos

Lo que uno dice que hará no es necesariamente lo que uno hace cuando hay dinero de por medio

Pero hay debate en torno al tema (Camerer & Hogarth 1999, Bonner et al. 2000,)

Además de los procedimientos durante el experimento, hay pasos previos que el experimentador debe cumplir antes de realizar el experimento

- Entrenamiento ético
- aprobación ética
- pre-registro del experimento

A favor y en contra

- alto control y alta validez interna
 - asegura que los participantes hacen lo que uno cree que hacen
 - evita atrición
 - evita problemas con intención de tratar
- permite medir variables relevantes y prácticamente inaccesibles de otra manera
- alta replicabilidad, pilar del avance del conocimiento en la ciencia
- relativamente rápido (importante considerar para tesis)

- participantes son objeto de escrutinio sin precedente
- “Experimenter demand effect”
- contexto abstracto o poco realista
- participantes no son representativos de la población general
- poca validez externa / generalidad

Pasos para diseñar un experimento

- formular una pregunta de investigación
 - ¿tiene sentido estudiarla experimentalmente?
 - ¿puede estudiarse en lab y mantener relevancia?
- definir la variable dependiente/resultado
- definir variables independientes / tratamientos, si es que existen
- identificar variantes relevantes del mecanismo causal que se quiere evaluar
- definir si los tratamientos son intra o inter-sujeto

- identificar variables de control valiosas para el análisis
- definir número de participantes y sesiones (cálculos de poder), considerar: observaciones independientes, capacidad del laboratorio, análisis de subgrupos, impacto esperado de el/los tratamientos.
- definir tipo de programación vs lápiz y papel
- escribir instrucciones
- solicitar aprobación ética
- programar, si es necesario
- escribir un guión (constancia entre sesiones)

Mantenerlo KISS - Keep it simple stupid.

Ejemplo en clases de experimento de laboratorio
