

Tipos de Experimentos en Ciencias Sociales

Luciana Cantera y Lucía Suarez

Diseño e implementación de experimentos en ciencias sociales

Departamento de Economía (UdelaR)

Tema 6. Tipos de experimentos en ciencias sociales

1. Experimentos de Campo
2. Experimentos Naturales
3. Experimentos de Encuesta
4. Experimentos de Laboratorio

Experimentos de Campo

Lecturas

- ▶ Gerber, Alan S, and Donald P Green. 2012. Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation. WW Norton.
- ▶ List, J. A. (2011). "Why economists should conduct field experiments and 14 tips for pulling one off". *The Journal of Economic Perspectives*, 25(3):3–15

¿Qué son los experimentos de campo?

- ▶ Estudios aleatorizados que se llevan a cabo en entornos reales
- ▶ Campo: evoca a los primeros experimentos agrícolas que se realizaban en los campos
- ▶ Varios criterios a tener en cuenta:
 - ▶ El **tratamiento** utilizado en el estudio se parece a la *intervención de interés* en el mundo
 - ▶ Los **participantes** se parecen a los *actores que normalmente se encuentran con estas intervenciones*
 - ▶ El **contexto** en el que los sujetos perciben el tratamiento se parece al *contexto de interés*
 - ▶ Las medidas de los **resultados** se parecen a los *resultados reales de interés* teórico y práctico

¿Qué son los experimentos de campo?

- ▶ Experimentos que intentan ser lo más realistas y discretos posibles para probar hipótesis más específicas del contexto
- ▶ Estudios experimentales con poco contenido de campo:
 - ▶ realizan intervenciones reales en entornos artificiales a sujetos que son conscientes que forman parte de un estudio

Algunas ventajas de los experimentos de campo

- ▶ Resuelve algunas amenazas a la inferencia cuando se extraen generalizaciones a partir de resultados obtenidos en entornos de laboratorio
- ▶ Se diseñan para que las generalizaciones dependan menos de las suposiciones
- ▶ La intervención suele ser discreta:
 - ▶ la intervención y la medición de los resultados no alerta a los sujetos del hecho de que están siendo estudiados
- ▶ Tienden a controlar el comportamiento durante largos períodos de tiempo
 - ▶ Fuertes efectos instantáneos que decaen con el tiempo

Algunas limitantes de los experimentos de campo

- ▶ Si los sujetos saben que están siendo estudiados o si perciben que el tratamiento que han recibido debe provocar un determinado tipo de respuesta, es posible que expresen las opiniones o informen del comportamiento que creen que el experimentador quiere oír
- ▶ No se pueden administrar tan fácilmente múltiples variaciones de un tratamiento para probar proposiciones teóricas precisas
- ▶ A menudo resulta difícil ponerlos en práctica:
 - ▶ los investigadores no toman decisiones unilaterales
 - ▶ coordinación entre investigadores y quienes proporcionan datos o llevan adelante la intervención

Evaluaciones de programas

Muchos experimentos de campo adoptan la forma de “evaluaciones de programas” diseñadas para calibrar hasta qué punto los recursos se despliegan con eficacia.

Ejemplo: para comprobar si la campaña de publicidad televisiva de una candidata política aumenta su popularidad, un experimento de campo podría aleatorizar las zonas geográficas en las que se despliegan los anuncios y medir las diferencias de apoyo de los votantes.

Ejemplo¹

A randomised evaluation of a financial literacy programme for upper secondary school students in Uruguay.

Resumen

Evaluación aleatoria de un programa de educación financiera para estudiantes de segundo ciclo de secundaria en Uruguay – En 2012, el Banco Central del Uruguay inició un Programa de Educación Económica y Financiera, BCUEduca. Su objetivo es contribuir a una ciudadanía informada ofreciendo talleres diseñados para docentes y estudiantes, periodistas, familiares y trabajadores de todo el país, dirigentes sindicales, jubilados, mujeres privadas de libertad y personal de diferentes organismos del Estado, así como personas relacionadas a las instituciones sin fines de lucro. Los temas incluyen cómo administrar el presupuesto familiar, comprender el sistema financiero y comprender la política monetaria. Centrándose en el programa de educación financiera de BCUEduca para estudiantes de secundaria superior, se evalúa su impacto utilizando un ensayo de control aleatorio (RCT). Basado en un innovador enfoque lúdico y reflexivo que involucra la simulación y el juego de roles en formato de taller, este programa tiene como objetivo proporcionar información y transmitir conocimientos sobre la inflación y los sistemas financieros, facilitando así la toma de decisiones responsable, consciente y competente de los participantes en la vida cotidiana. Los hallazgos de los autores revelan un impacto positivo y significativo en la educación financiera de los estudiantes.

¹Borraz, F., Caro, A., Caño-Guiral, M. et al (2022) “A randomised evaluation of a financial literacy programme for upper secondary school students in Uruguay.” Int Rev Educ 68, 885–896.

Using behavioral insights in early childhood interventions: the effects of Crianza Positiva e-messaging program on parental investment

Juanita Bloomfield¹ · Ana Balsa¹ · Alejandro Cid¹

Received: 23 April 2020 / Accepted: 17 November 2021

© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2021

Abstract

We study whether an e-messaging program rooted on behavioral economics insights and administered on top of a parenting workshop helps improve parental investment and commitment. Treated families received messages thrice a week for 24 weeks. The messages were designed to help parents reorient their attention towards positive parenting goals, simplify parental tasks, and reinforce positive identities. Using an RCT on 24 early childhood centers in Uruguay, we find incremental effects over the workshop on the frequency of parental involvement and parenting quality. Effects range around 0.3 standard deviations and are larger for families experiencing more negative shocks and lower negative identity at baseline, suggesting the program triggered the right channels.

²Bloomfield, J., A. Balsa, A. Cid. (2022). "Using Behavioral Insights in Early Childhood Interventions: the Effects of Crianza Positiva E-Messaging Program on Parental Investment." *Review of Economics of the Household*. 1-36.

Nudge³

Abstract

The aim of this project is to evaluate the use of nudges to improve households' food choices towards healthier options in a real shopping framework. Data for the analysis come from a big supermarket that keeps track of purchases made by clients who are members of its loyalty program. We hypothesize that customers will improve the nutritious quality of food choices when provided with weekly messages reminding them about the importance of eating healthy food, suggesting simple ways to include them in the family's menu, and encouraging them to take these tips into action. In particular, messages designed to highlight and promote the consumption of fruits, vegetables, grains, seeds, nuts, legumes and fish, and cooking at home, are expected to have an impact on the composition of grocery purchases, increasing items promoted and reducing less healthy food choices.

³<https://www.socialscienceregistry.org/trials/6321>

Generalización y validez externa

- ▶ La aleatorización aporta un alto grado de validez interna al estudio
- ▶ Pero los resultados obtenidos en un lugar y momento particular pueden no ser válidos en otros contextos (validez externa)
- ▶ Este es un problema general, no solo de los experimentos

Una opción de solución:

La iniciativa Metaketa de EGAP: tomar una pregunta amplia, que tenga relevancia de política para los gobiernos, identificando la intervención que es pretendida e implementar un grupo de estudios coordinados que puedan proveer respuestas confiables a la pregunta.

Consideraciones éticas

- ▶ La investigación en ciencias sociales usualmente involucra a sujetos humanos, de quienes recogemos datos.
- ▶ Por su naturaleza, la investigación experimental es intervencionista. Los experimentos de campo buscan generar impactos de la vida real en la sociedad, los procesos políticos y los resultados económicos.
- ▶ Esto conlleva a responsabilidades éticas como investigadores.

Consideraciones éticas

- ▶ Tener cuidado con los beneficios potenciales del conocimiento que se obtendrá frente a los riesgos potenciales de daño a las personas y comunidades donde realizamos la investigación.
- ▶ Esto no es tan fácil:
 - ▶ El que un resultado sea bueno o malo puede depender de la perspectiva de cada uno, lo que a veces dificulta el equilibrio entre riesgos y beneficios.
 - ▶ Somos propensos a sobreestimar significativamente los beneficios del conocimiento, por lo que debemos ser cautelosos y tener controles externos.

Experimentos Naturales

Lecturas

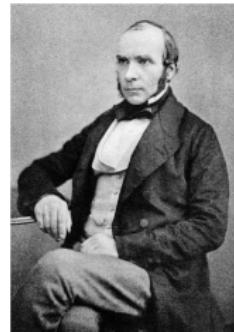
- ▶ Dunning, Thad. 2012. Natural Experiments in the Social Sciences Natural Experiments in the Social Sciences.
- ▶ Dunning, Thad. 2008. “Improving Causal Inference: Strengths and Limitations of Natural Experiments.” Political Research Quarterly 61(2): 282–293.

¿Qué son los Experimentos Naturales?

- ▶ Los datos usados en experimentos naturales surgen de fenómenos ocurridos en la “naturaleza”
 - ▶ Fenómenos relacionados a procesos sociales y políticos
- ▶ Como la asignación al tratamiento no es manipulada por el investigador, son estudios observacionales
 - ▶ Crean situaciones que se aproximan a los verdaderos experimentos
- ▶ Sin embargo, el investigador puede afirmar de forma creíble que la asignación es “como si” fuera aleatoria (as if random)

El primer experimento natural estudiado (Snow)

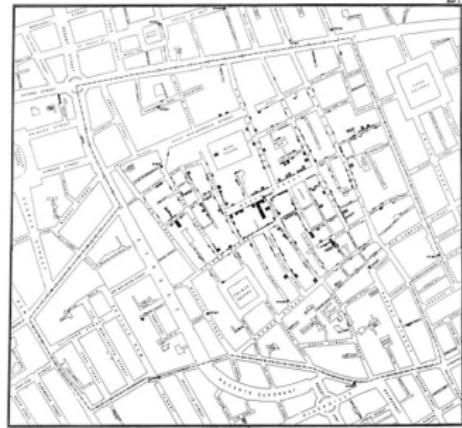
- ▶ En el siglo XIX Londres sufrió de una epidemia de cólera
 - ▶ Había diversas teorías para explicar la transmisión
 - ▶ Snow sugería que la enfermedad se transmitía a través del agua
- ▶ Londres era abastecido por dos grandes compañías de agua
- ▶ Una de ellas trasladó su tubería de captación río arriba en el Támesis: "obtuvo un suministro de agua bastante libre de las aguas residuales de Londres"
- ▶ Esto proporcionó un experimento natural
- ▶ Las casas abastecidas por la empresa con el nuevo suministro, vieron reducidas las tasas de mortalidad por cólera



Dr. John Snow, public domain, Wikimedia Commons

¿Por qué el trabajo de Snow es creíble como experimento natural?

- ▶ La asignación a las condiciones de tratamiento y control fue "as if random"
- ▶ La provisión de agua es independiente de factores observables e inobservables que podrían influenciar las tasas de muerte por cólera
- ▶ La gente no se movió en respuesta del tratamiento
- ▶ Grupos de tratamiento y control eran balanceados en relación a otras variables medibles que podrían explicar las tasas de muerte por cólera



Original map of cases made by John Snow in 1854. Image from wikipedia commons.

¿Por qué usar Experimentos Naturales?

- ▶ Hay contextos donde realizar experimentos directos es caro, tiene problemas éticos, o impráctico
- ▶ Muchas de las causas que más importan a los investigadores no son manipulables
- ▶ En estos casos los experimentos naturales proporcionan una herramienta valiosa

Descubriendo Experimentos Naturales

- ▶ *Standard*
 - ▶ Utilizar un dispositivo aleatorio real con una distribución de probabilidades conocida que asigna a los sujetos a la condición de tratamiento y control (ej. lotería)
 - ▶ Aprovechar la existencia de fronteras políticas o jurisdiccionales que separen poblaciones similares de individuos, comunidades, empresas u otras unidades de análisis
 - ▶ Fenómenos naturales como clima
- ▶ Diseño en Regresión Discontinua (RDD)
 - ▶ Reglas institucionales que crean umbrales estrictos que asignan sujetos a control y tratamiento
 - ▶ Es clave que los individuos no se auto-selecciónen en tratamiento
- ▶ Diseños de Variables Instrumentales

Experimentos Naturales *Standard* comunes

Source of natural experiment	Random or as-if random	Units in study group	Outcome variables
<i>Lotteries</i>	Random		
Military drafts		Soldiers	Earnings
Electoral quotas		Politicians	Public spending
Term lengths		Politicians	Legislative productivity
School vouchers		Students	Educational achievement
Prize lotteries		Lottery players	Political attitudes
<i>Program roll-outs</i>	Random	Municipalities, villages, others	E.g., voting behavior
<i>Policy interventions</i>	As-if random		
Voting locations		Voters	Turnout
Election monitors		Candidates	Electoral fraud
Property titles		Squatters	Access to credit markets
Number of police		Criminals	Criminal behavior
<i>Jurisdictional borders</i>	As-if random	Voters, citizens, others	Ethnic identification, employment
<i>Electoral redistricting</i>	As-if random	Voters, candidates	Voting behavior
<i>Ballot order</i>	Random or as-if random	Candidates	Voting behavior
<i>Institutional rules</i>	As-if random	Countries, voters, politicians	Economic development
<i>Historical legacies</i>	As-if random	Citizens, countries, regions	Public goods provision

Experimentos Naturales *Standard* con as-if randomization

Authors	Substantive focus	Source of natural experiment	Country	Simple difference of means?
<i>Ansolabehere, Snyder, and Stewart (2000)</i>	The personal vote and incumbency advantage	Electoral redistricting	US	Yes
<i>Banerjee and Iyer (2005)</i>	Effect of landlord power on development	Land tenure patterns instituted by British in colonial India	India	No ^a
<i>Berger (2009)</i>	Long-term effects of colonial taxation institutions	The division of northern and southern Nigeria at 7°10' N	Nigeria	No
<i>Blattman (2008)</i>	Consequences of child soldiering for political participation	Abduction of children by the Lord's Resistance Army	Uganda	No
<i>Brady and McNulty (2011)</i>	Voter turnout	Precinct consolidation in California gubernatorial recall election	US	Yes
<i>Cox, Rosenbluth, and Thies (2000)</i>	Incentives of Japanese politicians to join factions	Cross-sectional and temporal variation in institutional rules in Japanese parliamentary houses	Japan	Yes
<i>Di Tella and Schargrodsky (2004)</i>	Effect of police presence on crime	Allocation of police to blocks with Jewish centers after terrorist attack in Buenos Aires	Argentina	No
<i>Ferraz and Finan (2008)</i>	Effect of corruption audits on electoral accountability	Public release of corruption audits in Brazil	Brazil	Yes ^a
<i>Galiani and Schargrodsky (2004, 2010); also Di Tella, Galiani, and Schargrodsky (2007)</i>	Effects of land titling for the poor on economic activity and attitudes	Judicial challenges to transfer of property titles to squatters	Argentina	Yes (<i>Galiani and Schargrodsky 2004; No (Di Tella, Galiani, and Schargrodsky 2007; Galiani and Schargrodsky 2010)</i>)
<i>Glazer and Robbins (1985)</i>	Congressional responsiveness to constituencies	Electoral redistricting	US	No

Experimentos Naturales *Standard* con as-if randomization

<i>Grofman, Brunell, and Koetzel (1998)</i>	Midterm losses in the House and Senate	Party control of White House in previous elections	US	No
<i>Grofman, Griffin, and Berry (1995)</i>	Congressional responsiveness to constituencies	House members who move to the Senate	US	Yes
<i>Hyde (2007)</i>	The effects of international election monitoring on electoral fraud	Assignment of election monitors to polling stations in Armenia	Armenia	Yes
<i>Krasno and Green (2008)</i>	Effect of televised presidential campaign ads on voter turnout	Geographic spillover of campaign ads in states with competitive elections to some but not all areas of neighboring states	US	No ^b
<i>Lyall (2009)</i>	Deterrent effect of bombings and shellings	Allocation of bombs by drunk Russian soldiers	Chechnya	No
<i>Miguel (2004)</i>	Nation-building and public goods provision	Political border between Kenya and Tanzania	Kenya/ Tanzania	No
<i>Posner (2004)</i>	Political salience of cultural cleavages	Political border between Zambia and Malawi	Zambia/ Malawi	Yes
<i>Snow ([1855] 1965)</i>	Incidence of cholera in London	Allocation of water to different houses	UK	Yes
<i>Stasavage (2003)</i>	Bureaucratic delegation, transparency, and accountability	Variation in central banking institutions	Cross-national	No

Diseños en Regresión Discontinua: fuentes seleccionadas

Source of RD design	Units in study group (at RD threshold)	Treatment variables	Outcome variables
<i>Entrance exams</i>	Students, others	Public recognition of scholastic achievement	Educational achievement
<i>Population thresholds</i>	Municipalities, citizens	Voting technologies Federal funds Cash transfers Electoral rules Politicians' salaries	Effective turnout Voting behavior Voting behavior Voting behavior Candidate entry
<i>Size-based thresholds</i>			
Voter numbers	Voters	Voting by mail	Voting behavior
School size	Students	Class size	Educational achievement
Firm size	Firms	Antibias laws	Productivity
<i>Eligibility criteria</i>			
Poverty rank	Municipalities	Antipoverty programs	Voting behavior
Criminality index	Prisoners	High-security incarceration	Recidivism
<i>Age-based thresholds</i>			
Voting age	Voters	Past voting	Turnout
Birth quarter	Students	Years of education	Earnings
<i>Close elections</i>	Candidates/parties Firms	Incumbency Campaign donations	Candidates' performance Public works contracts

Diseños en Regresión Discontinua: Ejemplos

Authors	Substantive focus	Source of regression discontinuity	Country	Simple difference of means?
Angrist and Lavy (1999)	Effect of class size on educational achievement	Enrollment ceilings on class sizes	Israel	No
Boas and Hidalgo (2011)	Effect of incumbency on access to media	Near-winners and near-losers of close elections	Brazil	Yes
Boas, Hidalgo, and Richardson (2011)	Effect of campaign donations on access to government contracts	Near-winners and near-losers of close elections	Brazil	No
Brollo and Nannicini (2010)	Effect of partisan affiliation of incumbent mayor on federal transfers	Near-winners and near-losers of close elections	Brazil	No
Brollo et al. (2009)	Effect of federal transfers to municipalities on corruption and candidate quality	Population-based revenue-sharing formula	Brazil	No
Chamon, de Mello, and Firpo (2009)	Effects of second-round mayoral runoffs on political competition and fiscal outcomes	Population-based discontinuity in voting system	Brazil	No
Dunning (2010b), Dunning and Nilekani (2010)	Effects of caste-based quotas on ethnic identification and distributive politics	Rule rotating quotas based on caste population proportions ^a	India	Yes
Eggers and Hainmueller (2009)	Effects of holding legislative office on wealth accumulation	Near-winners and near-losers of close elections	UK	No ^b
Ferraz and Finan (2010)	Impact of monetary incentives on politician quality and performance	Salary caps for politicians based on municipal size	Brazil	No
Fujiwara (2011)	Effects of second-round runoff on first-round vote shares	Population-based discontinuity in voting system	Brazil	No ^b
Fujiwara (2009)	Effects of electronic voting technology on de facto enfranchisement and fiscal policy	Thresholds based on numbers of registered voters	Brazil	No ^b
Gerber, Kessler, and Meredith (2011)	Effects of campaign mail on voter turnout and vote choice	Discontinuity in rule used to select households to receive mail ^c	US	Yes
Golden and Picci (2011)	Incumbency advantage and distribution of pork	Within-party comparisons of near-winners and near-losers	Italy	No

Diseños en Regresión Discontinua: Ejemplos

<i>Hidalgo (2010)</i>	Effects of electronic voting technology on de facto enfranchisement and fiscal policy	Thresholds based on numbers of registered voters	Brazil	Yes
<i>Kousser and Mullin (2007), Meredith and Malhotra (2011)</i>	Effects of voting by mail on turnout and vote choice	Population-based thresholds used to select precincts for voting by mail	US	No
<i>Lerman (2008)</i>	Social and political effects of incarceration in high-security prisons	Criminality index used to assign prisoners to security levels	US	Yes ^d
<i>Litschig and Morrison (2009)</i>	Effects of federal transfers to municipalities on incumbent reelection probabilities	Discontinuities based on population-based revenue-sharing formula	Brazil	Yes
<i>Manacorda, Miguel, and Vigorito (2011)</i>	The effect of a cash-transfer program on support for the incumbent government	Discontinuity in program assignment based on a pre-treatment eligibility score	Uruguay	Yes
<i>Meredith (2009)</i>	The effect of past voting on subsequent turnout and partisanship	Voting-age restrictions	US	No ^b
<i>Titiunik (2009)</i>	Incumbency advantage in mayoral elections	Near-winners and near-losers of close elections	Brazil	Yes

Diseños de Variables Instrumentales: fuente de la VI

Source of instrumental variable	Units in study group	Treatment variable	Outcome variables
<i>Lotteries</i>			
Military drafts	Soldiers	Military service	Earnings, attitudes
Prize lotteries	Lottery players	Overall income	Political attitudes
Judge lotteries	Prisoners	Prison terms	Recidivism
Training invitations	Job-seekers	Job trainings	Wages
School vouchers	Students	Private-school attendance	Educational achievement
<i>Weather shocks</i>			
Rainfall growth	Countries	Economic growth	Civil war
Natural disasters	Countries	Oil prices	Democracy
<i>Age</i>			
Quarter-of-birth	Students	Education	Earnings
<i>Twin studies</i>			
Twin births	Mothers	Number of children	Earnings
<i>Institutional variation</i>			
Electoral cycles	States	Police presence	Crime
Land tenure types	States	Inequality	Public goods
<i>Historical shocks</i>			
Deaths of leaders	Countries	Colonial annexation	Development
Colonial settler mortality	Countries	Current institutions	Economic growth

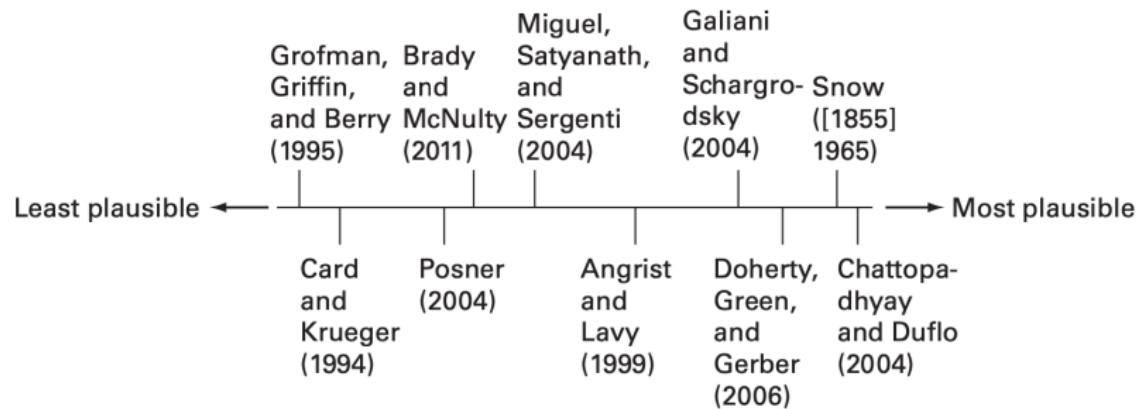
Diseños de Variables Instrumentales: Ejemplos

Authors	Substantive focus	Source of instrument
Bloom <i>et al.</i> (1997)	Effect of job training participation on earnings	Random assignment of admission to training program
Burghardt <i>et al.</i> (2001)	Effect of participation in Job Corps program on earnings	Random assignment of admission to training program
Howell <i>et al.</i> (2000)	Effect of enrollment in private school on achievement test scores	Random assignment of offer of school voucher
Krueger (1999)	Effect of class size on achievement test scores	Random assignment to smaller or larger class
Powers and Swinton (1984)	Effect of hours of study on achievement test scores	Random mailing of test preparation materials
Permutt and Hebel (1984, 1989)	Effect of maternal smoking on birth weight	Random assignment of free smoker's counseling

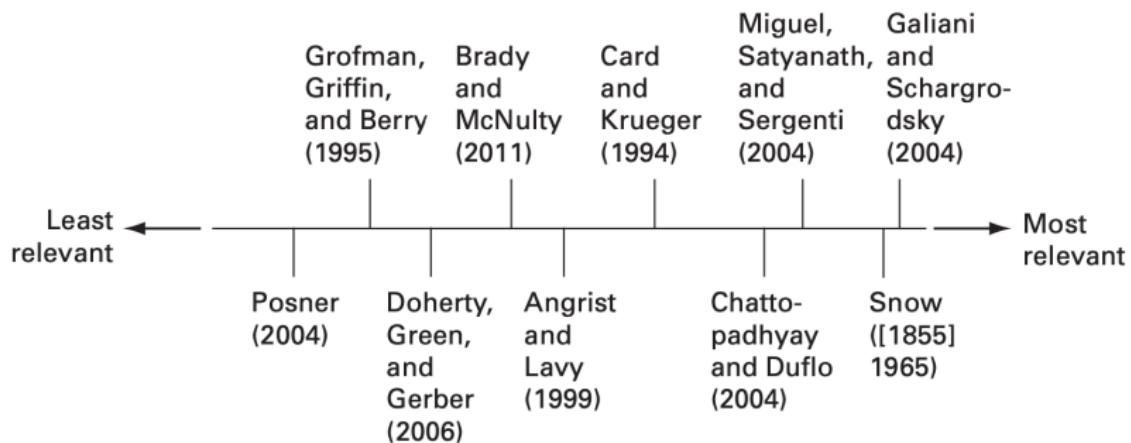
Evaluando Experimentos Naturales: limitaciones

- ▶ Su uso conlleva retos analíticos específicos
- ▶ Evaluando el “as-if random”:
 - ▶ Tests de balance
 - ▶ Diagnósticos cualitativos
- ▶ Dado que no se planificados sino descubiertos, el uso de experimentos naturales para un determinado programa de investigación implica un elemento de suerte

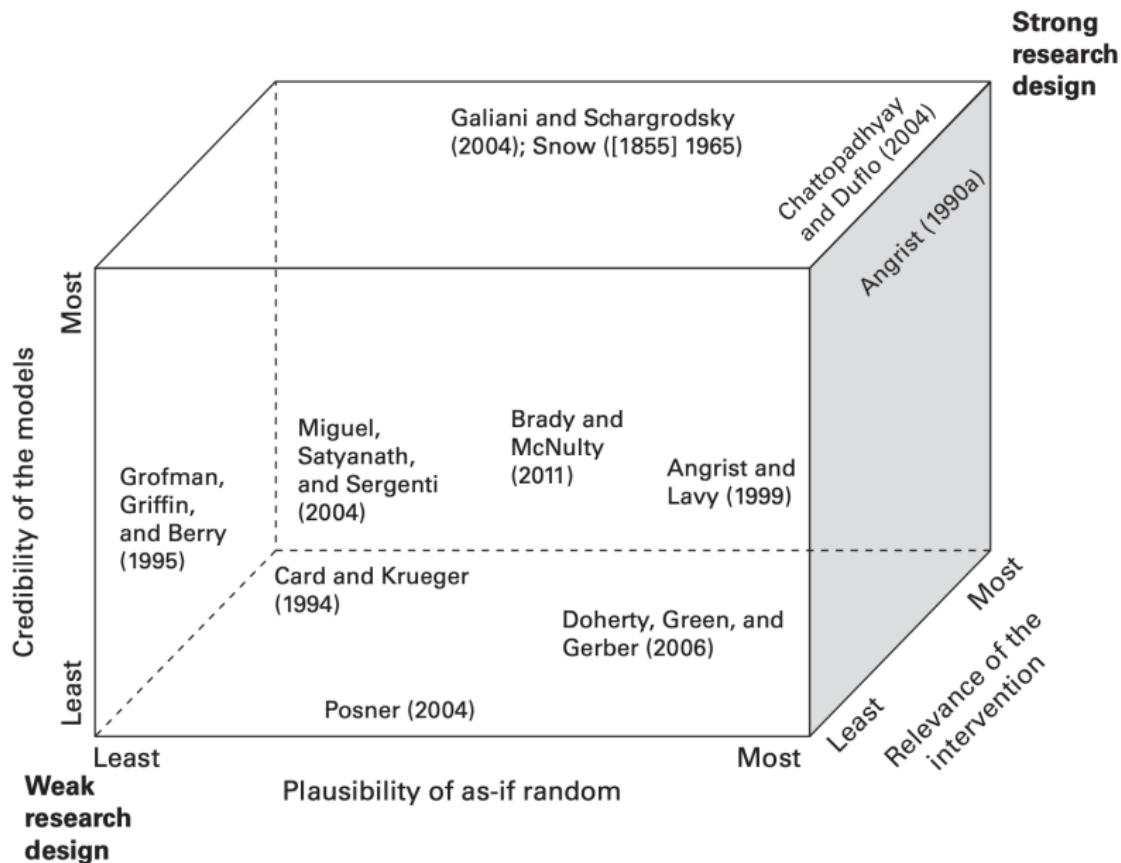
Plausibility of as-if random assignment



Relevancia de la intervención



Fortaleza de los diseños



Experimentos de Encuesta

Lecturas

- ▶ Gaines, Brian J., James H. Kuklinski, and Paul J. Quirk. 2007. "The Logic of the Survey Experiment Reexamined." *Political Analysis* 15(01): 1–20.
- ▶ Coppock, Alexander. 2018. "Generalizing from Survey Experiments Conducted on Mechanical Turk: A Replication Approach." *Political Science Research and Methods* (2015): 1–16.
- ▶ Tobergte, David R., and Shirley Curtis. 2013. "The Generalizability of Survey Experiments." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689–99.

Actividad

1. Tomen un papel
2. No digan el número que les tocó
3. Grupo 2, cierren los ojos

Actividad

Grupo 1

Piensen si la población de Chicago es mayor o menor a 500.000 habitantes.

¿Cuál crees que es la población de Chicago?

Actividad

Grupo 1, cierren los ojos

Actividad

Grupo 2

Piensen si la población de Chicago es mayor o menor a 10.000.000 habitantes.

¿Cuál crees que es la población de Chicago?

Ingresar los datos

Vayan a: <https://bit.ly/2Sxsp17>

Ingresen creencia y su número de grupo

Resultados

- ▶ Población verdadera: 2.79 millones
- ▶ Ver resultados

El primer experimento de encuesta

Hadley Cantril (1940) le preguntó a 3000 Americanos

Piensas que U.S. debería hacer más de lo que está haciendo actualmente para ayudar a Inglaterra y Francia?

- ▶ Si
- ▶ No

El primer experimento de encuesta

Hadley Cantril (1940) le preguntó a 3000 Americanos

Piensas que U.S. debería hacer más de lo que está haciendo actualmente para ayudar a Inglaterra y Francia?

- ▶ Si
- ▶ No

Piensas que U.S. debería hacer más de lo que está haciendo actualmente para ayudar a Inglaterra y Francia **en su pelea contra Hitler?**

- ▶ Si
- ▶ No

El primer experimento de encuesta

Hadley Cantril (1940) le preguntó a 3000 Americanos

Piensas que U.S. debería hacer más de lo que está haciendo actualmente para ayudar a Inglaterra y Francia?

- ▶ Si 13%
- ▶ No

Piensas que U.S. debería hacer más de lo que está haciendo actualmente para ayudar a Inglaterra y Francia **en su pelea contra Hitler?**

- ▶ Si 22%
- ▶ No

El “efecto Hitler” fue $22\% - 13\% = 9\%$

¿Qué son los Experimentos de Encuesta?

- ▶ Experimento realizado dentro de una encuesta
- ▶ Dos tipos de experimentos de encuesta:
 - ▶ Para medir actitudes o comportamientos sensibles
 - ▶ Para aprender sobre relaciones causales.

Experimentos de encuesta para medir temas sensibles

- ▶ Temas sensibles: cualquier actitud o comportamiento con el que el encuestado no quiere que se le asocie públicamente
- ▶ Intentan proporcionar anonimato a los encuestados para que puedan expresar actitudes potencialmente delicadas sin ser identificados

Experimentos de Lista

- ▶ Se asigna aleatoriamente a los encuestados a una condición de control o de tratamiento:
 - ▶ Control: presenta a los encuestados una lista de elementos
 - ▶ Tratamiento: presenta la misma lista más un elemento de tratamiento que mide la actitud o el comportamiento de interés.
- ▶ Se pregunta a los encuestados cuántos de esos ítems se aplican a su caso.

Ejemplo: Experimentos de Lista

Kuklinski et al. (1997) estudiaron la discriminación racial con un experimento de listas de encuestas.

Ahora voy a leerle cosas que a veces enfadan o molestan a la gente. Después de que las lea, dígame **CUÁNTAS** de ellas le molestan. No quiero saber cuáles, sólo **CUÁNTAS**.

1. Que el gobierno federal aumente el impuesto sobre la gasolina
2. Los contratos millonarios de los deportistas profesionales
3. Grandes empresas que contaminan el medio ambiente

Ejemplo: Experimentos de Lista

Kuklinski et al. (1997) estudiaron la discriminación racial con un experimento de listas de encuestas.

Ahora voy a leerle cosas que a veces enfadan o molestan a la gente. Después de que las lea, dígame **CUÁNTAS** de ellas le molestan. No quiero saber cuáles, sólo **CUÁNTAS**.

1. Que el gobierno federal aumente el impuesto sobre la gasolina
2. Los contratos millonarios de los deportistas profesionales
3. Grandes empresas que contaminan el medio ambiente
4. **Una familia negra que se muda a la casa de al lado**

Ejemplo: Experimentos de Lista

- ▶ La media de ítems elegidos en el grupo de tratamiento fue de 2,37
- ▶ La media de ítems elegidos en el grupo de control fue de 1,95
- ▶ La diferencia de 0,42 entre el grupo de tratamiento y el de control indica que al 42 porciento de los encuestados les molestaría que una familia negra se mudara a la casa de al lado.

Experimentos de Respuesta aleatoria

- ▶ También se utiliza para medir una actitud o comportamiento sensible
- ▶ Utiliza un dispositivo de aleatorización para dictar si el encuestado debe responder a la pregunta delicada o a otra cosa

Ejemplo Experimentos de Respuesta aleatoria⁴

Aquí hay una bolsa; en ella hay piedras del juego ‘Go’, algunas de color negro y otras blancas. Por favor, saca una piedra y mira de qué color es, blanca o negra. No me digas si es negra o blanca, pero asegúrate de saber cuál es.

Si coge una **negra**, responda a la pregunta: “¿Ha tenido alguna vez un aborto inducido?”

Si coge una **blanca**, responda a la pregunta: “¿Nació usted en el año lunar del caballo?”

Consideraciones:

- ▶ Puede utilizar cualquier dispositivo de aleatorización
- ▶ Puede ser cognitivamente complejo

⁴Blair, Imai y Zhou (2015) “Design and Analysis of the Randomized Response Technique.” JASA 110(511): 1304–19.

Experimentos de encuesta para medir relaciones causales

Los experimentos de encuestas para medir relaciones causales son como cualquier otro experimento, salvo que la intervención experimental y la medición de resultados se producen en el contexto de una encuesta.

Diseños de viñeta

- ▶ Una viñeta es un texto corto que describe una situación
- ▶ Se proporciona un escenario para que el encuestado lo lea, variando los componentes clave del escenario.

Un ejemplo de viñeta⁵

Ahora piensa en una mujer (**negra/blanca**) de treinta y pocos años. (**Finalizó/Abandonó**) sus estudios de bachillerato, tiene un hijo de diez años y lleva un año recibiendo ayudas sociales.

- ▶ ¿Qué probabilidad crees que hay de que tenga más hijos para recibir más ayudas sociales? (1 = Muy probable, . . . , 7 = Nada probable)
- ▶ ¿Qué probabilidad crees que hay de que se esfuerce de verdad por encontrar trabajo el año que viene? (1 = Muy probable, . . . , 7 = Nada probable)

⁵Gilens, M. 1996. "'Race coding' and white opposition to welfare. American Political Science Review 90(3): 593–604.

Tratamientos no textuales⁶

Figure 1: Screenshot from the Actual Obama Complexion Condition



Hillary Rodham Clinton



John Reid Edwards



Barack Hussein Obama

Education	The government should not provide school vouchers, because vouchers could end up funding radical religious schools.	Private school vouchers drain resources from public schools.	Private school vouchers drain resources from public schools.
Gay Marriage	The states should decide whether same-sex marriage should be legal.	Same-sex couples should be entitled to the same rights as married couples through civil unions.	Same-sex couples should be entitled to the same rights as married couples through civil unions.
Taxes	End Bush tax cuts to divert money from the rich to the broader public.	Repeal Bush tax cuts to pay for universal health care.	Reduce Bush tax cuts to pay for health care and other programs.
Iraq War	Bring out as many combat troops as quickly as possible.	End combat missions and focus on removing all combat troops.	Only leave troops sufficient for protection of Americans and counterterrorism.

⁶Iyengar et al. 2010. "Do Explicit Racial Cues Influence Candidate Preference? The Case of Skin Complexion in the 2008 Campaign." Working

Tratamientos no textuales⁷

Figure 2: The Obama Complexion Conditions



⁷Iyengar et al. 2010. "Do Explicit Racial Cues Influence Candidate Preference? The Case of Skin Complexion in the 2008 Campaign." Working paper.

Manipulación de Audio y Videos

- ▶ Problemático por la misma razón que los textos largos
- ▶ Mejores prácticas
 - ▶ Que sea breve
 - ▶ Hacer que el vídeo se reproduzca automáticamente
 - ▶ Deshabilitar la progresión de la encuesta
 - ▶ Controlar y validar
- ▶ Ejemplos
 - ▶ Publicidad de televisión⁸
 - ▶ Programas de noticias⁹

⁸Vavreck. 2007 "The Exaggerated Effects of Advertising on Turnout: The Dangers of Self-Reports." *Quarterly Journal of Political Science* 2: 325–343.

⁹Mutz. 2007. "Effects of 'In-Your-Face' Television Discourse on Perceptions of a Legitimate Opposition." *American Political Science Review* 101(4): 621–635.

Diseños de tareas

- ▶ Los diseños de tareas piden a los encuestados que realicen una tarea
- ▶ Ejemplo más común: escribir algo
- ▶ Puede ser problemático:
 - ▶ Intensivo en tiempo
 - ▶ Invita a abandonar
 - ▶ Problemas de cumplimiento

Diseños de tareas Ejemplo

Hoy en día, Demócratas y Republicanos difieren considerablemente entre sí. Los dos grupos parecen cada vez más alejados, no sólo en sus opiniones, sino también en sus estilos de vida. Al principio de la encuesta, usted dijo que tiende a identificarse como (demócrata/republicano). Tómese unos minutos para pensar qué le gusta de los (demócratas/republicanos) en comparación con los (republicanos/demócratas). Piense en 2 ó 3 cosas que le gusten especialmente de **su partido**. A continuación, piensa en 2 ó 3 cosas que le disgustan especialmente del **otro partido**. Ahora, por favor, escriba esos pensamientos en el espacio de abajo.

Diseños de tareas Ejemplo

Hoy en día, Demócratas y Republicanos difieren considerablemente entre sí. Los dos grupos parecen cada vez más alejados, no sólo en sus opiniones, sino también en sus estilos de vida. Al principio de la encuesta, usted dijo que tiende a identificarse como (demócrata/republicano). Tómese unos minutos para pensar qué le gusta de los (demócratas/republicanos) en comparación con los (republicanos/demócratas). Piense en 2 ó 3 cosas que le gusten especialmente de **el otro partido**. A continuación, piensa en 2 ó 3 cosas que le disgustan especialmente de **su partido**. Ahora, por favor, escriba esos pensamientos en el espacio de abajo.

Experimentos perfiles emparejados o conjoint

- ▶ Los experimentos conjoint consisten en medir las preferencias reveladas a partir de una serie de decisiones de elección forzada.
- ▶ Los encuestados deben elegir entre dos “perfiles” distintos que contienen muchas características
- ▶ Estimar la importancia relativa de las características de cada atributo (con respecto a una categoría de base)
- ▶ Aleatorizar las características de los perfiles le otorga un significado causal a las preferencias entre los atributos

Experimentos conjoint

Ventajas

- ▶ Imita decisiones del mundo real
- ▶ Mayor potencia estadística
- ▶ Interpretación causal de las preferencias reveladas

Desventajas

- ▶ Mayor complejidad cognitiva para los encuestados que las encuestas tradicionales
- ▶ Los resultados de los experimentos conjuntos son difíciles de interpretar
- ▶ Crean combinaciones poco realistas

Ejemplo: Estudio sobre el apoyo a la inmigración¹⁰

The Hidden American Immigration Consensus: A Conjoint Analysis of Attitudes toward Immigrants

Jens Hainmueller

Stanford University

Daniel J. Hopkins

Georgetown University

Many studies have examined Americans' immigration attitudes. Yet prior research frequently confounds multiple questions, including which immigrants to admit and how many to admit. To isolate attitudes on the former question, we use a conjoint experiment that simultaneously tests the influence of nine immigrant attributes in generating support for admission. Drawing on a two-wave, population-based survey, we demonstrate that Americans view educated immigrants in high-status jobs favorably, whereas they view those who lack plans to work, entered without authorization, are Iraqi, or do not speak English unfavorably. Strikingly, Americans' preferences vary little with their own education, partisanship, labor market position, ethnocentrism, or other attributes. Beneath partisan divisions over immigration lies a broad consensus about who should be admitted to the country. The results are consistent with norms-based and sociotropic explanations of immigration attitudes. This consensus points to limits in both theories emphasizing economic and cultural threats, and sheds new light on an ongoing policy debate.

¹⁰Hainmueller, Jens, and Daniel J. Hopkins. 2015. "The Hidden American Immigration Consensus: A Conjoint Analysis of Attitudes toward Immigrants." *American Journal of Political Science* 59 (3): 529–48

Ejemplo: Estudio sobre el apoyo a la inmigración¹¹

	Immigrant 1	Immigrant 2
Prior Trips to the U.S.	Entered the U.S. once before on a tourist visa	Entered the U.S. once before on a tourist visa
Reason for Application	Reunite with family members already in U.S.	Reunite with family members already in U.S.
Country of Origin	Mexico	Iraq
Language Skills	During admission interview, this applicant spoke fluent English	During admission interview, this applicant spoke fluent English
Profession	Child care provider	Teacher
Job Experience	One to two years of job training and experience	Three to five years of job training and experience
Employment Plans	Does not have a contract with a U.S. employer but has done job interviews	Will look for work after arriving in the U.S.
Education Level	Equivalent to completing two years of college in the U.S.	Equivalent to completing a college degree in the U.S.
Gender	Female	Male

¹¹Hainmueller, Jens, and Daniel J. Hopkins. 2015. "The Hidden American Immigration Consensus: A Conjoint Analysis of Attitudes toward Immigrants." American Journal of Political Science 59 (3): 529–48

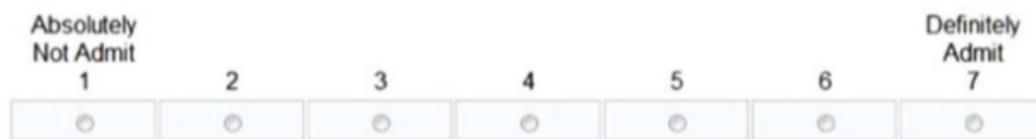
Ejemplo: Estudio sobre el apoyo a la inmigración¹²

	Immigrant 1	Immigrant 2
If you had to choose between them, which of these two immigrants should be given priority to come to the United States to live?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

On a scale from 1 to 7, where 1 indicates that the United States should absolutely not admit the immigrant and 7 indicates that the United States should definitely admit the immigrant, how would you rate Immigrant 1?



Using the same scale, how would you rate Immigrant 2?

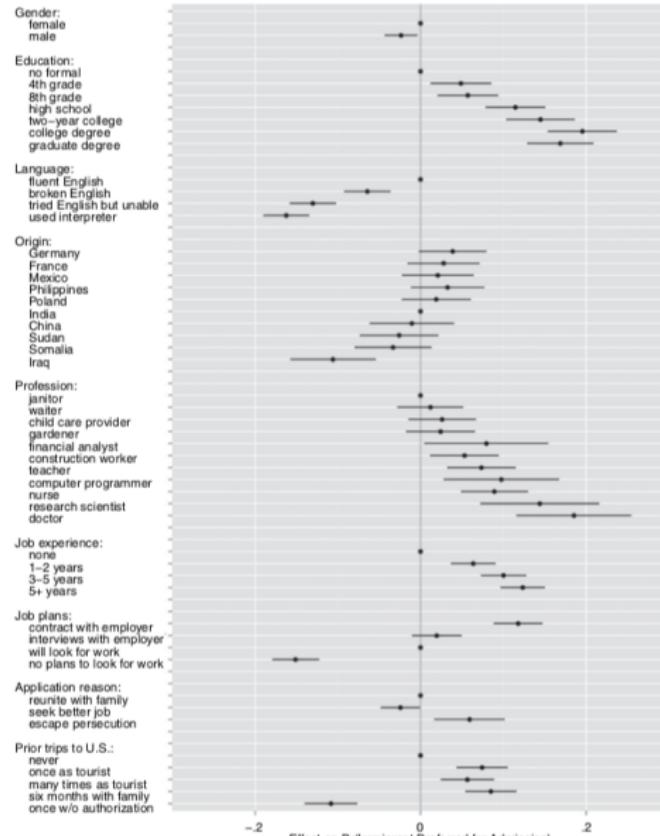


¹²Hainmueller, Jens, and Daniel J. Hopkins. 2015. “The Hidden American Immigration Consensus: A Conjoint Analysis of Attitudes toward Immigrants.” American Journal of Political Science 59 (3): 529–48

Ejemplo: Estudio sobre el apoyo a la inmigración¹³

Attributes	Values
Education Level	No formal education Equivalent to completing fourth grade in the U.S. Equivalent to completing eighth grade in the U.S. Equivalent to completing high school in the U.S. Equivalent to completing two years at college in the U.S. Equivalent to completing a college degree in the U.S. Equivalent to completing a graduate degree in the U.S.
Gender	Female Male
Country of Origin	Germany France Mexico Philippines Poland India China Sudan Somalia Iraq
Language	During admission interview, this applicant spoke fluent English During admission interview, this applicant spoke broken English During admission interview, this applicant tried to speak English but was unable During admission interview, this applicant spoke through an interpreter
Reason for Application	Reunite with family members already in U.S. Seek better job in U.S. Escape political/religious persecution
Profession	Gardener Waiter Nurse Teacher Child care provider Janitor Construction worker Financial analyst Research scientist Doctor Computer programmer
Job Experience	No job training or prior experience One to two years Three to five years More than five years
Employment Plans	Has a contract with a U.S. employer Does not have a contract with a U.S. employer, but has done job interviews Will look for work after arriving in the U.S. Has no plans to look for work at this time
Prior Trips to the U.S.	Never been to the U.S. Entered the U.S. once before on a tourist visa Entered the U.S. once before without legal authorization

Ejemplo: Estudio sobre el apoyo a la inmigración - Resultados¹⁴



¹⁴Hainmueller, Jens, and Daniel J. Hopkins. 2015. "The Hidden American

AMCE (Average Marginal Component Effect)¹⁵

Efecto marginal del atributo l sobre el promedio de la distribución conjunta de los atributos restantes

$$\begin{aligned}\hat{\pi}_l(t_1, t_0, p(\mathbf{t})) = & \sum_{(t, \mathbf{t}) \in \mathcal{T}} \left\{ \mathbb{E}[Y_{ijk} | T_{ijkl} = t_1, T_{ijk[-l]} = t, \mathbf{T}_{i[-j]k} = \mathbf{t}] \right. \\ & \left. - \mathbb{E}[Y_{ijk} | T_{ijkl} = t_0, T_{ijk[-l]} = t, \mathbf{T}_{i[-j]k} = \mathbf{t}] \right\} \\ & \times p(T_{ijk[-l]} = t, \mathbf{T}_{i[-j]k} = \mathbf{t} | (T_{ijk[-l]}, \mathbf{T}_{i[-j]k}) \in \tilde{\mathcal{T}}).\end{aligned}$$

¹⁵Hainmueller, J., Hopkins, D., & Yamamoto, T. (2014). "Causal Inference in Conjoint Analysis: Understanding Multidimensional Choices via Stated Preference Experiments." Political Analysis, 22(1)

Manipulation Check

¿Cómo sabemos que estamos manipulando lo que creemos que estamos manipulando?

- ▶ Una opción: usando manipulation checks
 - ▶ Se utilizan para comprobar si la manipulación realizada en un experimento es percibida por los sujetos como el investigador desea que sea percibida

Manipulation Check¹⁶

- ▶ Subjective manipulation check
 - ▶ Preguntar a los encuestados su opinión sobre la variable independiente manipulada por el investigador
 - ▶ No es posible que los individuos den una respuesta errónea
- ▶ Instructional Manipulation Checks
 - ▶ Técnica que intenta evaluar directamente la atención
 - ▶ No guarda relación con el experimento
 - ▶ No miden la atención en el tratamiento
- ▶ Factual Manipulation Checks
 - ▶ Una única pregunta que se formula a todos los participantes en el experimento
 - ▶ Los FMC son MC que aparecen después del tratamiento y son pertinentes para la parte experimental de la encuesta (como los SMC), pero que también tienen opciones de respuesta correcta (como los IMC).

¹⁶Kane, J and Barabas, J. 2019. "A Note on Dropping Experimental Subjects Who Fail a Manipulation Check." American Journal of Political Science 36(1): 234–249.

Manipulation Check¹⁷

TABLE 1 A Typology of Manipulation Checks

Type of MC	Placement in Survey	Entity Measured	Related to Treatment?	Level Used for Analysis
Subjective	After experimental treatment; before or after outcome measure	Perceptions regarding information contained in the experiment	Yes	Group
Instructional	Anywhere in the survey	Response to explicit instructions that are (discreetly) embedded within a survey question	No	Individual
Factual	After experimental treatment; before or after outcome measure	Objective responses to a factual question about information contained in the experiment	Yes (FMC-TR) or No (FMC-TI)	Individual or Group

Note: The table details attributes of three common types of manipulation checks. FMC-TR = treatment-relevant factual manipulation checks; FMC-TI = treatment-irrelevant factual manipulation checks. The "Level Used for Analysis" column refers to the level of analysis employed when analyzing MC results: "Individual" indicates individual responses can be analyzed to assess attentiveness; "Group" indicates that researchers can compare experimental groups' average response to the MC.

¹⁷ Kane, J and Barabas, J. 2019. "A Note on Dropping Experimental Subjects Who Fail a Manipulation Check." American Journal of Political Science 36(1): 234–249.

Subjective Manipulation Check

Al investigar si un servicio militar obligatorio nacional afectaría al apoyo de los estadounidenses a ir a la guerra, Horowitz y Levendusky (2011) intentan manipular las percepciones sobre el restablecimiento del servicio militar obligatorio.

- ▶ El MC de los autores pide a los encuestados que “evalúen la probabilidad de que se reintroduzca el servicio militar obligatorio utilizando una escala de respuesta de orden de 5 puntos que va de ‘muy improbable’ a ‘muy probable’ ”.
 - ▶ Las respuestas a este ítem son intrínsecamente subjetiva
 - ▶ Si el tratamiento es eficaz, los grupos de tratamiento deberían, en promedio, considerar más probable el restablecimiento del servicios militar obligatorio que el grupo de control.

Instructional Manipulation Check¹⁸

Sports Participation

Most modern theories of decision making recognize the fact that decisions do not take place in a vacuum. Individual preferences and knowledge, along with situational variables can greatly impact the decision process. In order to facilitate our research on decision making we are interested in knowing certain factors about you, the decision maker. Specifically, we are interested in whether you actually take the time to read the directions; if not, then some of our manipulations that rely on changes in the instructions will be ineffective. So, in order to demonstrate that you have read the instructions, please ignore the sports items below, as well as the continue button. Instead, simply click on the title at the top of this screen (i.e., "sports participation") to proceed to the next screen. Thank you very much.

Which of these activities do you engage in regularly?
(click on all that apply)

skiing

soccer

snowboarding

running

hockey

football

swimming

tennis

basketball

cycling

Continue

¹⁸ Oppenheimer, D.M. et al. 2009. "Instructional manipulation checks: Detecting satisficing to increase statistical power." Journal of Experimental Social Psychology 45: 867–872.

Instructional Manipulation Check

¿Está de acuerdo o en desacuerdo con la decisión de enviar fuerzas británicas a luchar contra el ISIL en Siria? Nos gustaría saber si estás leyendo las preguntas de esta encuesta. Si está leyendo atentamente, ignore esta pregunta, no seleccione ninguna respuesta y haga clic en “siguiente” para continuar con la encuesta.

- ▶ Totalmente en desacuerdo
- ▶ Algo en desacuerdo
- ▶ Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- ▶ Algo de acuerdo
- ▶ Totalmente de acuerdo

Factual Manipulation Check¹⁹

Turner (2007) manipula si varias noticias se atribuyen a la CNN o al Fox News Channel, y así pide a todos los encuestados del estudio que indiquen “qué cadena produjo las noticias que vieron”.

¹⁹Turner, J. 2007. "The Messenger Overwhelming the Message: Ideological Cues and Perceptions of Bias in Television News." Political Behavior 29(4): 441–64.

Manipulation Check: Mejores prácticas

- ▶ Los controles de manipulación deben ser inocuos:
 - ▶ No deben modificar la variable independiente
 - ▶ No deben modificar la variable de resultado
- ▶ En general, medirlo después del outcome
- ▶ Medir tanto lo que se quería manipular como lo que no se quería manipular

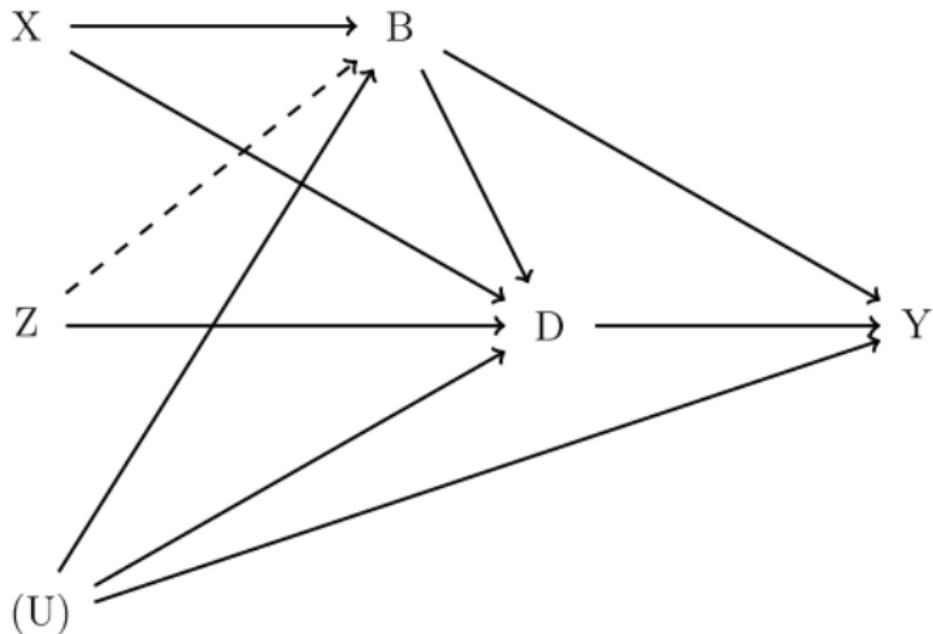
Information Equivalence²⁰

- ▶ Los experimentos de encuesta suelen manipular la descripción de atributos en un escenario hipotético, con el objetivo de aprender sobre los efectos de esos atributos en el mundo real
- ▶ Estas inferencias se basan en el supuesto de que la manipulación de la encuesta es equivalente en información (IE) con respecto a las características de fondo relevantes del escenario
- ▶ Generalmente la manipulación de la información sobre un atributo concreto también altera las creencias sobre los atributos de fondo en el escenario
- ▶ Decir que un país es “una democracia” podría afectar a las creencias de los sujetos sobre la ubicación geográfica del país.

²⁰Dafoe, A., Zhang, B., & Caughey, D. (2018). "Information Equivalence in Survey Experiments." *Political Analysis*, 26(4), 399-416.

Information Equivalence

$$\mathbb{E} B_i(Z_i = 1) = B_i(Z_i = 0) \forall i$$



Posibles soluciones

1. Estímulo abstracto
2. Control de covariables
3. Incorporar experimentos naturales

Limitaciones de los experimentos para la identificación causal

- ▶ Críticas al contexto experimental
- ▶ Críticas a los sujetos participantes de la encuesta (muestra)²¹

²¹Coppock, Alexander. 2018. "Generalizing from Survey Experiments Conducted on Mechanical Turk: A Replication Approach." *Political Science Research and Methods*. 1–16

Ventajas de los experimentos de encuesta

- ▶ Son rentables
- ▶ Pueden realizarse de forma rápida
- ▶ Pueden incluirse en encuestas masivas en línea porque no requieren contacto en persona para su realización

Experimentos de Laboratorio

Lecturas

- ▶ Falk & Heckman, 2009: Las Experiments Are a Major Source of Knowledge in the Social Sciences
- ▶ Habyarimana, et al., 2007: Why Do Ethnic Diversity Undermine Public Goods Provision?
- ▶ Levine & Palfrey, 2007: The Paradox of Voter Participation? A Laboratory Study
- ▶ Levitt & List, 2007: What Do Laboratory Experiments Measuring Social Preferences Reveal About the Real World?
- ▶ Oxley, et al., 2008: Political Attitudes Vary with Physiological Traits

Objetivos de los Experimentos

1. Testear teorías

- ▶ Podemos implementar las condiciones de la teoría
- ▶ Comparar la predicción teórica con el resultado experimental
- ▶ Explorar las causas por las que una teoría falla

2. Ofrecer modelos comportamentales

- ▶ Estos describen el comportamiento en un contexto particular

3. Establecer regularidades empíricas como base de nuevas teorías

4. Testear instituciones y ambientes

5. Evaluar propuestas de políticas

6. Revelación de las preferencias

- ▶ Valoración
- ▶ Parámetros de la función de utilidad (tolerancia al riesgo, preferencia temporal, cooperación)

Experimentos para medir preferencias sociales

Summary of Experimental Games Used to Measure Social Preferences

Name of game	Summary	Typical finding	Social preference interpretation
Ultimatum game ^a	A two-stage game where two people, a proposer and a responder, bargain over a fixed amount of money. In the first stage, the proposer offers a split of the money, and in the second stage, the responder decides to accept or reject the offer. If accepted, each player receives money according to the offer; if rejected, each player receives nothing.	<i>Proposer:</i> Majority of offers in the range of 25–50% of fixed amount. Few offers below 5%. <i>Responder:</i> Frequently reject offers below 20% of fixed amount.	<i>Proposer:</i> Fairness <i>Responder:</i> Punish unfair offers; negative reciprocity, fairness preferences, such as inequity aversion
Dictator game ^b	A variant of the ultimatum game: strategic concerns are absent as the proposer simply states what the split will be and the proposer has no veto power, rendering the proposed split as effective.	Usually more than 60% of subjects pass a positive amount of money, with the mean transfer roughly 20% of the endowment.	Altruism; fairness preferences, such as inequity aversion.
Trust game ^c	A sequential prisoner's dilemma game wherein the first mover decides how much money to pass to the second mover. All money passed is increased by a factor, $f > 1$, and the second mover then decides how much money to return to the first mover. In this light, the second mover is a dictator who has been given his endowment by the first mover.	<i>Proposer:</i> Average transfer of roughly 50% of endowment. <i>Responder:</i> Repayment is increasing in transfer. Average repayment rate is nearly 50% of transfer.	<i>Proposer:</i> Trust; foresee positive reciprocity <i>Responder:</i> Trustworthiness, positive reciprocity

Experimentos para medir preferencias sociales

Gift exchange game ^d	Similar to the 'trust game', but the money passed by the first mover (often labeled the "wage" or "price" offer), is not increased by a factor, rather it represents a pure lump-sum transfer. Also, the first mover requests a desired effort, or quality, level in return for the "wage" or "price" offer. The second mover then chooses an effort or quality level that is costly to provide, but increases the first mover's payoff.	<i>Proposer:</i> "Wage" or "price" offer is typically greater than the minimum allowed. <i>Responder:</i> Effort or quality increases in "wage" or "price" offer.	<i>Proposer:</i> Trust; foresee positive reciprocity <i>Responder:</i> Trustworthiness, positive reciprocity
Public goods game ^e	Generalization of the prisoner's dilemma game in that n group members decide simultaneously how much to invest in the public good. The payoff function is given by $P_i = e - g_i + \beta \sum_n g_j$, where e represents initial endowment; g_i is the level of tokens that subject i places in the group account; β is the marginal payoff of the public good; and $\sum_n g_j$ is the sum of the n individual contributions to the public good. By making $0 < \beta < 1 < n\beta$, the dilemma follows.	Players' contribution to public good is roughly 50% of endowment in one-shot games. Many players' contributions unravel to approach 0% in latter rounds of multi-period games	Altruism; fairness preferences, conditional reciprocity

Ventajas de los experimentos de laboratorio

- ▶ Variación controlada:
 - ▶ Podemos mantener todo lo demás constante y cambiar de una variable a la vez
 - ▶ Permite un control estricto de los entornos de decisión, de las covariables
 - ▶ Esto aplica, en particular, para testear modelos y supuestos comportamentales (teoría de juegos)
- ▶ Replicabilidad
 - ▶ Suele ser más difícil en los otros tipos de experimentos

Limitaciones de los experimentos de laboratorio

1. Los experimentos no son realistas

- ▶ La simplicidad es una virtud: permite centrarse en los elementos clave

2. Los experimentos son artificiales

- ▶ Grupo de sujetos sesgado (estudiantes)
 - ▶ Se puede utilizar otros sujetos
- ▶ Número reducido de participantes
 - ▶ Se puede aumentar el número de participantes
- ▶ Sujetos inexpertos
 - ▶ Se puede reclutar participantes con experiencia

3. Límites de los experimentos

- ▶ El control nunca es perfecto
 - ▶ El tiempo, el entorno del laboratorio condiciona el comportamiento
 - ▶ No hay control real sobre los demás motivos

4. Los problemas de siempre (también los tienen otros tipos de experimentos):

- ▶ Autoselección de los participantes
- ▶ Validez externa

¿Qué hay que diseñar?

- ▶ Pensar sobre los datos necesarios para responder la pregunta
 - ▶ Recolectar todo lo relevante
 - ▶ Obtener información sobre confounders siempre que se pueda
 - ▶ Asegurarse que la cantidad de jugadores sea suficiente para encontrar significancia (a través de simulaciones, por ej.)
- ▶ Intentar que las instrucciones sean claras y el juego simple
 - ▶ Se puede realizar un pre-test (piloto)

¿Qué hay que diseñar?

Hay que pensar varias cosas a la hora de diseñar un experimento de laboratorio

- ▶ El ambiente:
 - ▶ Agentes (cantidad, tipo -estudiantes o no-, motivación)
 - ▶ Materias primas: ¿Sobre qué se toman las decisiones?
 - ▶ Dotaciones: ¿De qué disponen al iniciar el experimento los tomadores de decisiones?
 - ▶ Mecanismo por el que puede producirse el aprendizaje (oportunidades de búsqueda, práctica)
- ▶ Institución:
 - ▶ Decisiones a disposición de los sujetos
 - ▶ Reglas sobre las decisiones
 - ▶ Reglas sobre la comunicación
 - ▶ Conexión entre decisiones y retribuciones

¿Reclutar estudiantes o población general?

Estudiantes:

- ▶ Normalmente más fáciles de reclutar
- ▶ Se pueden conducir experimentos más difíciles
- ▶ Aprenden más rápido
- ▶ Tienen limitada experiencia de la “vida real”, pero no confundirán con “vida real”
- ▶ Evitar estudiantes de misma clase o grupo (salvo que sea el objetivo del estudio)

¿Participantes conocidos o extraños?

- ▶ Conocidos:
 - ▶ El grupo está formado por los mismos sujetos
 - ▶ Comportamiento estratégico
- ▶ Extraños:
 - ▶ En cada período se creará un nuevo grupo con nuevos sujetos
- ▶ Extraños perfectos:
 - ▶ Los sujetos nunca se encontrarán con los mismos sujetos en el futuro

¿Cuántos?

- ▶ Depende del tipo de experimento
- ▶ Regla general: no menos que los experimentos previos en el área
- ▶ Asegurarse que hay suficientes participantes para cada sesión:
 - ▶ Reclutar algunos más de los necesarios
 - ▶ Esto es más importante aún cuando los participantes interactúan
- ▶ **Algunas reglas sobre el reclutamiento**
 - ▶ No promesas falsas
 - ▶ No decirles cuánto dinero ganarán, pero sí decirles que van a ganar algo de dinero incluyendo un pago por presentarse
 - ▶ Decirles que es un experimento que estudia comportamiento humano o toma de decisiones

¿Un período o varios períodos?

Un periodo

- ▶ No hay incentivos estratégicos
- ▶ No hay derrames entre períodos
- ▶ Fácil y rápido de conducir

Multi-periodos

- ▶ Hay incentivos estratégicos
- ▶ Efectos dinámicos
 - ▶ Por ejemplo: convergencia hacia 0 contribución en juego de bienes públicos
- ▶ Efectos de aprendizaje
- ▶ Más observaciones

Recompensas

- ▶ Pueden ser en:
 - ▶ Efectivo
 - ▶ Tasa de cambio fijo entre las unidades monetarias experimentales y la moneda local
- ▶ A menos que el tamaño de la apuesta sea la cuestión de la investigación, se debe calibrar con una ganancia media en torno al coste de oportunidad de los sujetos
- ▶ Si es posible que se produzcan pérdidas en los experimentos, esto debe indicarse claramente, incluyendo cómo cubrir las pérdidas (por ejemplo, con el pago por participación) y si los sujetos pueden dejar de participar en el experimento en caso de sufrir pérdidas

Condiciones para los incentivos

- ▶ Los sujetos deben preferir obtener más recompensa, y no saciarse
- ▶ La recompensa depende de las acciones del sujeto (sin contar el pago por participación)
- ▶ Los cambios en la utilidad de un sujeto a partir del experimento provienen predominantemente de la recompensa, y la influencia de los otros motivos es insignificante (este supuesto es el más crítico)
- ▶ Si se cumplen estas condiciones, el experimentador controla las preferencias de los sujetos

A tener en cuenta:

- ▶ Los beneficios para los demás pueden ser importantes para un participante
 - ▶ Envidia
 - ▶ Equidad
- ▶ Deseo de complacer al experimentador
 - ▶ Hace que las personas tomen acciones que no tomarían en la vida real
- ▶ Posibles soluciones
 - ▶ Hacer que el cambio en los beneficios monetarios sea lo suficientemente grande
 - ▶ Evitar la información pública sobre los beneficios
 - ▶ No dar pistas sobre el objetivo del experimento
 - ▶ Utilizar un lenguaje neutro en las instrucciones

Rondas de práctica

- ▶ Sirven para incrementar el entendimiento del experimento
- ▶ Pero puede afectar el comportamiento futuro
 - ▶ Las personas pueden inferir a partir del comportamiento en las rondas de práctica
- ▶ Pérdida de información sobre las acciones en el primer período

Cuestionarios

- ▶ Preguntas socio-económicas
- ▶ Preguntas sobre los motivos del comportamiento en el experimento
- ▶ Preguntas sobre comprensión del experimento

¿Experimento en papel o informatizado?

Los experimentos informatizados tienen las siguientes ventajas:

- ▶ Son más simples y rápidos de correr
- ▶ Menos errores
- ▶ Menos interacción con el experimentalista
- ▶ Los datos se recogen automáticamente
- ▶ Interacción en directo
- ▶ Interfaces dinámicas

Pero:

- ▶ No es visible
- ▶ Lleva tiempo la programación
- ▶ No es posible en todas las circunstancias

Programas informáticos especializados

- ▶ z-Tree (Fischbacher, 2007)
 - ▶ Zurich Toolbox for Readymade Economic Experiments -
<http://www.iew.unizh.ch/ztree/index.php>
 - ▶ Se ejecuta localmente
- ▶ oTree (Chen, Schonger y Wickens, 2016)
 - ▶ Es un software emergente
 - ▶ Independiente de la plataforma, basado en la web