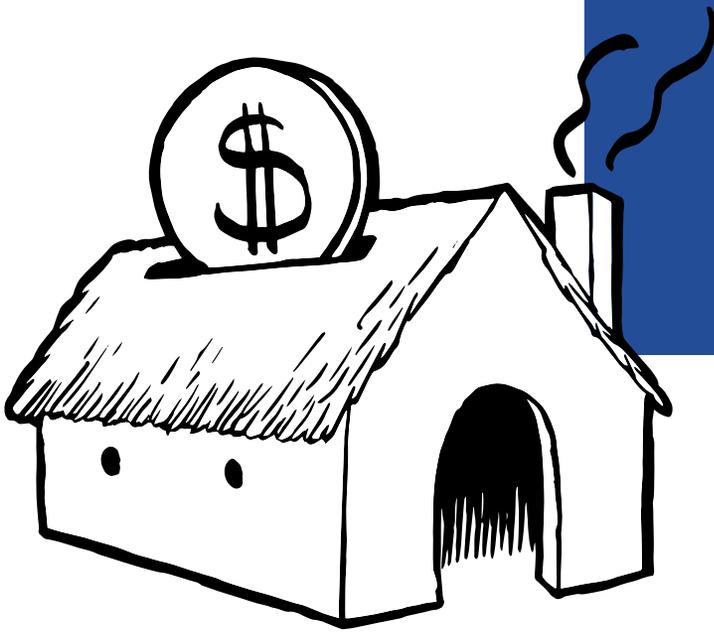


Dilema 90

Autores responsables:

Esteban Puentes
Ignacio Urria

Caso real, presentado con fines académicos.



Asignación aleatoria de programas para evaluar su impacto

Investigación sobre transferencias de dinero en Kenia.

Entre el año 2011 y 2013, Johannes Haushofer y Jeremy Shapiro realizaron una investigación con el objetivo de identificar los impactos de transferencias de dinero “incondicionadas” del programa de la ONG GiveDirectly sobre importantes outcomes económicos y psicológicos. Decidieron implementar un experimento aleatorio controlado (Randomized Control Trial) para obtener el efecto causal de transferir sustanciales sumas de dinero a hogares en extrema pobreza, elegidos de manera aleatoria en la provincia de Rarieda, al oeste de Kenia. A partir de esta decisión se desprende un conflicto ético entre la correcta identificación del impacto del programa para poder evaluar sus efectos y la correcta asignación de los recursos utilizados, junto con las necesidades económicas de las familias que pueden necesitar ese dinero con más urgencia.

Johannes Haushofer y Jeremy Shapiro son miembros y fundadores del “Busara Center for Behavioural Economics”, organización que busca superar la pobreza en países africanos a través de la investigación y evaluación de programas basándose en ciencias del comportamiento, como la psicología o la economía. El primero es doctor en neurobiología y economía, además

de ser profesor de psicología en Princeton. El segundo es doctor en economía, presidente de este centro y fundador de la ONG GiveDirectly. GiveDirectly es una ONG internacional creada en el año 2009 cuyo objetivo es realizar transferencias de dinero incondicionadas¹ a hogares extremadamente pobres en Kenia y Uganda, seleccionando a los hogares beneficiados en base a los

¹ Una transferencia de dinero “incondicionada” se entiende como un traspaso de dinero directo a los beneficiarios sin necesidad que ellos realicen alguna acción a cambio. Se contraponen a los programas de asistencia social que buscan incentivar cierto tipo de comportamientos al condicionar la entrega de recursos de acuerdo a la realización de dichas acciones por parte del receptor.

materiales de la vivienda y factores socio económicos. Estos investigadores decidieron evaluar el impacto de este programa buscando no sólo determinar si esta ONG asigna correctamente sus recursos ayudando realmente a las familias en las zonas donde trabaja, sino que también a definir si este tipo de políticas son efectivas a nivel general para combatir la pobreza.

Para lograr obtener una correcta identificación causal del efecto y eliminar problemas de endogeneidad, los autores decidieron ocupar una estrategia de estimación basada en un experimento controlado al asignar aleatoriamente a los grupos de tratamiento y control, los potenciales hogares beneficiarios que cumplían con los requerimientos del programa. La aleatorización se realizó en 2 niveles. En un primer momento, escogieron 60 pueblos dentro del grupo de tratamiento y 60 pueblos para el grupo de control en la localidad de Rarieda, al oeste de Kenia. Dentro de cada pueblo de tratamiento seleccionaron los hogares que recibirían las transferencias de dinero. Al resto los identificaron como hogares “spillover”. Adicionalmente, entre los hogares escogidos para ser tratados en cada pueblo, se decidió de manera aleatoria quién recibiría el dinero (hombre o mujer), el timing de la transferencia (una vez al mes durante 9 meses o la totalidad del monto de una sola vez), y la magnitud de la transferencia (404 dólares o 1.525 dólares). El experimento, considerando la selección, ejecución del programa y entrevistas para obtener información sobre los outcomes estudiados, se llevó a cabo entre el año 2011 e inicios del año 2013².

Los hogares que pueden ser elegidos para participar en este programa son aquellos que tienen una vivienda con techo de paja o cualquier otro material que no sea metálico, al ser un buen predictor del nivel de pobreza de acuerdo a los autores. El ingreso mensual promedio de los hogares participantes en este estudio antes de empezar la investigación es de 84,92 US\$ y gasto mensual promedio en bienes no durables era de 181,99 US\$. La riqueza que poseían en activos que no fueran tierras era de 383,36 US\$, por lo que el valor promedio de las transferencias de dinero que recibían los hogares beneficiados (709 US\$) representaba, según los autores, el gasto per cápita que realizaban las familias durante 2 años enteros. Esto da cuenta de la importancia económica que tenían estas

transferencias para estos hogares. En otras palabras, la cantidad mínima de dinero que entrega el programa (404 US\$) representaba aproximadamente 5 meses de trabajo en promedio.

Después de 9 meses de haber comenzado con el programa, los autores observaron que aumentó el gasto de bienes no durables en 36 US\$ PPP³ con respecto a los hogares no tratados en el mismo pueblo. Además, no se encuentra que aumentará el gasto en alcohol o tabaco. El valor de los activos que poseen los hogares tratados aumentó en 302 US\$ con respecto al grupo de control. Esta inversión se tradujo en un aumento del ingreso mensual de 16 US\$ PPP con respecto al promedio del grupo de control (49 US\$ PPP). No existieron, además, efectos económicamente relevantes en educación y salud. Se encontró adicionalmente que el programa tuvo impactos significativos y considerables a nivel psicológico. En efecto, las transferencias de dinero provocaron un aumento en el nivel de felicidad y satisfacción con la vida, así como una disminución de los niveles de estrés y depresión, de acuerdo al cuestionario psicológico aplicado post programa. Podemos decir entonces que el programa generó progresos sustantivos en términos económicos y psicológicos que mejoran la calidad de vida de los beneficiarios.

Haushofer y Shapiro construyeron el experimento ocupando diferentes tipos de tratamiento para aprovechar de responder varias preguntas dentro de la teoría económica. En primer lugar, al evaluar si las decisiones del hogar se toman de manera conjunta dentro de la pareja, no observaron diferencias de género con respecto a quién recibió el dinero de la transferencia (el hombre o la mujer). Sin embargo, los autores señalaron que no pueden distinguir si esto se debe a una falta de poder en la muestra o si efectivamente se enfrentaban a hogares que tomaban decisiones de manera “unitaria”. En segundo lugar, los autores muestran evidencia de que existieron restricciones de crédito y ahorro al encontrar diferencias entre los hogares que recibieron la totalidad del monto de una sola vez y aquellos que recibieron la transferencia en cuotas. Finalmente, afirman que los rendimientos de las transferencias de dinero son decrecientes, ya que las diferencias en el impacto de pequeñas versus grandes transferencias no fueron proporcionales a esa brecha de

2 Anexo 1: Línea de tiempo del experimento.

3 Corresponde a la sigla en inglés para Purchasing Power Parity o Paridad de Poder de Compra en castellano. Para la investigación, todos los valores en dólares estadounidenses fueron calculados ocupando el factor de conversión PPP del Banco Mundial entre el chelín keniano y el dólar estadounidense del año 2012.

dinero en la mayoría de los outcomes analizados.

En resumen, esta investigación logró sus objetivos realizando considerables aportes en distintas dimensiones gracias a la decisión de los investigadores de asignar de manera aleatoria el programa de transferencias monetarias incondicionadas de la ONG fundada por uno de ellos. En efecto, en una primera instancia, el trabajo de Haushofer y Shapiro evalúa correctamente el impacto del programa específico de la ONG GiveDirectly además de poder confirmar si los recursos usados logran su objetivo. En un segundo nivel, contribuye con evidencia empírica al debate sobre la efectividad de este tipo de políticas para superar la pobreza de manera íntegra y multidimensional, al analizar no sólo variables económicas, sino que psicológicas y de bienestar.

En tercer lugar, el diseño del experimento permite testear la hipótesis de los hogares unitarios al estudiar las diferencias de acuerdo al género de quien recibe la transferencia en el hogar, la existencia de restricciones de crédito y ahorro, así como también los rendimientos decrecientes de este tipo de transferencias. Finalmente, es importante mencionar que las contribuciones hechas por los autores a partir de la experimentación con este programa los llevaron a publicar este trabajo en el *Quarterly Journal of Economics*.⁴

Los beneficios de aleatorizar la entrega de un programa para evaluarlo son, justamente, la capacidad de eliminar el problema de endogeneidad asociado a la selección y permitir obtener respuestas a preguntas específicas, que son cruciales para el diseño de políticas públicas para superar la pobreza (Glennester & Powers, 2016). Los resultados obtenidos a través de un experimento aleatorio controlado son fáciles de entender, interpretar y transmitir, ya que responden a una diferencia entre el grupo de tratados y control que es atribuible al programa, eliminando elementos de confusión (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, & Vermeersch, 2016).

Sin embargo, este tipo de estrategia levanta una serie de cuestionamientos éticos al ocupar seres humanos como objetos de estudio dentro de una investigación. Es por esto que existe una serie de principios, recopilados en el Reporte Belmont (1979), que deben ser respetados para mantener la integridad ética de cualquier tipo

de intervención con personas⁵. De estos principios se desprenden normas éticas que consideran tanto el manejo confidencial y anónimo de información personal, así como también las condiciones necesarias para poder aleatorizar la entrega de tratamientos o programas sociales.

En efecto, las principales críticas a los experimentos aleatorios controlados usados en ciencias sociales para evaluar impacto son del tipo ético. Cuestionan usar el azar como criterio para decidir quién recibe beneficios sociales que apuntan a mejorar las condiciones de vida de personas muchas veces pobres, dejando de lado la urgencia o necesidad material como criterio de asignación (Glennester & Powers, 2016). En este caso, los hogares que cumplían los requisitos para recibir las transferencias, pero no fueron seleccionados dentro del grupo de tratamiento, no experimentaron todas las importantes mejoras que señala el paper. Se entiende al ser humano como medio para llegar a un fin que es identificar el impacto de un programa.

En contraposición, aquellos que defienden esta metodología apuntan a que sirve para responder muchos de los cuestionamientos éticos sobre si es implementada correctamente. Antes de poder decir que la aleatorización excluye personas privándolas de los beneficios del programa, es importante definir si efectivamente existen tales beneficios y descartar que existan efectos secundarios negativos para los beneficiarios. Adicionalmente, sería problemático desde un punto de vista económico y ético que los recursos destinados a un programa social estén siendo desperdiciados al no lograr cumplir con su objetivo principal. Un experimento aleatorio posibilita responder preguntas particulares que apuntan a esclarecer si el programa logra las metas propuestas de manera eficiente. Por último, la asignación aleatoria puede ser una buena solución al problema de selección cuando los recursos no alcanzan a cubrir la totalidad de los postulantes.

A modo de conclusión, es necesario preguntarse si es ética la decisión tomada por los investigadores, Johannes Haushofer y Jeremy Shapiro, de seleccionar de manera aleatoria los beneficiarios del programa de transferencias de dinero de GiveDirectly para evaluar correctamente su impacto dentro del marco de esta investigación.

4 *El Quarterly Journal of Economics es el journal profesional de economía más antiguo en la lengua inglesa y uno de los más importantes del mundo. Editado en el Departamento de Economía de la Universidad de Harvard, se ha mantenido dentro de los 3 journals con mayor factor de impacto en los últimos 10 años teniendo además el mayor factor de impacto promedio de los últimos 5 años. Información obtenida en la página web del journal: <https://academic.oup.com/qje>*

5 *Anexo 2: Principios de Belmont.*

Para esto puede ser útil responder las siguientes preguntas:

¿Es correcto definir como criterio el azar para decidir quién recibe un programa con beneficios económicos de tal magnitud?

¿Existe algún conflicto ético al dejar sin los potenciales beneficios de un programa a un grupo de personas si no se sabe realmente si existen efectivamente esos beneficios?

Identificar un efecto causal y los aportes relacionados a la investigación, ¿ameritan dejar personas sin los potenciales beneficios del programa?

¿Se pueden dejar de lado las necesidades y urgencias materiales de las personas para decidir quién recibe el dinero?

¿Es correcto usar personas en condiciones de extrema pobreza en un experimento para evaluar los efectos de las transferencias de dinero?

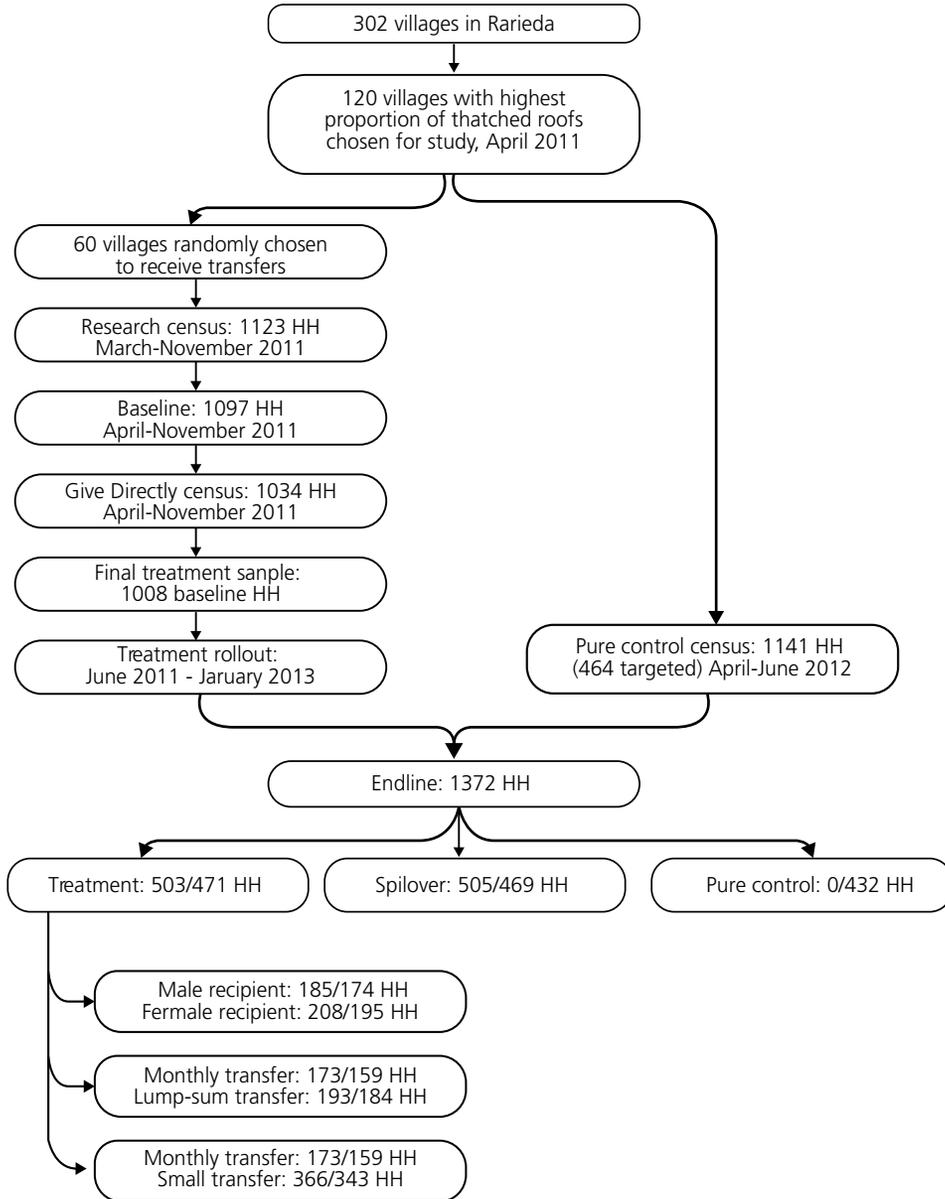
Anexos

Anexo 1: Línea de tiempo del experimento. *(Haushofer & Shapiro, 2016).*

1. GiveDirectly identificó a Rarieda, Kenia, como zona de estudio en base a datos del censo nacional. Se eligieron a los 120 pueblos con la mayor cantidad de viviendas con techo de paja (no metálico). 60 fueron elegidos de manera aleatoria dentro del grupo de tratamiento y los otros 60 dentro del grupo de control. Los pueblos en promedio tenían 100 casas. Un promedio de 19% de los hogares fueron entrevistados y un 9% en promedio recibió efectivamente las transferencias. El monto de dichas transferencias representó en promedio un 10% de la riqueza inicial agregada de todo el pueblo (sin contar el valor de las tierras).
2. El equipo de investigación identificó todos los hogares elegibles dentro de los pueblos de tratamiento en base al censo de la ONG aplicado con la ayuda del “anciano” del pueblo. Estas encuestas fueron hechas entre marzo y noviembre de 2011 en los pueblos de tratamiento, y entre abril y junio de 2012 en el grupo de control. Un hogar era considerado potencial beneficiario si tenía una vivienda con techo de paja. No se hizo ninguna alusión al programa de transferencias durante la realización de la encuesta.
3. Posterior al censo, los hogares “elegibles” para el programa respondieron la línea base entre abril y noviembre de 2011. Esta línea base se aplicó de la misma manera que el censo, vale decir sin hacer mención al programa de la ONG.
4. GiveDirectly repitió el censo después de la línea base para confirmar que todos aquellos que respondieron la línea base eran efectivamente hogares que cumplían con los requisitos para recibir el programa. Se excluyeron 89 hogares que respondieron la línea base por esta razón. Luego se escogieron aleatoriamente la mitad de los hogares en los pueblos del grupo de tratamiento para recibir el programa (503 hogares), la otra mitad (505 hogares) son parte del grupo de control dentro del pueblo de tratamiento llamados hogares “spillover”. No hay diferencias significativas en características sociodemográficas entre el grupo de tratamiento y control.
5. Semanas después se informó a los hogares seleccionados que fueron elegidos para recibir las transferencias de dinero. El equipo de GiveDirectly explicó a los beneficiarios el funcionamiento del programa, el monto que iban a recibir y el timing en el que les iba a llegar. Para poder recibir las transferencias, se les regaló a los hogares tratados una tarjeta SIM para que recibieran un mensaje de texto que les indicaba que su transferencia había llegado a las oficinas de M-Pesa (empresa que entrega servicio de transferencias de dinero).
6. El calendario de transferencias comenzaba el mes posterior a la visita del equipo de la ONG. Para los que recibieron transferencias mensuales, el dinero llegaba el primer día del mes. Para los que recibieron la totalidad del monto de una sola vez, se eligió aleatoriamente un mes dentro de los 9 meses posteriores al aviso para mandar la transferencia. Todas las transferencias se realizaron entre junio de 2011 y enero de 2013.

7. La línea de salida fue administrada por el equipo de investigación entre agosto y diciembre de 2012. Algunos pocos hogares fueron entrevistados sin que la última transferencia hubiese llegado, de igual manera fueron incorporados al análisis. Los pueblos dentro del grupo de control fueron entrevistados sólo mediante la línea de salida (no se les aplicó la línea base al inicio). Dentro de este grupo, los hogares de control “puros” eran 432. Los autores señalan que puede existir un pequeño sesgo ya que estos hogares fueron elegidos dentro del grupo de control en base al mismo criterio que los tratados, pero al momento de realizar la línea de salida, es decir un año después que los hogares dentro del grupo de tratamiento y “spillover”. No existieron diferencias significativas de timing en la aplicación de la línea de salida entre el grupo de tratamiento y control.

Figura: Línea de tiempo del experimento.



Fuente: Haushofer & Shapiro, 2016.

Anexo 2: Principios de Belmont

- Respeto a las personas: El derecho de toda persona a poder tomar sus propias decisiones tiene que ser respetado. En particular, los y las participantes del experimento tienen que dar su consentimiento informado para participar de la investigación. Cuando los potenciales riesgos no existen o son muy bajos y los costos son altos, este consentimiento puede ser pasado por alto.

- Beneficencia: Se tiene que buscar maximizar los beneficios de la investigación, procurando siempre minimizar los riesgos a los que se enfrentan los participantes. Se puede aceptar ciertos niveles de riesgos si son necesarios para obtener mayores beneficios para la totalidad de la sociedad a partir de la investigación. Por lo tanto, se tiene que buscar balancear los beneficios sociales con los riesgos individuales de los participantes.

- Justicia: La asignación de riesgos y beneficios para los participantes de un estudio tiene que ser justa. Se tienen que evitar situaciones en donde un grupo asume la mayor cantidad de riesgo mientras que el otro obtiene la totalidad de los beneficios.

Fuente: U.S. Department of Health and Human Services (HHS), 1978).

Referencias

Gertler, P., Matínez, S., Premand, P., Rawlings, L., & Vermeersch, C. (2016). *Impact Evaluations in Practice*. Washington, DC: The World Bank.

Glennester, R., & Powers, S. (2016). *Balancing Risk and Benefit: Ethical Tradeoffs in Running Randomized Evaluations*. In G. DeMartino, & D. McCloskey, *The Oxford Handbook of Professional Economic Ethics*. Oxford University Press.

Haushofer, J., & Shapiro, J. (2016). *The Short-Term Impact Of Unconditional Cash Transfer To The Poor: Experimental Evidence From Kenya*. *Quarterly Journal of Economics*, 1973-2042.

Observatori de Bioètica i Dret (18 de Abril de 1979). *El informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación*. Comisión para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. Recuperado de: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

U.S. Department of Health and Human Services (HHS). (1978). *Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*, Report of the National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. Recuperado de: <http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html>