

Centro de Investigación y Docencia Económicas
Licenciatura y Maestría en Economía
Evaluación de Programas Sociales
Semestre Otoño de 2018

Profesor: Irvin Rojas (irvin.rojas@cide.edu).

Horario de clases: lunes (15:00 a 16:30) y jueves (8:00 a 9:30). Salón 8, Cuajimalpa.

Horario de oficina: dos horas por semana, horario por definir. Cubículo 4, planta alta.

Objetivos

- Identificar las condiciones que permiten la implementación de una evaluación de impacto.
- Conocer los fundamentos teóricos sobre los que se sustentan las metodologías de las evaluaciones de impacto.
- Implementar los métodos de evaluación de impacto, interpretar los resultados y reportar las conclusiones en forma de artículos científicos y/o reportes de política.
- Conocer los temas que conforman la literatura actual de evaluaciones de impacto.

Referencias¹

El curso se basa en los siguientes textos:

1. * Angrist, J.D. y Pischke, J.S. (2013). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricists Companion*. Princeton University Press.
2. * Angrist, J.D. y Pischke, J.S. (2014). *Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect*. Princeton University Press.
3. Cameron, A.C. y P.K. Trivedi (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Oxford University Press.
4. DiNardo, J. y D.S. Lee (2011). Program Evaluation and Research Designs. En *Handbook of Labor Economics*, 4A: 463-536.
5. * Gertler, P.J., S. Martinez, P. Premand, L.B., Rawlings, y C.M.J. Vermeersch. (2011). *La evaluación de impacto en la práctica*. Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial, segunda edición. Disponible en:
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25030/9781464808883.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

¹ Notación de referencias: * Obligatorio, + Exposición. Sin marca: opcionales, pero ampliamente recomendados.

Contenido temático

Unidad 1. Introducción

1. Fundamentos de la evaluación de impacto
 - 1.1. ¿Por qué evaluar?
 - 1.2. Inferencia causal
 - 1.3. Revisión de métodos de regresión
 - 1.4. Revisión de Stata

Unidad 2. Métodos de evaluación

2. Evaluación por aleatorización
 - 2.1. Supuestos fundamentales
 - 2.2. *ATE* y *ATT*
 - 2.3. Aplicaciones

3. Extensiones I
 - 3.1. LATE y variables instrumentales
 - 3.2. Errores estándar con heteroscedasticidad
 - 3.3. Inferencia de aleatorización
 - 3.4. ANCOVA
 - 3.5. Corrección por prueba de múltiples hipótesis

4. Diferencia en diferencias
 - 4.1. Supuestos fundamentales
 - 4.2. Efectos fijos individuales
 - 4.3. Aplicaciones

5. Métodos de apareamiento
 - 5.1. Supuestos fundamentales
 - 5.2. Apareamiento por puntaje de propensión (*PSM*)
 - 5.3. Aplicaciones del PSM
 - 5.4. Método de control sintético

6. Diseños de discontinuidad en regresión
 - 6.1. Supuestos fundamentales
 - 6.2. Regresión discontinua nítida y difusa
 - 6.3. Aplicaciones

Unidad 3. Temas actuales de evaluación

7. Diseño de una evaluación en la práctica

- 7.1. Preparación de una evaluación
- 7.2. Tamaño de la muestra
- 7.3. Fuentes de datos
- 7.4. Control de calidad de datos

8. Extensiones II

- 8.1. Evaluaciones con modelos estructurales
- 8.2. Evaluaciones de impacto a nivel de economía local (*LEWIE*)

Evaluación del curso

Examen de medio curso: 20%.

Examen final: 35%.

Proyecto final: 15%.

Tareas: 20%.

Exposición: 10%.

Tareas

Cuatro tareas teórico-prácticas. Las tareas deben entregarse de manera individual, pero se recomienda ampliamente colaborar en grupos de estudio. Las secciones prácticas deberán contener archivos de código replicable y archivos de salida de Stata para considerarse completas. Las tareas deben entregarse el día señalado antes del inicio de la clase.

Software

Stata será el paquete usado en las sesiones prácticas. Este paquete es ampliamente usado en evaluación de impacto. Sin embargo, el uso de otros paquetes, como R, es aceptado siempre que se cumplan con los requisitos de replicabilidad y reportes de salidas en las tareas y el trabajo final de replicación.

Exámenes

Examen parcial: lunes 15 de octubre de 2018 en el horario de clase.

Examen final: jueves 6 de diciembre de 2018 en el horario de clase.

Exposiciones

Se realizarán exposiciones individuales de los artículos aplicados a la economía mexicana marcados con “+” en la lista de lecturas. Cada presentación deberá ser de máximo 20 minutos y se acompañará con una presentación con el contenido que el presentador considere relevante. La presentación deberá abordar, mínimamente: 1) el problema a investigar, 2) la metodología empleada, 3) la estrategia y supuestos de identificación, 4) los datos empleados y su validez, y 5) una crítica sobre la validez del estudio. Adicionalmente, se deberá entregar un informe al estilo de un dictamen (*referee report*).

Proyecto final

El proyecto final consistirá en un protocolo de investigación de una evaluación de impacto. El tema y la metodología es libre, pero se evaluará el potencial para realizarse. Se aconseja seleccionar un tema para el que se empleen datos de libre acceso. El protocolo deberá incluir, mínimamente: 1) una revisión de literatura, 2) un bosquejo de las motivaciones teóricas del problema, 3) la metodología empírica a emplear, y 4) la fuente de datos a usar. El proyecto debe presentarse en formato escrito con una extensión máxima de 20 cuartillas. Se recomienda ampliamente dar seguimiento al proyecto en horas de oficina para recibir retroalimentación respecto a los avances y resolver posibles dudas y dificultades.

Entrega: jueves 13 de diciembre de 2018.

Reglas de convivencia mínimas

- No se tolerarán actos de discriminación. Se procura un ambiente de respeto entre todos los miembros de la clase.
- Toda la comunicación relativa al curso se dará por medio del correo institucional del CIDE.
- No se usarán aparatos electrónicos durante la clase, excepto en las sesiones prácticas en las que cada uno puede usar su computadora personal si así lo desea. Usar el celular o generar ruido en clase ameritará la expulsión del salón de clases.
- La hora máxima de entrada a clase es 10 minutos después de iniciada la misma. Se prohíbe entrar y salir múltiples veces del salón de clases.
- Se aplicarán estrictamente los lineamientos generales del CIDE en términos de plagio y fraude en tareas, exámenes y trabajo final.
- La calificación del curso será independiente de la composición del grupo de alumnos inscritos, es decir, no se hará distinciones entre alumnos de maestría y licenciatura.
- No se tomará lista pero las reglas anteriores serán aplicadas estrictamente.

Lista de lecturas

Unidad 1. Introducción

1. Fundamentos de la evaluación de impacto

1.1. ¿Por qué evaluar?

*GMPRV, Capítulo 1

*Freedman, D. A. (1991). Statistical models and shoe leather. *Sociological methodology*, 291-313.

1.2. Inferencia causal

*MHE, Capítulo 2

*GMPRV, 3

Heckman, J. J. (2001). Micro data, heterogeneity, and the evaluation of public policy: Nobel lecture. *Journal of political Economy*, 109(4), 673-748.

1.3. Revisión de métodos de regresión

*MM, Capítulo 1, Apéndice

Athey, S., & Imbens, G. W. (2017). The state of applied econometrics: Causality and policy evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 3-32.

1.4. Revisión de Stata

Unidad 2. Métodos de evaluación

2. Evaluación por aleatorización

2.1. Supuestos fundamentales

CT, Capítulo 25, Secciones 1, 2

*GMPRV, Capítulo 4

2.2. ATE y ATT

CT, Capítulo 25, Sección 3

MM, Capítulo 2

2.3. Aplicaciones

+Arceo-Gomez, E. O., & Campos-Vazquez, R. M. (2014). Race and marriage in the labor market: A discrimination correspondence study in a developing country. *American Economic Review*, 104(5), 376-80.

*Banerjee, A., Duflo, E., Goldberg, N., Karlan, D., Osei, R., Parienté, W., Shapiro, J., Thuysbaert, B. and Udry, C. (2015). A multifaceted program causes lasting progress for the very poor: Evidence from six countries. *Science*, 348(6236), 1260799.

+De La O, A. L. (2013). Do conditional cash transfers affect electoral behavior? Evidence from a randomized experiment in Mexico. *American Journal of Political Science*, 57(1), 1-14.

Duflo, E., Dupas, P., & Kremer, M. (2015). Education, HIV, and early fertility: Experimental evidence from Kenya. *American Economic Review*, 105(9), 2757-97.

+El Colegio de la Frontera Norte. (2012) Informe de medición de impacto del programa Hábitat, CONEVAL.

*Gertler, P. (2004). Do conditional cash transfers improve child health? Evidence from PROGRESA's control randomized experiment. *American economic review*, 94(2), 336-341.

Parker, S. W., Rubalcava, L., & Teruel, G. (2007). Evaluating conditional schooling and health programs. *Handbook of development economics*, 4, 3963-4035.

+Seira, E., Elizondo, A., & Laguna-Müggenburg, E. (2017). Are information disclosures effective? evidence from the credit card market. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(1), 277-307.

3. Extensiones I

3.1. LATE y variables instrumentales

CT, Capítulo 25, Sección 7

*GMPRV, Capítulo 5

MHE, Capítulo 4

*MM, Capítulo 3

Angrist, J. D. (1990). Lifetime earnings and the Vietnam era draft lottery: evidence from social security administrative records. *The American Economic Review*, 313-336.

*Angrist, J. D. (2006). Instrumental variables methods in experimental criminological research: what, why and how. *Journal of Experimental Criminology*, 2(1), 23-44.

Angrist, J. D., Imbens, G. W., & Rubin, D. B. (1996). Identification of causal effects using instrumental variables. *Journal of the American statistical Association*, 91(434), 444-455.

Imbens, G. W., & Angrist, J. D. (1994). Identification and estimation of local average treatment effects. *Econometrica* (1986-1998), 62(2), 467.

3.2. Errores estándar con heteroscedasticidad

*MHE, Capítulo 8

Cameron, A. C., & Miller, D. L. (2015). A practitioner's guide to cluster-robust inference. *Journal of Human Resources*, 50(2), 317-372.

3.3. Inferencia de aleatorización

Abadie, A., Athey, S., Imbens, G. W., & Wooldridge, J. M. (2017). Sampling-Based vs. Design-Based Uncertainty in Regression Analysis. Working paper No. 3349.

Donohue III, J. J., & Ho, D. E. (2007). The Impact of Damage Caps on Malpractice Claims: Randomization Inference with Difference-in-Differences. *Journal of Empirical Legal Studies*, 4(1), 69-102.

*Ho, D. E., & Imai, K. (2006). Randomization inference with natural experiments: An analysis of ballot effects in the 2003 California recall election. *Journal of the American Statistical Association*, 101(475), 888-900.

*Kerwin, J. T., & Thornton, R. L. (2018). Making the Grade: The Sensitivity of Education Program Effectiveness to Input Choices and Outcome Measures. SSRN working paper.

3.4. ANCOVA

McKenzie, D. (2012). Beyond baseline and follow-up: The case for more T in experiments. *Journal of development Economics*, 99(2), 210-221.

*Rojas Valdes, R.I., Wydick, B., & Lybbert, T.J. (2018). Can Hope Elevate Microfinance? Evidence from Oaxaca, Mexico. UC Davis Working Paper.

3.5. Corrección por prueba de múltiples hipótesis

*Angelucci, M., Karlan, D., & Zinman, J. (2015). Microcredit impacts: Evidence from a randomized microcredit program placement experiment by Compartamos Banco. *American Economic Journal: Applied Economics*, 7(1), 151-82.

*Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the royal statistical society. Series B (Methodological)*, 289-300.

Brodeur, A., Lé, M., Sangnier, M., & Zylberberg, Y. (2016). Star wars: The empirics strike back. *American Economic Journal: Applied Economics*, 8(1), 1-32.

*Kling, J. R., Liebman, J. B., & Katz, L. F. (2007). Experimental analysis of neighborhood effects. *Econometrica*, 75(1), 83-119.

Savin, N. E. (1984). Multiple hypothesis testing. *Handbook of econometrics*, 2, 827-879.

*Shaffer, J. P. (1995). Multiple hypothesis testing. *Annual review of psychology*, 46(1), 561-584.

4. Diferencia en diferencias

4.1. Supuestos fundamentales

CT, Capítulo 25, Sección 4

* GMPRV, Capítulo 7

*MM, Capítulo 5

4.2. Efectos fijos individuales

*MHE, Capítulo 5, Secciones 1, 2 y 3

4.3. Aplicaciones

Bertrand, M., Duflo, E., & Mullainathan, S. (2004). How much should we trust differences-in-differences estimates? *The Quarterly journal of economics*, 119(1), 249-275.

+Campos, R. M., Esquivel, G., & Santillán, A. S. (2017). El impacto del salario mínimo en los ingresos y el empleo en México. *Revista CEPAL*.

*Card, D. (1990). The impact of the Mariel boatlift on the Miami labor market. *ILR Review*, 43(2), 245-257.

*Card, D., & Krueger, A. B. (2000). Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania: reply. *American Economic Review*, 90(5), 1397-1420.

+Instituto Nacional de Salud Pública. (2007). Informe final del estudio de impacto del programa de atención a adultos mayores de 70 y más, CONEVAL.

Qian, N. (2008). Missing women and the price of tea in China: The effect of sex-specific earnings on sex imbalance. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(3), 1251-1285.

5. Métodos de apareamiento

5.1. Supuestos fundamentales

*GMPRV, Capítulo 8

5.2. Apareamiento por puntaje de propensión (PSM)

CT, Capítulo 25, Sección 4

5.3. Aplicaciones del PSM

*Angrist, J., "Estimating the Labor Market Impact of Voluntary Military Service Using Social Security Data on Military Applicants," *Econometrica* 66(2), 1998, 249-288.

*Dehejia, R. H., & Wahba, S. (1999). Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of the American statistical Association*, 94(448), 1053-1062.

+Diaz, J. J., & Handa, S. (2006). An assessment of propensity score matching as a nonexperimental impact estimator evidence from Mexico's PROGRESA program. *Journal of human resources*, 41(2), 319-345.

+Esquivel, G., & Pineda, A. H. (2007). Las remesas y la pobreza en México: un enfoque de pareo de puntuación de la propensión. *Integración & comercio*, (27), 47-74.

*LaLonde, R. J. (1986). Evaluating the econometric evaluations of training programs with experimental data. *The American economic review*, 604-620.

+UNAM. (2015). Análisis del programa del subsidio a la prima del seguro agropecuario: evaluación de impacto exploratoria. CONEVAL.

5.4. Método de control sintético

*Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2015). Comparative politics and the synthetic control method. *American Journal of Political Science*, 59(2), 495-510.

*Abadie, A., Diamond, A., & Hainmueller, J. (2010). Synthetic control methods for comparative case studies: Estimating the effect of California's tobacco control program. *Journal of the American statistical Association*, 105(490), 493-505.

Peri, G., & Yasenov, V. (2018). The labor market effects of a refugee wave: Synthetic control method meets the Mariel boatlift. *Journal of Human Resources*, 0217_8561R1.

6. Diseños de discontinuidad en regresión

6.1. Supuestos fundamentales

CT, Capítulo 25, Sección 6

*GMPRV, Capítulo 6

6.2. Regresión discontinua nítida y difusa

MHE, Capítulo 6

*MM, Capítulo 4

6.3. Aplicaciones

*Abdulkadiroğlu, A., Angrist, J., & Pathak, P. (2014). The elite illusion: Achievement effects at Boston and New York exam schools. *Econometrica*, 82(1), 137-196.

Angrist, J. D., & Lavy, V. (1999). Using Maimonides' rule to estimate the effect of class size on scholastic achievement. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 533-575.

Card, D., Dobkin, C., & Maestas, N. (2009). Does Medicare save lives? *The quarterly journal of economics*, 124(2), 597-636.

*Carpenter, C., & Dobkin, C. (2009). The effect of alcohol consumption on mortality: regression discontinuity evidence from the minimum drinking age. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(1), 164-82.

+Cook, T. D., & Wong, V. C. (2008). Empirical tests of the validity of the regression discontinuity design. *Annales d'Economie et de Statistique*, 127-150.

Manacorda, M., Miguel, E., & Vigorito, A. (2011). Government transfers and political support. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(3), 1-28.

+Davis, L. W. (2008). The effect of driving restrictions on air quality in Mexico City. *Journal of Political Economy*, 116(1), 38-81.

Unidad 3. Temas actuales de evaluación

7. Diseño de una evaluación en la práctica

7.1. Preparación de una evaluación

*GMPRV, Capítulos 11 y 12

Duflo, E., Glennerster, R., & Kremer, M. (2007). Using randomization in development economics research: A toolkit. *Handbook of development economics*, 4, 3895-3962.

7.2. Tamaño de la muestra

*GMPRV, Capítulo 15

7.3. Fuentes de datos

*GMPRV, Capítulo 16

7.4. Control de calidad de datos

*Finn, A., & Ranchhod, V. (2017). Genuine Fakes: The Prevalence and Implications of Data Fabrication in a Large South African Survey. *The World Bank Economic Review*, 31(1), 129-157.

8. Extensiones II

8.1. Evaluaciones con modelos estructurales

+Attanasio, O. P., Meghir, C., & Santiago, A. (2011). Education choices in Mexico: using a structural model and a randomized experiment to evaluate Progresá. *The Review of Economic Studies*, 79(1), 37-66.

*Duflo, E., Hanna, R., & Ryan, S. P. (2012). Incentives work: Getting teachers to come to school. *American Economic Review*, 102(4), 1241-78.

Low, H., & Meghir, C. (2017). The use of structural models in econometrics. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 33-58.

*Todd, P. E., & Wolpin, K. I. (2010). Structural estimation and policy evaluation in developing countries. *Annu. Rev. Econ.*, 2(1), 21-50.

8.2. Evaluaciones de impacto a nivel de economía local (*LEWIE*)

*Taylor, J. E., Dyer, G. A., Stewart, M., Yunez-Naude, A., & Ardila, S. (2003). The economics of ecotourism: A Galápagos Islands economy-wide perspective. *Economic Development and Cultural Change*, 51(4), 977-997.

Taylor, J. E., Filipski, M. J., Alloush, M., Gupta, A., Rojas Valdes, R.I., & Gonzalez-Estrada, E. (2016). Economic impact of refugees. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 201604566.