



***Taller de capacitación para
América Latina sobre políticas e
instrumentos de política en
Ciencia, Tecnología e Innovación
para los ODS***

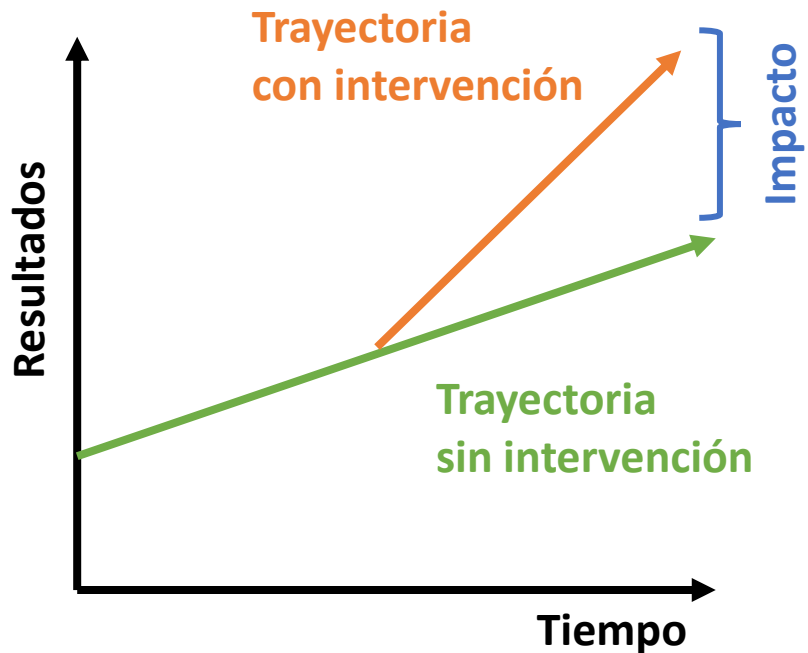
31 de marzo 2023

**Evaluación de impacto de políticas e
instrumentos de política en CTI –
métodos estadísticos/econométricos**

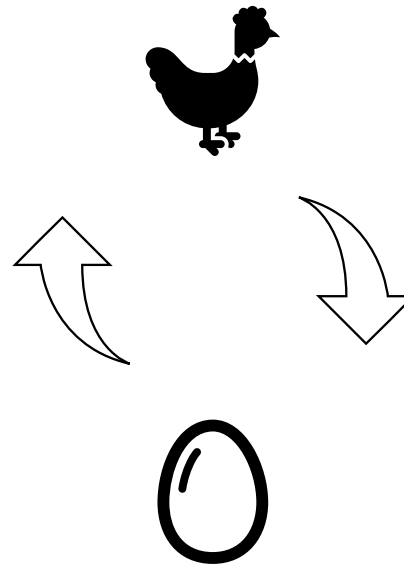


Paul Wander
paul.wander@un.org

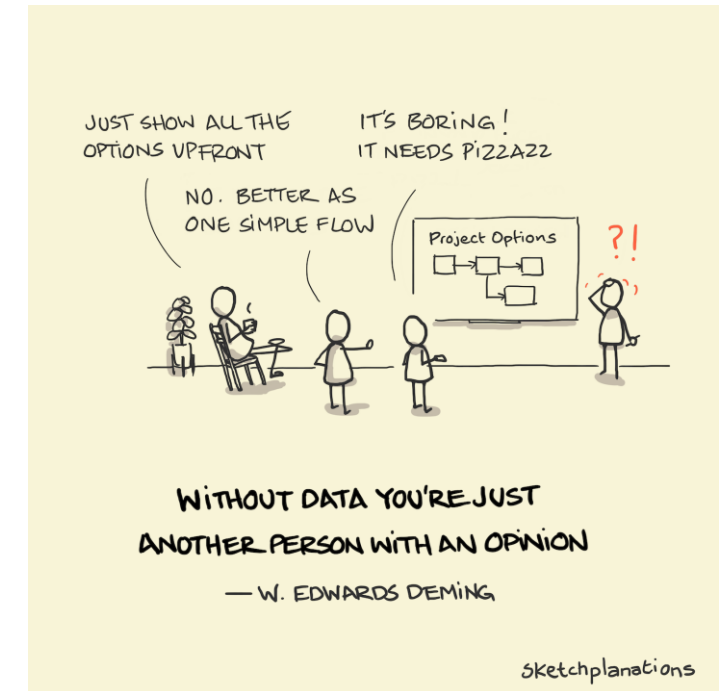
Medir **impacto** es difícil...



...tanto como asignar **causalidad**

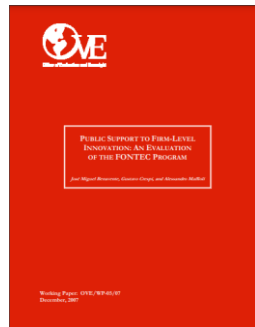


... frente la preponderancia de opiniones y escasez de datos.



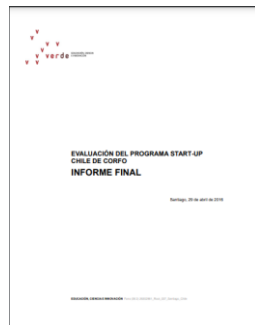
La asignación de causalidad y la medición del impacto mediante métodos estadísticos/econométricos

Dos ejemplos de diseños experimentales/cuasiexperimentales



Diferencias en diferencias con nivelación del grado de propensión (Difference-in-difference with propensity score matching)

José Miguel Benavente & Gustavo Crespi & Alessandro Maffioli, 2007. "[Public Support to Firm-Level Innovation: An Evaluation of the FONTEC Program](#)," OVE Working Papers 0507, Inter-American Development Bank, Office of Evaluation and Oversight (OVE).

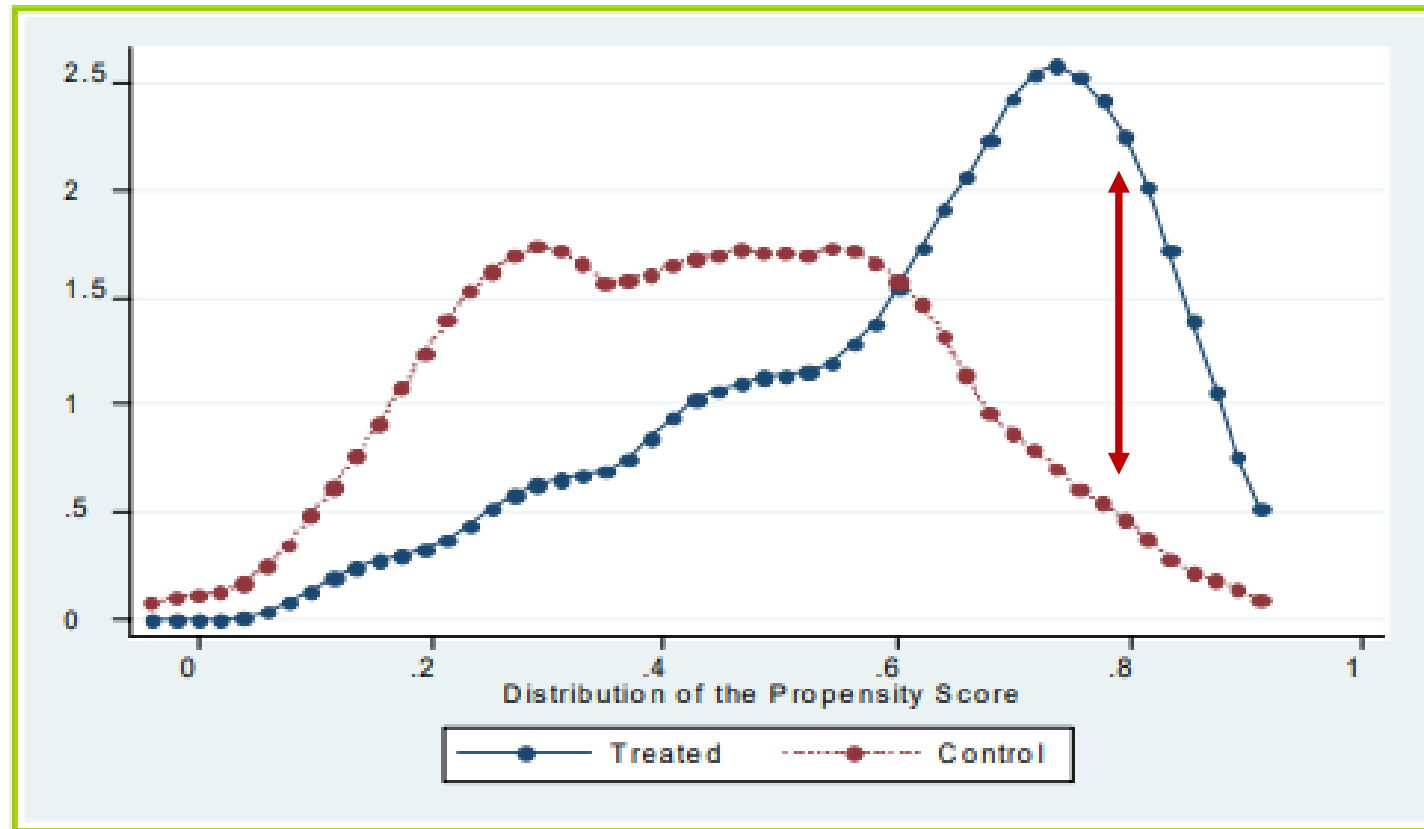


Diseño de discontinuidad de regresión difusa (Fuzzy regression discontinuity design)

Consultoría VERDE, 2016. "[Evaluación del programa Start-up Chile de CORFO – Informe Final](#)," Ministerio de Economía, Fomento y Turismo del Gobierno de Chile.

Método: Diferencias en diferencias con nivelación del grado de propensión (Difference-in-difference with propensity score matching)

Figure 4 – Propensity Score Common Support



**Firmas
similares, con
tratamientos
distintos!**

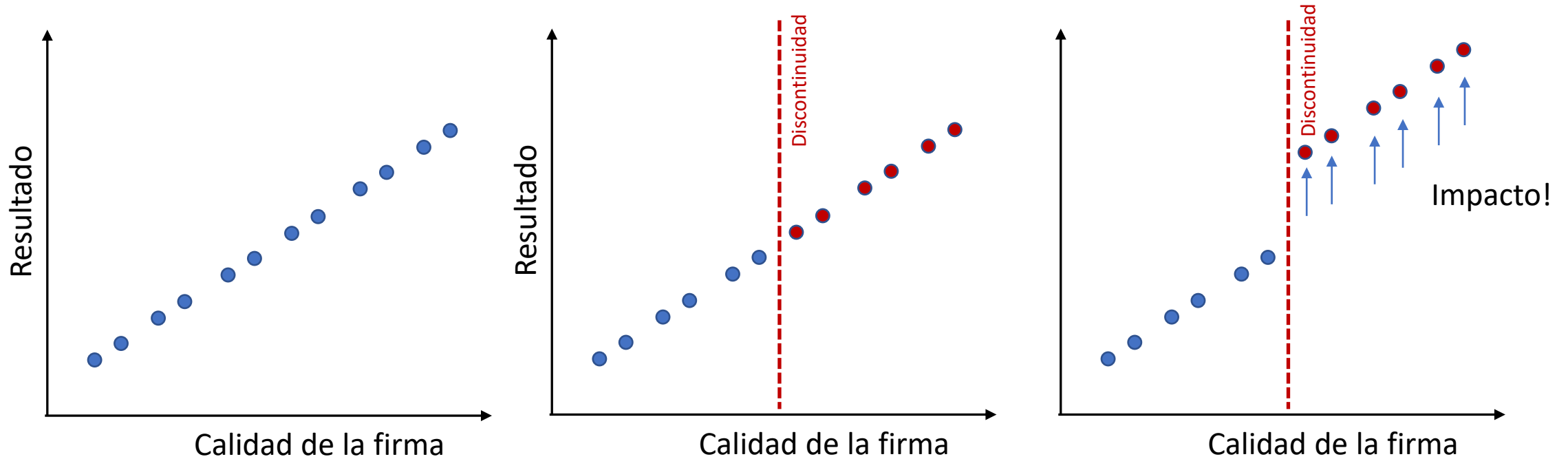
Resultados: Diferencias en diferencias con nivelación del grado de propensión (Difference-in-difference with propensity score matching)

Table 9 – Impact on Innovative Output

	Sales		Employment		Productivity	% Export
	Level ⁺	Δ%	Level	Δ%	Δ%	
Naïve						
BA	122,500*	63.1*	7.40*	21.7*	38.7	1.56
Impact						
DID	82,700	35.2	12.06*	9.9	16.4	-0.28
DID with Kernel PSM						
Bandwidth 0.04	62,200	41.1*	7.73*	3.9	23.7	2.60*
Bandwidth 0.08	47,500	39.6*	7.39*	-0.7	24.9	2.72*
Bandwidth 0.16	50,000	40.3	6.93*	2.2	26.2	2.70*
Bandwidth 0.24	59,400	39.6	7*	3.1	26.0	2.67*

Notes: + Thousand of Pesos. * significant at 10% level; ** significant at 5% level; *** significant at 1% level. BA = Before After estimator (only treated firms); DID = Difference In Difference estimator (treated and non-treated); PSM = Difference In Difference estimator with Propensity Score Matching.

Método: Diseño de discontinuidad de regresión difusa (Fuzzy regression discontinuity design)





Resultados: Diseño de discontinuidad de regresión difusa (Fuzzy regression discontinuity design)

1. El programa no tuvo impacto estadísticamente significativo para los proyectos en cuanto a:
 - continuidad de la startup
 - formalización de la empresa en Chile
 - realización de ventas, ventas totales y crecimiento en ventas
 - obtención de utilidades
 - realización de exportaciones
 - nivel de empleo y cambio en el nivel de empleo (en Chile)
 - apoyo posterior de incubadoras o aceleradoras
 - número de emprendimientos posteriores del jefe de proyecto

2. El programa sí tuvo impacto positivo tanto en el levantamiento de capital como en el monto levantado con posterioridad a la postulación al programa.