

Taller II Solución

Francesco Bogliacino¹

2020 II semestre

¹UNAL. Email: fbogliacino@unal.edu.co

- Un nuevo programa contra bacterias y parásitos
- Evaluación rigurosa basada en la metodología RCT
- Línea de tiempo y datos disponibles:
 - 1 Línea de base
 - 2 asignación a tratamiento
 - 3 (seis meses después) condición de salud y resultados escolares

Las covariadas están balanceadas entre grupo tratado y grupo control, como uno se esperaría al tratarse de una lotería

	mean t	sd t	mean c	sd c	t stat	p value
tamano hogar	6.45	1.68	6.66	1.70	0.89	0.38
rural	0.49	0.50	0.48	0.50	-0.25	0.80
mujer cabeza	0.47	0.50	0.47	0.50	-0.08	0.93
ingreso hogar	687.01	189.62	680.20	204.74	-0.24	0.81

Impacto Causal

La simple diferencia entre grupo tratado y grupo control identifica el impacto causal del programa gracias a la asignación aleatoria de los tratamientos

El impacto causal es de 1.5 desviación estándar

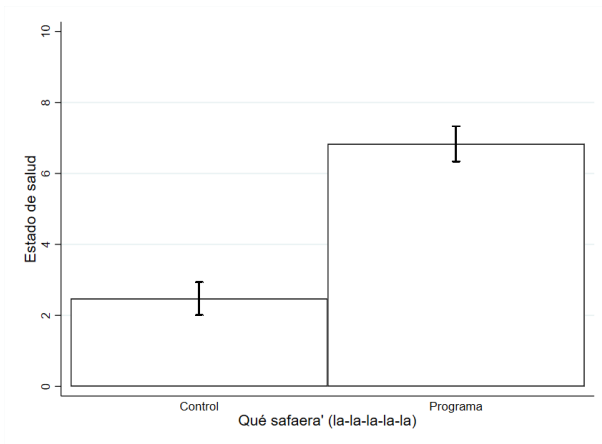


Table: OLS estimates of effect of intervention on Health

Dependent variable: Health Index	(1)	(2)
treatment	4.509*** (0.357)	4.507*** (0.356)
mujer_cabeza		-0.855** (0.349)
tamano_hogar		-0.040 (0.098)
rural		-0.078 (0.350)
N	200	200
Mean of dependent variable	4.43	4.43

Data from RPR-BBB. Heteroskedastic standard errors shown in parenthesis. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Notense: es importante no controlar por la nota de los hijos ya que es causalmente afectada por el programa

- 1 El supuesto SUTVA se cumple cuando la dosis de la intervención es constante y el resultado de una unidad depende del tratamiento efectivamente recibido y no de lo que ocurre en otras unidades
- 2 ejemplos de violaciones de SUTVA: efectos de EEG, efectos derramamientos, efectos de red
- 3 en este contexto, es posible que los hogares no tratados pero en escuelas donde haya hijos de hogares tratados puedan recibir beneficios indirectos de la intervención
- 4 afortunadamente en las escuelas 6-10 el tratamiento ha sido asignado por escuela y esto nos permite un control de robustez

Table: OLS estimates of effect of intervention on Health

Dependent variable: Health Index	(1)	(2)
treatment	5.275*** (0.432)	5.239*** (0.439)
mujer_cabeza		-0.645 (0.434)
tamano_hogar		-0.061 (0.115)
rural		0.056 (0.441)
N	126	126
Mean of dependent variable	4.38	4.38

Data from RPR-BBB. Heteroskedastic standard errors shown in parenthesis. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Impacto Causal sobre educación

Table: OLS estimates of effect of intervention on education

Dependent variable: Learning	(1)	(2)
treatment	0.754*** (0.115)	0.746*** (0.116)
mujer_cabeza		0.086 (0.117)
tamano_hogar		-0.043 (0.034)
rural		-0.107 (0.117)
N	200	200
Mean of dependent variable	3.92	3.92

Data from RPR-BBB. Heteroskedastic standard errors shown in parenthesis. * $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Al mejorar el estado de salud, favorece la concentración y el aprendizaje de los estudiantes

Balance de la evaluación

- 1 La evaluación es seguramente positiva y muestra resultados esperados y no esperados. Adicionalmente, el tamaño del efecto es muy grande
- 2 Los resultados son muy robustos y esta metodología es muy transparente. Esto nos permite una comunicación de los resultados a los financiadores sin innecesarias complicaciones
- 3 Es muy poco probable que otros programas públicos en la misma ventana temporal hayan podido producir efectos de este tamaño
- 4 Pueden existir límites en la validez externa: Safaera ha mostrado disponibilidad en el pasado para intervenciones de este tipo y esto podría haber aumentado el cumplimiento. Además no tenemos claro si Safaera es representativos de otros municipios pobres

Necesitaríamos para poder evaluar el costo efectividad:

- 1 Gasto de salud en los municipios, desglosado
- 2 Datos sobre los sueldos de ingreso en el mercado del trabajo de los graduados de los municipios involucrados
- 3 Costo detallado de la intervención
- 4 Costo (o eventual costo efectividad) de programas similares