

Tarea 1: Experimentos Aleatorios

Datos para la evaluación de impacto en políticas públicas
Diplomado en Ciencia de Datos para Políticas Públicas

Fecha de entrega: 04/11/2023 hasta las 23:59 hrs.

En esta tarea vamos a replicar los resultados del siguiente artículo:

Muralidharan, Karthik, Abhijeet Singh, and Alejandro J. Ganimian. “Disrupting education? Experimental evidence on technology-aided instruction in India.” *American Economic Review* 109.4 (2019): 1426-60.

We study the impact of a personalized technology-aided after-school instruction program in middle-school grades in urban India using a lottery that provided winners with free access to the program. Lottery winners scored 0.37σ higher in math and 0.23σ higher in Hindi over just a 4.5-month period. IV estimates suggest that attending the program for 90 days would increase math and Hindi test scores by 0.6σ and 0.39σ respectively. We find similar absolute test score gains for all students, but much greater relative gains for academically weaker students. Our results suggest that well-designed, technology-aided instruction programs can sharply improve productivity in delivering education.

Aspectos Formales (LEER)

1. Las tareas se pueden realizar en grupos de 3 a 4 personas.
2. Se debe entregar en una sola carpeta comprimida (.zip) con:
 - a. Archivo `.Rproject` donde está contenido su resultado
 - b. Documento en formato texto (`Word`, `LaTeX`, `Pdf`, `Markdown`) con sus respuestas
 - c. Archivo `.Rscript` para reproducir sus resultados.
 - d. Cualquier otro archivo que sea relevante para reproducir sus resultados
3. Debe enviar ambos documentos por correo electrónico el hasta el día sábado 04/11/2023 a las 23:59 hrs.
 - José Daniel Conejeros (jdconejeros@uc.cl)
4. Cualquier duda vía correo.
5. Tendremos una sesión virtual de dudas el martes 31 de Octubre a las 20:00 hrs.

IMPORTANTE: No se recibirán tareas fuera de plazo ni por correo

Preguntas

A partir de la lectura del artículo, las clases del curso y los talleres, resuelva las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál es el problema de política pública que busca responder el programa MindSpark? **(3 puntos)**
2. ¿Cómo logra MindSpark el objetivo de “Teaching at the Right Level”? ¿En qué sentido la tecnología es mejor que lo que podría hacer un profesor? **(3 puntos)**
3. ¿Qué es la atrición del programa? ¿Qué hacen los autores para evitar la atrición? **(3 puntos)**
4. ¿Qué nos muestra la Tabla A.1 del apéndice? ¿Por qué los autores consideran importante mostrar estos resultados? **(3 puntos)**
5. ¿Qué tipo de análisis se presenta en la tabla 1 del artículo? Replique la tabla e indique qué nos muestra el Panel A y el Panel B?. ¿Porqué es importante el Panel B? Utilice la base de datos: `ms_blel_jpal_long.dta` **(10 puntos)**.
6. Replique la Figura 2 del paper. ¿Cuál es el efecto del programa? Utilice la base de datos: `ms_blel_jpal_long.dta` **(6 puntos)**.
7. Replique la Tabla 2 del paper. ¿Por qué los autores controlan por los puntajes de línea de base? Utilice la base de datos: `ms_blel_jpal_wide.dta` **(10 puntos)**.
8. Replique la Tabla 4 del paper. ¿Cuál es el objetivo de esta Tabla? Utilice la base de datos: `ms_blel_jpal_wide.dta` **(6 puntos)**.
9. ¿Qué muestra la Tabla 7 del paper, en qué sentido son estos resultados similares/distintos a los de la Tabla 2? ¿Por qué los autores argumentan que en este caso fue importante recolectar resultados de desempeño por su cuenta y no usar sólo datos administrativos? **(6 puntos)**
10. ¿Qué nos dice este artículo respecto a cómo la tecnología puede contribuir al proceso educativo? ¿Podemos aplicar un diseño de este tipo en Chile? Justifique. **(4 puntos)**