



DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE
IN4143-1 ANÁLISIS DE DATOS E INFERENCIA CAUSAL

LABORATORIO N^o4

Integrantes: Adolfo Rojas
Profesor: Daniel Schwartz P.
Omar D. Perez
Auxiliar: Antonia Aceituno
Camila Galarce
Ayudantes: Bastián Medina
Guillermo Escobar Fuentes

Fecha de entrega: 19 de noviembre de 2024
Santiago de Chile

1) Son 4 supuestos

- Continuidad de los resultados potenciales en torno al puntaje de corte (**no comprobable**).
- Continuidad de las covariables cuando running está en torno al puntaje de corte.
- No manipulación de la variable running.
- Discontinuidad del tratamiento en torno a la running variable.

2)

I) Se trata de un diseño sharp, puesto que la probabilidad de ser tratado sobre el puntaje de corte (74-75) es 1 y la probabilidad de no ser tratado cuando estamos a la izquierda del puntaje de corte es 0 sin suavizar

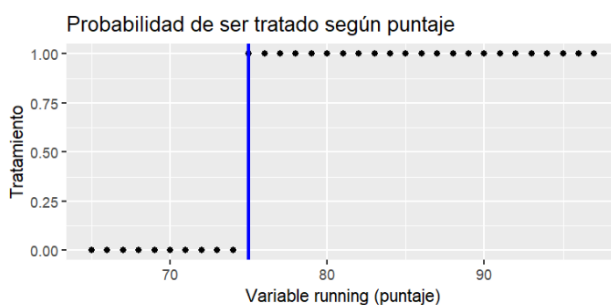


Figura 1: Puntaje de corte

II) Descartamos que haya manipulación de datos respecto a la variable de corte puesto que del siguiente gráfico podemos notar que se tiene continuidad en la vecindad del puntaje de corte

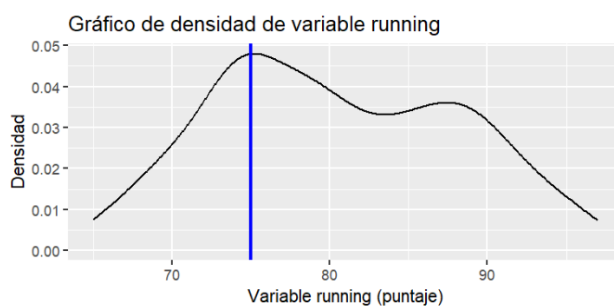


Figura 2: Puntajes

III) Siguiendo las instrucciones obtenemos el siguiente gráfico donde podemos ver que efectivamente hay discontinuidad en la variable dependiente en la vecindad del puntaje de corte (recordemos que está centrado).

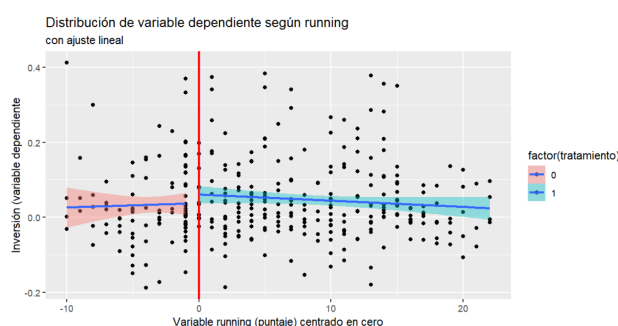


Figura 3

Respecto a la pregunta, extrapolamos los resultados de las líneas de tendencia y podemos ver que los que ganan el concurso invierten más (poquito pero más)

- IV) Para el gráfico de (a) vemos que no se produce un salto como en el ítem anterior con lo que podríamos concluir que no hay una diferencia significativa entre ambos grupos (ganadores y no del subsidio), para (b) ocurre lo mismo, no hay un salto lo suficientemente significativo como para decir que hay diferencias entre ambos grupos con lo que podemos concluir lo mismo que en (a)

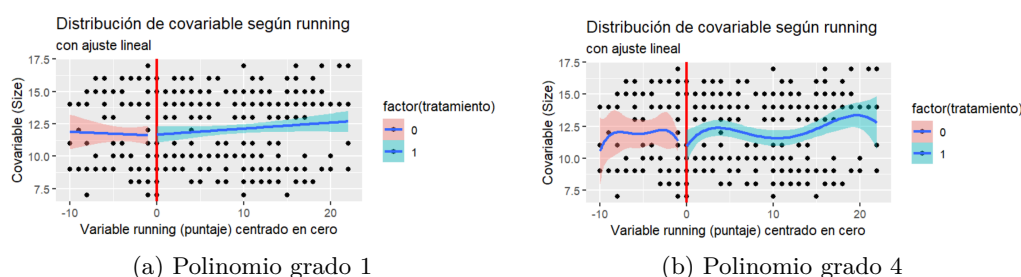


Figura 4: Ejemplo de imagen múltiple.

- V) Del gráfico en I concluimos discontinuidad del tratamiento entorno al puntaje, de II que no haya manipulación de los puntajes y de IV que no haya diferencia entre ambos grupos cerca del puntaje de corte, finalmente podemos decir que se cumplen los supuestos asumiendo que habría continuidad de los resultados potenciales en la vecindad del puntaje de corte

3) No hace falta usar size dado que se cumplen los supuestos

I) Primera tabla

Efecto del tratamiento sobre la variable de inversión		
Dependent variable:		
	inversion	
	(1)	(2)
tratamiento	0.030* (0.018)	
puntaje_centrado	-0.001 (0.001)	0.002 (0.001)
I(puntaje_centrado2)		0.0001 (0.0002)
I(puntaje_centrado3)		-0.00001 (0.00001)
Constant	0.028** (0.011)	0.041*** (0.009)
Observations	357	357
R2	0.008	0.011
Adjusted R2	0.002	0.003
Residual Std. Error	0.104 (df = 354)	0.104 (df = 353)
F Statistic	1.416 (df = 2; 354)	1.360 (df = 3; 353)
Note: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

Figura 5: Efecto sobre inversión con polinomios de grado 1 y 3

II) Segunda tabla para el efecto con polinomio de orden 3

Se hizo lo que se pudo, fokin dbi