

Taller IV
Evaluación de impacto
16 noviembre 2020

En Git, cargue los datos de Hansen, y abra el paper que se encuentra en la carpeta de la Bibliografía del curso. Lea con atención el paper antes de contestar

Parte I

1. Explique en un párrafo: (1) ¿qué sugiere la teoría del criminal racional de Becker en término de qué determina la elección de cometer crímenes y qué implicaciones de política pública tiene? (2) ¿por qué manejar bajo influencia de sustancia puede no ser un buen dominio de aplicación de la teoría de Becker?

Según esta teoría, el criminal escoge actividades ilegales a través de una elección racional entre costos y beneficios. Los primeros incluyen obviamente la severidad del castigo y la probabilidad de ser capturado. Para la política pública, el reto es optimizar el balance entre dureza y eficacia de la captura para reducir el crimen. Hay evidencia de que los criminales responden a cambios en la política de severidad y cumplimiento de las leyes, pero no es claro si podemos extender estos resultados al caso del manejar bajo la influencia, ya que al estar relacionado con abuso de sustancias el comportamiento racional podría ser una mala aproximación.

2. Explique cuál es el problema empírico para identificar el impacto de la severidad del castigo sobre la propensión a cometer crimen

Banalmente, la severidad del castigo es proporcionada de acuerdo a la gravedad del acto. Esto hace que una comparación trivial sea distorsionada por sesgo de selección.

3. ¿Cuál es la estrategia empírica en este paper? ¿Es creíble?

Este artículo utiliza la discontinuidad en el nivel de concentración de alcohol en la sangre: al alcanzar un umbral definido por la ley, las consecuencias son inmediatamente más graves. Aprovechando la información temporal dentro de los registros administrativos, o cruzando con información sobre los expedientes judiciales, es posible ver si una persona tiene una diferente probabilidad de ser recidivo. La estrategia es creíble ya que la medición al umbral no es manipulable ni por los conductores ni por la policía. Además, los policías paran un carro a partir de alguna señal, no tienen espacio para tener comportamiento selectivo (por lo menos al umbral). Es posible que exista un subconjunto de personas que tengan acceso a un medidor de BAC pero el grupo es estadísticamente muy pequeño para generar selección, además es escasamente probable que tenga nivel de precisión tal de contaminar exactamente al umbral. El metabolismo y otras razones biológicas afectan el BAC pero son exógenas.

4. ¿Cuáles son los posibles mecanismos a través de los cuales las condenas pueden reducir la propensión a cometer crímenes?

Disuasión, incapacitación, recuperación. La disuasión se da cuando alguien se abstiene del cometer un crimen por temor a las consecuencias. Incapacitación se da cuando el castigo bloquea, de facto, la posibilidad de cometer crimen. Finalmente, la recuperación postula que el castigo es capaz de refuncionalizar personas que han violado la ley.

5. ¿Es la literatura empírica capaz de expresar un consenso sobre el impacto de la severidad de la pena sobre la propensión a cometer crimen? ¿Por qué?

Absolutamente no. Hay evidencia creíble que muestra que el efecto disuasión existe, sin embargo, diferentes estudios proporcionan resultados heterogéneos, por un tema de demografía de la muestra o de contextos institucionales. En parte el "tratamiento", es decir el castigo, puede tener efectos criminógenos si se trata de cárcel, esto genera un problema de identificación ya que lo que ocurre dentro de la cárcel está correlacionado con la sentencia de prisión. En términos más generales, el castigo implica una duración temporal más o menos extensa a lo largo de la cual ocurren varias cosas que hacen la identificación del efecto difícil.

Parte II

Una vez tenga los datos en el programa, use la variable “low_score” (dividida por mil) como indicación del BAC, ejecute los siguientes pasos (note que los resultados no van a coincidir exactamente, no se preocupe por eso):

1. Reproduzca la Fig 1, con un histograma con clases de frecuencia de amplitud 0.0001 y dos líneas verticales en correspondencia de DUI y DUI agravado

Esto es sencillo, se trata de trazar un histograma, controlando por la amplitud de la clase de frecuencia y trazando las líneas verticales. Ejemplo de instrucción en Stata:

```
hist low_score, xline(0.08) graphregion(lstyle(none) color(white)) xtitle("BAC") ///
    freq fcolor(gs10) lcolor(gs10) width(0.0001)
```

2. Conduzca el test de McCrary al nivel del DUI, ploteándolo gráficamente y reportando el pvalue

```
rdensity low_score, c(0.08) vce(plugin) plot graph_options(graphregion(lstyle(none) color(white)) xtitle("BAC")
legend(off))
```

3. Reproduzca parcialmente la Tabla 2 columnas (1)-(4), Panel (A), usando el mismo modelo estimado en el artículo;

```
rdrobust male low_score, c(.08) b(.05) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score)
rdrobust white low_score, c(.08) b(.05) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score)
rdrobust aged low_score, c(.08) b(.05) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score)
rdrobust acc low_score, c(.08) b(.05) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score)
```

4. Reproduzca parcialmente la Tabla 3, columna 1, Panel (A) y (B), usando el mismo modelo y ancho de banda (variable=recidivism);

Noten que falta la variable de la región (county). Los otros controles son year (year), white (race), male (gender), aged (age).

```
rdrobust recidivism low_score, c(.08) b(.05) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score) ///
    covs(white male year aged)
rdrobust recidivism low_score, c(.08) b(.025) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score) ///
    covs(white male year aged)
```

5. Muestre en una gráfica el outcome sobre la running variable, con cutoff a 0.08 y soporte del BAC entre 0.03 y 0.20, con intervalos de confianza, kernel rectangular

```
rdplot recidivism low_score if low_score>.03 & low_score<.20, c(.08) graphregion(lstyle(none) color(white)) ///
    kernel(uniform) p(1) nbins(30) support(.03 .20) ci(95) shade
```

6. Calcule el pvalor del efecto del DUI usando inferencia randomizada

```
rdrandinf recidivism low_score, cutoff(.08) stat(diffmeans) p(1) cov(white aged year male) kernel(uniform) reps(1000)
seed(1234)
```

7. Realice un experimento placebo a 0.04, con ancho de banda .04

```
rdrobust recidivism low_score, c(.04) b(.03) kernel(uniform) p(1) vce(cluster low_score) covs(white male year aged)
```