

THE (PERCEIVED) RETURNS TO EDUCATION AND THE DEMAND FOR SCHOOLING

Análisis de Paper: Jensen (2010) QJE

Damian Clarke

University of Santiago de Chile,
and CSAE Oxford

`damian.clarke@economics.ox.ac.uk`

Outline

- 1 **Resumen del Paper**
- 2 Identificación
- 3 Resultados
- 4 Algunas Reflexiones

Resumen del Paper

Una análisis de la importancia de *las expectativas* acerca de retornos a educación como predictores de estudios obtenidos

- El modelo canónico de Becker (1962) dice que las decisiones de educación (capital humano) deben depender del valor presente de los costos y beneficios asociados con la misma.
- Pero Manski (1993) dice que lo importante para decisiones de inversión no son los retornos sino los retornos *esperados*
- Este paper pregunta: Si los retornos son subestimados ¿se podría aumentar educación entregando a información estudiantes?

Algunas Detalles de Contexto

- Trabaja con jóvenes en República Dominicana
- El contexto es importante: posiblemente poca información (para estudiantes y sus familias) acerca de los retornos a la educación
- Hacen tres encuestas representativas, y después de encuesta uno, una intervención **experimental**
- Es una aleatorización a nivel de colegio: en algunos colegios se entrega información (tratados) y en otros no se entrega información

Outline

- 1 Resumen del Paper
- 2 Identificación**
- 3 Resultados
- 4 Algunas Reflexiones

Identificación

Este paper utiliza (principalmente) un experimento (o una RCT). Esto implica que en promedio los dos grupos deberían ser idénticos en la ausencia de la reforma

- Así, la identificación viene del hecho que asignación a tratamiento es aleatoria
- Para estimar el impacto de tratamiento, basta comparar $E[Y_{i1}|W_i = 1]$ con $E[Y_{0i}|W_i = 0]$
- Es decir, tenemos *unconfoundedness no-condicional*
- Resuelve *muchas* problemas de identificación
- Y además, se puede testear para observar si efectivamente los grupos son iguales en promedio. . .

Identificación

Esencialmente estimamos el efecto de tratamiento como:

$$S_i = \beta_0 + \beta_1 Treatment_i + \beta Z_i + \varepsilon_i$$

donde S_i es educación obtenida, y Z_i es un vector de controles (no estrictamente necesaria)

Identificación

TABLE I
MEANS, STANDARD DEVIATIONS, AND TEST OF TREATMENT–CONTROL
COVARIATE BALANCE

	All	Control	Treatment	Difference
Age	14.3 [0.79]	14.3 [0.79]	14.4 [0.79]	0.02 (0.04)
School performance	2.64 [1.45]	2.66 [1.46]	2.62 [1.45]	-0.04 (0.06)
Father finished secondary	0.38 [0.49]	0.39 [0.49]	0.38 [0.49]	-0.01 (0.05)
Log (income per capita)	8.16 [0.32]	8.17 [0.31]	8.15 [0.32]	-0.04 (0.05)
Round 1 expected earnings (self)				
Primary (only)	3,516 [884]	3,548 (116)	3,484 (124)	-64 (165)
Secondary (only)	3,845 [1,044]	3,884 (132)	3,806 (145)	-78 (191)
Implied perceived returns (self)	329 [403]	336 (25)	322 (27)	-14 (36)
Round 1 expected earnings (others)				
Primary (only)	3,478 [863]	3,509 (112)	3,447 (120)	-62 (160)
Secondary (only)	3,765 [997]	3,802 (126)	3,728 (143)	-73 (185)
Implied perceived returns (other)	287 [373]	293 (23)	281 (29)	-12 (36)

Experimento

Los estudiantes en los colegios tratados recibe la siguiente información:

*Before we end, I would like to provide you with some information from our study. In January, we interviewed adults living in this community and all over the country. We asked them about many things, including their earnings and education. We found that the average earnings of a man 30 to 40 years old with only a primary school education was about 3,200 pesos per month. And the average income of a man the same age who completed secondary school, but did not attend university, was about 4,500 pesos per month. So the **difference between workers with and without secondary school is about 1,300 pesos per month**; workers who finish **secondary school earn about 41 percent more than those who don't**. And people who go to university earn about 5,900 pesos per month, which is about 85 percent more than those who only finish primary school.*

Jensen (2010, pp. 522-523)

Los Retornos a la Educación son sub-estimadas

TABLE III
MEASURED AND PERCEIVED MONTHLY EARNINGS, MALES AGED 30–40

	(1) Measured mean	(2) Perceived (self)	(3) Perceived (others)
Primary	3,180 [1,400]	3,516 [884]	3,478 [863]
Secondary	4,479 [1,432]	3,845 [1,044]	3,765 [997]
Tertiary	9,681 [3,107]	5,127 [1,629]	5,099 [1,588]
Secondary – primary	1,299	329 [403]	287 [373]
Tertiary – secondary	5,202	1,282 [1,341]	1,334 [1,272]

Outline

- 1 Resumen del Paper
- 2 Identificación
- 3 Resultados**
- 4 Algunas Reflexiones

Resultados

Hay dos principales resultados:

- 1 El impacto de información sobre *expectativas*
- 2 El impacto de información sobre *comportamiento*

Resultados (1)

4 a 6 meses después de la intervención inicial, el grupo de tratamiento reportó tener expectativas más altas acerca de ingresos con educación secundaria

- “diferencia-en-diferencia” estima el Δ retorno a educación secundaria en RD\$366
- Esto viene de una reducción en los retornos esperados a educación básica, y un aumento en los retornos esperados a educación secundaria

Resultados (2)

Pero más importante: la información acerca de retornos tiene impactos medibles y significativos sobre educación en el largo plazo!

- 4 años después, los tratados tienen 0.2 años más de educación
- Este impacto es más alto en familias menos pobres (0.33 años), donde Jensen (2010) sugiere que las restricciones presupuestarias son menos importantes

Outline

- 1 Resumen del Paper
- 2 Identificación
- 3 Resultados
- 4 Algunas Reflexiones**

Algunas Reflexiones

Fortalezas

- Es una pregunta muy importante para política aplicada, además que economía de capital humano
- La identificación es creible dado que se controla completamente por el mecanismo de asignación. Se puede testear para balance de tratamiento y controles
- Los datos son muy ricos, y siguen a los estudiantes sobre un horizonte largo

Posibles Críticas

- Por naturaleza, no tenemos validez externa (a otras poblaciones) pero sí muy buena validez interna
- ¿Consideraciones filosóficas que son inherentes en tratamientos experimentales?

References I

- BECKER, G. S. (1962): “Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis,” *Journal of Political Economy*, 70, 1–9.
- JENSEN, R. (2010): “The (Perceived) Returns to Education and the Demand for Schooling,” *The Quarterly Journal of Economics*, 125, 515.
- MANSKI, C. F. (1993): “Adolescent Econometricians: How Do Youth Infer the Returns to Schooling?” in *Studies of Supply and Demand in Higher Education*, National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Chapters, 43–60.