



Efecto de la dependencia del colegio sobre la evolución de los puntajes en el SIMCE

María Paz Arzola
Rodrigo Troncoso

19 de Enero 2012

Resumen

- Comparamos la evolución de puntajes SIMCE de alumnos de colegios municipales (MUN) y particulares subvencionados (PS).
- Encontramos que, en cada grupo socioeconómico, los alumnos mejoran más estando en colegios PS que MUN.
- Resulta interesante que los alumnos de grupo socioeconómico bajo progresan más en colegios PS.

Contenidos

1. Contexto
2. Metodología
3. Resultados
4. Conclusiones

Contexto I

- El sistema de educación escolar pública chilena se compone de colegios municipales (MUN) y particulares subvencionados (PS).
- Desde los '80, la participación en matrícula de los MUN ha ido cayendo, mientras que la de los PS ha aumentado.

Año	MUN	PS	PP
1980	78%	15%	7%
1990	58%	32%	8%
2000	54%	35%	9%
2010	41%	51%	7%

Fuente: MINEDUC.

Contexto II

- Naturalmente surgió la pregunta de qué tipo de colegio cumple mejor el rol educativo.
- En la literatura económica hay diversos trabajos sobre este tema.
- Drago y Paredes (2011) concluyen, a partir de un metanálisis con 17 trabajos, que son los colegios PS los que logran mejores resultados (+4 pts. SIMCE).

Contexto III

- Interesa saber qué tipo de colegio es más exitoso entre alumnos del mismo nivel socioeconómico, y en especial entre los más pobres.

GSE	SIMCE Matemáticas 2005		SIMCE Matemáticas 2009	
	MUN	PS	MUN	PS
Bajo	231,2	215,8	233,1	224,7
Medio-Bajo	233,3	235,9	231,1	240,1
Medio	245,2	254,5	239,4	255,7
Medio-Alto	268,5	272,8	264,8	275,2
Alto	-	287,5	-	299,1

Fuente: Elaboración propia con base de datos SIMCE.

Contexto IV

- Para estudiar qué tipo de colegio desempeña mejor el rol educativo, no basta con comparar puntajes SIMCE:
- Características socioeconómicas, problema de selección, variables no observables.
- Queremos aislar es el aporte del colegio sobre el desempeño del alumno.
- Para esto contamos con datos de panel: alumnos de 4° básico 2005 y 8° básico 2009.

Metodología I

- Los datos de panel permiten aislar mejor el impacto que tiene el colegio sobre un mismo alumno, puesto que se controla por las características del alumno que permanecen fijas en el tiempo.

$$Y_{it} = A_i + C_{it} + v_{it}$$

$$\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{it-1} = \Delta C_{it} + \Delta v_{it}$$

Metodología II

- Estimador de Diferencias en Diferencias:

$$\delta_i = \Delta C_{it}^p - \Delta C_{it}^m$$

$$\bar{\delta} = \frac{1}{N^p} \sum_i \Delta Y_{it}^p - \frac{1}{N^m} \sum_i \Delta Y_{it}^m$$

Metodología III

□ Matching:

Para cada estudiante de colegio PS, se busca el alumno o grupo de alumnos de colegio MUN más parecido en cuanto a características observables.

Este grupo de comparación representa cómo le habría ido, en promedio, al alumno del colegio PS, de haber estudiado en un colegio MUN durante el mismo período.

Metodología IV

- Ambos modelos se estiman distinguiendo por el grupo socioeconómico del colegio.
- El objetivo de esto es determinar qué tipo de colegio tiene más éxito entre grupos más pobres.

Resultados dif en dif I

SIMCE Matemáticas				
GSE	PS	MUN	Diferencia	Test t
Bajo	8,5	1,9	6,6	7,2
	(0,81)	(0,40)	(0,92)	
Medio-Bajo	4,3	-2,3	6,6	13,6
	(0,44)	(0,21)	(0,48)	
Medio	1,1	-6,2	7,3	23,6
	(0,21)	(0,23)	(0,31)	
Medio-Alto y Alto	2,9	-3,9	6,7	9,9
	(0,20)	(0,65)	(0,68)	

Todas las diferencias son significativas al 1%. Desviaciones estándar entre paréntesis.

Resultados dif en dif II

SIMCE Lenguaje				
GSE	PS	MUN	Diferencia	Test t
Bajo	14,0	5,5	8,5	9,4
	(0,81)	(0,40)	(0,91)	
Medio-Bajo	5,9	0,9	5,1	10,3
	(0,45)	(0,21)	(0,49)	
Medio	-0,8	-2,5	1,8	5,5
	(0,22)	(0,24)	(0,32)	
Medio-Alto y Alto	-2,9	-6,7	3,8	5,3
	(0,22)	(0,68)	(0,72)	

Todas las diferencias son significativas al 1%. Desviaciones estándar entre paréntesis.

Resultados matching

GSE	Matemáticas	Lenguaje
Bajo	6,4***	6,7***
	(1,74)	(1,71)
Medio-Bajo	6,6***	4,7***
	(0,77)	(0,78)
Medio	7,2***	1,2**
	(0,49)	(0,51)
Medio-Alto y Alto	5,9***	2,1*
	(1,15)	(1,18)

* Indica significancia al 10%, ** al 5% y *** al 1%.
Desviaciones estándar entre paréntesis.

Conclusiones I

- En ambas estimaciones obtenemos resultados similares: en el SIMCE de matemáticas, los alumnos de todos los grupos socioeconómicos que estudian en colegios PS mejoran en más de 6 puntos respecto a los que estudian en colegios MUN.
- En el SIMCE de lenguaje, son especialmente los alumnos de colegios PS de grupo socioeconómico bajo los que obtienen un mayor aporte de su colegio (más de 8 puntos sobre los municipales).

Conclusiones II

- Estos resultados van en línea con la evidencia hasta ahora.
- Lo más interesante es que, contrario a lo que muestran los promedios SIMCE sin controlar por otras variables, los colegios PS son más exitosos que los MUN en enseñar a alumnos de grupos socioeconómicos bajos.



Muchas gracias

María Paz Arzola
mparzola@lyd.org

19 de Enero 2012