

Education and Decentralization. The case of Chilean Municipal Schools

Leonardo Letelier S. y Hector Ormeño C.

Instituto de Asuntos Públicos

Universidad de Chile.

Relevancia de la Descentralización Fiscal (DF) como tema de Estudio

- La descentralización en general es un posible camino (posible) de modernización del Estado (dimensiones políticas, administrativas y económicas).
- Ha sido una política muy reivindicada en América Latina desde inicio de los años 90s.
- Es contingente pues permite una mayor participación de las personas en el proceso de desarrollo.

Por qué la DF podría tener algún efecto sobre la eficiencia en la producción de bienes públicos.

• **Beneficios de la Descentralización:** Von Hayek (1946), Tiebout (1956), Brennan y Buchanan (1980), Seabright (1996), Loockwood, (2006).

• **Costos de la Descentralización:** Oates (1980), Prud'Homme (1995), Letelier (2011), Oates (1973), Bonet (2006), Rodríguez-Pose y Ezcurra (2009), Letelier (2012), Bardhan y Mookherjee (2006).

Evidencia Empírica en Educación.

- Evidencia Favorable: Letelier (2010), Lindaman and Thurmaier (2002), Busemeyer (2008), Falch y Fischer (2012), Barankay y Lockwood (2007), Faguet y Sánchez (2007), entre otros.
- Resultados menos claros: Kristiansen y Pratikno (2006), Zhao (2009), Cuéllar-Marchelli 2003, Ahlin y Mork (2008).

El caso Chileno.

- La administración municipal de los colegios viene de inicios de los 80s.
- Tuvo un cierto retroceso con la promulgación del Estatuto Docente (1990).
- Hoy esta en tela de juicio y se ha propuesto la “desmunicipalización” mediante las APEL.

Nuestra hipótesis.

- Los municipios que poseen real autonomía fiscal, y cuyas autoridades están sujetas a un importante grado de rendición de cuentas, poseen un mejor desempeño en educación respecto de los municipios que son fiscalmente dependientes. En resumen: la DF “importa”.
- Lo anterior no desconoce que en el caso Chileno, hay una importante proporción de municipios que no cuentan con el grado de autonomía real antes mencionada, y respecto de los cuales sería preferible una forma de organización de la educación alternativa.

Enfoque metodológico I.

- Barankay and Lockwood (2007)

$$SCORE_{it} = \alpha + \beta_1 \times FD_{it} + \beta_2 \times CONTROL_{it} + \epsilon_{it} \quad EC_1$$

Enfoque metodológico II.

- Definición tradicional de la DF desde la perspectiva del ingreso:

$$DF = \frac{\text{Recursos de libre disponibilidad}}{\text{Recursos totales}}$$

Enfoque metodológico II.

- Boex and Simatupang (2008)

$$FD_j = \left[\frac{R_j - W_j}{R_j} \right] \quad Ec.3$$

$$FD_1 = \left[\frac{FD_j}{CONST_j} \right] \quad Ec.3.1$$

$$FD_2 = \left[FD_j \times \left(\frac{CM_j}{CONST_j} \right) \right] \quad Ec.3.2$$

$$FD_3 = \left[FD_2 \times (-GINI_j) \right] \quad Ec.3.3$$

$$FD_4 = \left[FD_2 \times (-HERF_j) \right] \quad Ec.3.4$$

Los datos

- SIMCE 4tos medios, 2005-2010 (Mineduc)
- rate PSU>450, 2005-2010 (SINIM)
- Inscritos, 2005-2010 (Servicio Electoral)
- DF, concejales, y variables de control, 2005-2010 (SINIM)

Distribución de la DF

DF1							
Quintile	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1	332	332	332	332	328	328	1984
2	6	6	7	4	7	9	39
3	5	5	5	3	3	3	24
4	1	2	1	1	1	1	7
5	1						1
	345	345	345	340	339	341	2055

DF2							
Quintile	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1	328	329	330	329	327	328	1971
2	10	9	8	6	8	7	48
3	3	4	4	4	3	4	22
4	3	2	2	1	1	2	11
5	1	1	1				3
	345	345	345	340	339	341	2055

Distribución de la DF

DF3							
Quintile	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1	268	289	289	295	291	287	1719
2	26	36	35	31	32	34	194
3	2	7	8	6	4	6	33
4		2	2		2	2	8
5		1	1		1	1	4
	296	335	335	332	330	330	1958

DF4							
Quintile	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL
1	328	328	328	326	325	323	1958
2	9	9	9	9	9	11	56
3	4	4	5	2	3	3	21
4	3	3	2	2	1	3	14
5	1	1	1	1	1	1	6
	345	345	345	340	339	341	2055

El modelo empírico

$$simce_{it} = \alpha + \beta_1 \times df_{it} + \beta_2 \times ed18_{it} + \beta_3 \times D.Corp_{it}$$

$$+ \beta_4 \times pss.scr_{it} + \beta_5 \times p/t_{it} + \beta_5 \times nms_{it} + \varepsilon_{it} \quad EC_4$$

<i>df</i>	Medida de descentralización fiscal
<i>ed18</i>	Escolaridad de la población mayor a 18 años en la comuna, en logaritmo natural
<i>D.CORP</i>	Dummy para los casos en los cuales la administración de los establecimientos recae sobre una corporación
<i>pss.scr</i>	Puntaje en SIMCE de establecimientos subvencionados, en logaritmo natural
<i>p/t</i>	Tasa de alumnos por profesor, en logaritmo natural
<i>nms</i>	Logaritmo natural de la cantidad de establecimientos municipales de la comuna

	SIMCE (df1 y df2)					
	<i>Average</i>	<i>Math</i>	<i>Language</i>	<i>Average</i>	<i>Math</i>	<i>Language</i>
<i>Constant</i>	4.853*** (41.50)	4.954*** (37.60)	4.754*** (40.18)	4.818*** (41.20)	4.936*** (37.46)	4.705*** (39.74)
<i>df1</i>	0.023*** (4.59)	0.011** (2.05)	0.032*** (6.63)			
<i>df2</i>				0.024*** (4.57)	0.012** (2.12)	0.033*** (6.53)
<i>ed18</i>	0.142*** (5.71)	0.086*** (3.11)	0.181*** (7.34)	0.139*** (5.68)	0.086*** (3.16)	0.175*** (7.23)
<i>D.CORP</i>	0.005 (0.68)	0.009 (1.11)	0.002 (0.27)	0.004 (0.52)	0.008 (1.05)	0.000 (0.03)
<i>pss.scr</i>	0.124*** (5.80)	0.092*** (3.81)	0.157*** (7.24)	0.125*** (5.88)	0.092*** (3.85)	0.159*** (7.36)
<i>p/t</i>	-0.063*** (-8.78)	-0.040*** (-4.89)	-0.084*** (-11.47)	-0.063*** (-8.80)	-0.040*** (-4.87)	-0.084*** (-11.50)
<i>nms</i>	0.020*** (3.95)	0.011** (2.00)	0.028*** (5.65)	0.019*** (3.88)	0.011** (2.02)	0.026*** (5.50)
<i>Observaciones</i>	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Significant at 10% *, 5% **, 1% ***. (t ratios in parenthesis)

	SIMCE (df3 y df4)					
	<i>Average</i>	<i>Math</i>	<i>Language</i>	<i>Average</i>	<i>Math</i>	<i>Language</i>
<i>Constant</i>	4.834*** (41.20)	4.949*** (37.41)	4.727*** (39.84)	4.872*** (41.72)	4.952*** (37.49)	4.786*** (40.99)
<i>Df3</i>	0.020*** (4.28)	0.010* (1.86)	0.029*** (6.26)			
<i>Df4</i>				0.022*** (5.41)	0.002 (0.53)	0.039*** (9.74)
<i>ed18</i>	0.130*** (5.55)	0.081*** (3.07)	0.165*** (7.08)	0.131*** (6.13)	0.052** (2.15)	0.194*** (9.21)
<i>D.CORP</i>	0.003 (0.36)	0.007 (0.96)	-0.001 (-0.18)	0.003 (0.48)	0.007 (0.87)	0.001 (0.12)
<i>pss.scr</i>	0.126*** (5.87)	0.092*** (3.81)	0.160*** (7.37)	0.114*** (5.33)	0.093*** (3.85)	0.138*** (6.43)
<i>p/t</i>	-0.064*** (-8.96)	-0.041*** (-4.99)	-0.086*** (-11.75)	-0.055*** (-7.22)	-0.043*** (-4.93)	-0.066*** (-8.67)
<i>nms</i>	0.015*** (3.08)	0.008 (1.43)	0.021*** (4.62)	0.018*** (3.97)	0.005 (0.98)	0.029*** (6.80)
Observaciones	1,460	1,460	1,460	1,478	1,478	1,478
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Significant at 10% *, 5% **, 1% ***. (t ratios in parenthesis)

	PSU rate			
<i>Constant</i>	0.987** (2.48)	1.386*** (3.53)	1.532*** (3.91)	1.398*** (3.62)
<i>df1</i>	0.041 (1.04)			
<i>df2</i>		0.176*** (4.62)		
<i>df3</i>			-0.002 (-0.06)	
<i>df4</i>				0.162*** (5.83)
<i>ed18</i>	0.913*** (6.58)	1.039*** (8.08)	0.617*** (4.53)	0.954*** (7.72)
<i>D.CORP</i>	-0.051 (-0.67)	0.019 (0.25)	-0.029 (-0.41)	0.022 (0.29)
<i>pss.scr</i>	0.231*** (9.28)	0.225*** (9.11)	0.008 (0.29)	0.215*** (8.75)
<i>p/t</i>	-0.150*** (-2.75)	-0.074 (-1.33)	-0.029 (-0.57)	-0.011 (-0.19)
<i>nms</i>	0.197*** (4.82)	0.251*** (6.37)	0.265*** (6.43)	0.247*** (6.48)
Observaciones	1,786	1,786	1,467	1.783
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000

Conclusiones 1

- La medición de DF utilizada influye sobre el desempeño de los establecimientos municipales, lo cual implica que tanto la DF como la rendición de cuentas son importantes en el resultado .
- El SIMCE de lenguaje se ve influenciado por la escolaridad de los padres.
- No hay evidencia clara sobre el efecto de las corporaciones en el puntaje
- La tasa de alumnos por profesor incide de forma negativa sobre el puntaje SIMCE Municipal.

Conclusiones 2

- El puntaje de establecimientos subvencionados influye de forma significativa sobre el puntaje de los municipales, sugiriendo una forma de competencia.
- La DF no es una herramienta para todos los municipios, razón por la cual aquellas municipalidades dependientes fiscalmente deberían entrar a un sistema de administración alternativo.

Gracias por su atención