

La composición del salón y su relación con el desempeño de los estudiantes y sus características socioemocionales: el caso de Perú



Santiago Cueto

Niños del Milenio - GRADE

Motivación

- La composición del salón es un factor importante dada su relevancia en la administración escolar y en su incidencia sobre el desempeño, especialmente en países del sur, los cuales están presentes en pocos estudios.
- Young Lives (YL) constituye una oportunidad única para estimar la composición del salón y la relación de esta con los resultados de los niños, controlando por condiciones socioeconómicas, el desempeño de los menores en el preescolar, así como el nivel educativo de sus pares en la escuela.

Revisión de literatura (1)

- Los efectos de la composición del salón en el desempeño de los estudiantes se ha estudiado desde que el Reporte Coleman (Coleman et al., 1966) fue publicado en los Estados Unidos. Este reporte mostraba que la composición del salón importa para el desempeño de los estudiantes.
- *Segregación horizontal y vertical* (Willms, 2010).

Revisión de literatura (2)

- Caldas and Bankston (1997) emplean la educación de los padres como medida del status socioeconómico para estudiar el impacto de la composición del salón en el desempeño y encuentran que el status de los compañeros de clase tiene un impacto significativo en el desempeño individual de los estudiantes.
- En Bélgica, Opdenakker y van Damme (2001) encontraron que el status socioeconómico (medido a través de la educación de los padres) tuvo un efecto en procesos de las escuela (e.g. metas escolares y prácticas educativas), teniendo ambos factores efectos significativos en los resultados en matemáticas.
- En este trabajo, el énfasis esta en probar si la composición de la escuela (estimada por medio de la educación de los padres) tiene un efecto en los logros de los estudiantes en el contexto de un país en desarrollo.

Objetivos

- Este trabajo tiene dos objetivos:
 1. Determinar el nivel de segregación horizontal en las escuelas del Perú. Para esto se usan indicadores cuantitativos estándar como Duncan y Hutchens.
 2. Explorar si la composición de la escuela está asociada con el desempeño del estudiante (comprensión de lectura y matemáticas) y medidas socioemocionales (sentido de pertenencia y percepción de seguridad).

Datos: Young Lives y encuestas

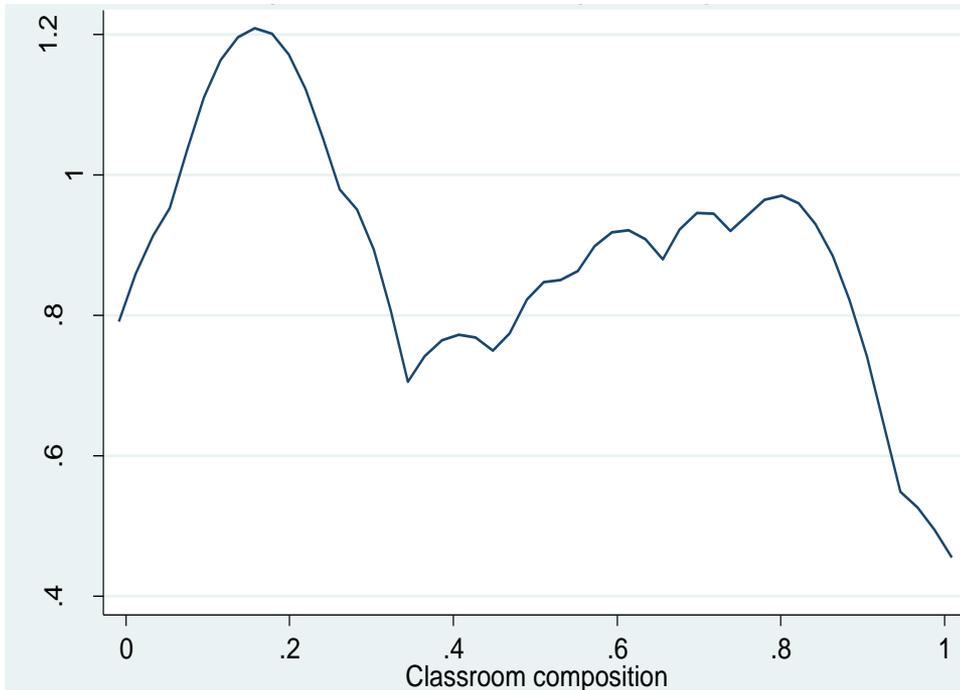
- Young Lives es un estudio internacional que hace seguimiento a 12.000 niños en Vietnam, India, Etiopía y Perú. La información de las encuestas se recolectó de una submuestra de niños asistentes a escuelas de Young Lives y pertenecientes a la cohorte de niños nacidos en 2000. Asimismo, se consiguió información de los compañeros de clase de cuarto grado, dado que la mayoría de ellos estaba en este grado para el año 2011.
- De la muestra original de 572 niños, el presente estudio se enfoca en 285 que estaban en cuarto grado al momento de la recolección de los datos, así como en sus 1177 pares (se eliminaron salones con menos de tres estudiantes). Lo anterior implica 103 escuelas.

Metodología

- Índices de disimilitud (Duncan and Huchens)
- Regresión por efectos aleatorios
- Regresión por cuantiles

Resultados

Grado de segregación horizontal en las escuelas



- Los dos picos indican una concentración de dos tipos de escuelas, uno de ellos con padres con bajo nivel educativo y el otro con padres más educados.
- Empleamos los índices de Duncan (D) y Hutchens (H) para detectar disimilitudes al interior de las escuelas. El índice D fue de 0.53 y el H de 0.30.

Características de la escuela y del maestro por terciles de la proporción de padres educados

	First (lower) tercile (n=35)	Second tercile (n=32)	Third (higher) tercile (n=33)	Total (n=100)
Public	100%	94%	73%	89%
Rural	80%	22%	0%	35%
Basic Services	1.69	3.72	4.79	3.36
Infrastructure Index	1.29	2.25	2.58	2.02
Facilities	0.83	2.38	2.55	1.89
Multigrade	60%	25%	3%	30%
Educated parents in class	10%	49%	85%	47%
Teacher sex (female)	67%	56%	67%	64%
Teacher language (indigenous)	21%	5%	0%	9%
Teacher years of experience	15.73	19.36	18.38	17.77
Years as primary teacher in the school	8.04	13.2	11.55	10.85

Source: School Survey (2011)

Own Elaboration

Resultados: Efectos aleatorios (N=272)

	Reading Comprehension						Mathematics					
	M1		M2		M3		M1		M2		M3	
Classroom composition	57.63	***	43.92	***	13.20		74.28	***	59.27	***	39.86	**
	(10.04)		(9.74)		(13.23)		(10.08)		(9.90)		(13.64)	
Wealth index at age 1			13.14		2.57				40.62	*	31.79	+
			(15.37)		(15.51)				(16.24)		(16.65)	
Cognitive skills at age 5			14.30	***	13.52	***			9.36	**	9.01	**
			(2.98)		(2.96)				(3.15)		(3.17)	
Children and family characteristics	No		Yes		Yes		No		Yes		Yes	
School Characteristics	No		No		Yes		No		No		Yes	
	Sense of belonging						Security perception at school					
	M1		M2		M3		M1		M2		M3	
Classroom composition	0.78	***	0.57	*	0.72	*	0.26		0.59	*	0.63	*
	(0.21)		(0.24)		(0.33)		(0.216)		(0.25)		(0.35)	
Wealth index at age 1			0.63	+	0.70	+			0.02		0.01	
			(0.38)		(0.39)				(0.39)		(0.40)	
Cognitive skills at age 5			0.11	+	0.10				0.03		0.04	
			(0.07)		(0.08)				(0.08)		(0.08)	
Children and family characteristics	No		Yes		Yes		No		Yes		Yes	
School Characteristics	No		No		Yes		No		No		Yes	

Resultados: coeficientes de la regresión por cuantiles por percentil 25th, 50th and 75th (N=272)

	Reading Comprehension			Mathematics		
	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75
Classroom composition	0.37 (22.53)	19.02 (11.81)	3.32 (17.05)	39.81 * (18.53)	47.12 ** (17.45)	40.55 * (16.49)
Wealth index at age 1	1.62 (27.74)	-5.86 (20.53)	-4.86 (20.81)	31.73 (25.68)	61.44 * (25.65)	28.44 (30.66)
Cognitive skills at age 5	18.36 ** (5.97)	15.2 ** (3.45)	15.61 ** (4.34)	5.94 (4.70)	10.34 * (4.42)	10.26 + (5.43)
Children and family characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
School characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	Sense of Belonging			Security perception at school		
	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75	Percentile 25	Percentile 50	Percentile 75
Classroom composition	0.78 + (0.41)	0.88 * (0.38)	0.7 * (0.32)	1.39 ** (0.53)	0.32 (0.53)	0.54 (0.46)
Wealth index at age 1	0.30 (0.58)	0.83 + (0.46)	1.48 ** (0.53)	0.00 (0.69)	-0.22 (0.59)	0.01 (0.56)
Cognitive skills at age 5	0.27 * (0.13)	0.12 (0.12)	-0.01 (0.11)	0.01 (0.13)	0.04 (0.12)	0.12 (0.13)
Children and family characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
School characteristics	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

** p<0.01, * p<0.05, + p<0.1

Segregación en América Latina

Índices de Duncan, Gorard, Aislamiento, Hutchen e Inclusión Social

	ÍNDICE D	ÍNDICE G	ÍNDICE A	ÍNDICE H	IIS
Argentina	0,5583	0,4188	0,5117	0,3177	0,506
Brasil	0,6061	0,4548	0,5524	0,3713	0,5961
Chile	0,6440	0,4831	0,5805	0,3959	0,5979
Colombia	0,6699	0,5023	0,5993	0,4291	0,5735
Costa Rica	0,5562	0,4172	0,5231	0,3190	0,4822
Rep. Dominicana	0,4801	0,3601	0,4587	0,2397	0,3565
Ecuador	0,5851	0,4387	0,5349	0,3335	0,5114
Guatemala	0,5201	0,3901	0,4976	0,2882	0,4466
Honduras	0,6749	0,5058	0,6359	0,4667	0,6283
México	0,6719	0,5038	0,6262	0,4469	0,6128
Nicaragua	0,5598	0,4199	0,5136	0,3078	0,3992
Panamá	0,6908	0,5179	0,6421	0,4761	0,6357
Paraguay	0,6240	0,4680	0,5669	0,3932	0,4411
Perú	0,6671	0,5004	0,6090	0,4467	0,5901
Uruguay	0,5326	0,3994	0,4930	0,2994	0,3507
Promedio países	0,6027	0,4520	0,5563	0,3688	0,5109

Fuente: Murillo (2016)

Segregación en América Latina

Ranking de países usando los índices de Duncan, Aislamiento y Hutchens para el percentil 10, primer cuartil (Q1) y cuarto cuartil (Q4)

	P10			Q1			Q4		
	D	A	H	D	A	H	D	A	H
Argentina	7	6	6	9	9	9	13	14	13
Brasil	8	8	8	6	6	7	9	10	8
Chile	9	9	9	8	8	8	3	3	4
Colombia	3	4	3	2	4	4	6	6	6
Costa Rica	12	12	12	12	12	12	10	9	10
Rep. Dominicana	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Ecuador	13	10	13	11	11	10	8	8	9
Guatemala	11	13	11	13	13	14	14	12	14
Honduras	5	3	5	7	5	5	1	1	1
México	1	1	1	3	2	2	4	5	5
Nicaragua	10	11	10	10	10	11	12	13	12
Panamá	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Paraguay	6	7	7	5	7	6	7	7	7
Perú	4	5	4	4	3	3	5	4	3
Uruguay	14	14	14	14	14	13	11	11	11

Fuente: Murillo (2016)

Conclusiones

- Los índices de disimilitud para Perú (Duncan 0.53 y Hutchens 0.30) están por encima de todos los países de la OCDE incluidos en un estudio de Jenkins, Micklewright & Schnepf (2006). La segregación parece darse principalmente en los extremos (i.e. en escuelas con pocos padres con educación secundaria o más y en escuelas que tienen la mayoría de padres con educación secundaria o superior).
- La calidad de la educación se asoció con esta segregación en una vía que refuerza la desigualdad.
- Manteniendo constantes el status socioeconómico a la edad de 1 año y las habilidades en preescolar, entre otros controles, encontramos que la composición del salón está asociada con los puntajes en matemáticas y en el sentido de pertenencia.
- La muestra de Young Lives excluye los distritos pertenecientes al 5% más rico, por lo tanto, la segregación y los coeficientes pueden estar subestimados.

Discusión

- Los resultados sugieren la importancia de la composición del salón como un tema relevante para el desarrollo de los países, tanto por su asociación con las oportunidades educativas como con el nivel de desempeño.
- Los hacedores de política pública deberían tomar nota también de estos resultados para planear recolectar y reportar periódicamente el nivel de segregación en sistemas educativos específicos, tratando de reducirlos con el tiempo, y promover oportunidades educativas acordes con contextos específicos (Thrupp and Lupton, 2006).
- También deberían planear acciones para mejorar los logros en el desempeño en áreas en las que la alta segregación y el bajo status socioeconómico se acumulan.

Más información:

www.ninosdelmilenio.org
(for Peru, in Spanish)

www.younglives.org.uk
(for the four countries, in English)

Referencias:

Cueto, S., Leon, J. & Miranda, A. (2016). School composition and its association with students' achievement and socioemotional characteristics in Peru. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 23:1,126-148.