

Factores de eficacia escolar en escuelas polidocentes completas de Lima y Ayacucho¹

Santiago Cueto, Cecilia Ramírez y Juan León – GRADE



Deserción escolar: es la opción que toman los estudiantes de bajos recursos.

A pesar del significativo aumento en la matrícula escolar de los últimos años, es claro que aún subsisten muchos aspectos de la educación peruana en los que es necesario trabajar. Por ejemplo, los resultados de la evaluación nacional del Ministerio de Educación² (MED) durante el año 2001, sugirieron que el nivel de aprendizaje de la mayoría de estudiantes peruanos se encuentra por debajo de los niveles aceptables dado el currículo. En el ámbito internacional, un estudio de la UNESCO³ reveló que el rendimiento de los estudiantes de tercer y cuarto año de primaria en el Perú se ubicaba

entre los más bajos de doce países de la región. Un estudio de la OECD (2003)⁴, por su parte, mostró que el 54% de los estudiantes peruanos se encontraba por debajo del nivel 1 (el más bajo) de comprensión de lectura. Las razones para este bajo rendimiento, no obstante, han sido objeto de escasa investigación.

En línea con lo anterior, y haciendo uso de un modelo basado en la literatura sobre escuelas eficaces, el objetivo de este estudio es analizar qué factores de la escuela, o de las aulas escolares, se encuentran vinculados con mejores resultados de aprendizaje en matemática y lenguaje y desarrollo de autoconcepto y menores tasas de repetición y deserción. Concretamente, se busca identificar el papel que desempeña el aula escolar, y la escuela en su conjunto, en estas variables.

Consideraciones previas

El marco teórico del presente estudio es el de escuelas eficaces⁵. Como respuesta a teorías que sugerían que la explicación de los logros educativos se centraba exclusivamente en factores vinculados con el estudiante y su familia, esta teoría destaca los factores relacionados con la escuela.

A diferencia de trabajos previos en el Perú, en el presente estudio se realiza un análisis sobre la base de las mediciones de inicio y fin del año escolar para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en dicho período. Bajo el mismo escenario, se investiga a profundidad la deserción y repetición escolar, temas poco tratados en la investigación educativa en nuestro país. Finalmente, tomando en consideración que el sistema educativo peruano no solo busca un aprendizaje

«...en el presente estudio se realiza un análisis sobre la base de las mediciones de inicio y fin del año escolar para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en dicho período»

1/ Resumen del documento desarrollado en el marco del concurso de investigación ACIDI-IDRC 2001. Podrá descargar la versión completa desde <http://www.consortio.org/programa2001.asp>

2/ Véanse los resultados en www.minedu.gob.pe/mediciondelacalidad

3/ UMC y Grade (2001). "El Perú en el primer estudio comparativo de la UNESCO sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercer y cuarto grado", en *Boletín UMC*, N° 9. Lima: MED – Unidad de Medición de la Calidad, febrero (página web mencionada en la cita 2).

4/ OECD (2003). *Literacy Skills for the World of Tomorrow. Further results from PISA 2000. Executive Summary*. París: Organization for Economic Cooperation and Development – UNESCO.

5/ Báez, Bernardo (1994). "El movimiento de escuelas eficaces: implicaciones para la innovación educativa", en *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 4. España: Organización de Estados Iberoamericanos, enero-abril, pp. 93-116.

cognitivo, sino también una serie de variables vinculadas al plano social y afectivo, se evaluó el efecto del contexto escolar en las habilidades sociales y el autoconcepto⁶.

Sobre la base de lo anterior, las preguntas de investigación planteadas son: a) para una determinada variable o resultado, ¿existen salones eficaces o escuelas eficaces? Es decir, ¿puede encontrarse un aula eficaz en un contexto escolar en el que las otras escuelas son ineficaces (y viceversa)?; b) para un determinado salón de clase o escuela, ¿se manifiesta buenos o malos resultados en todas las variables estudiadas o solo en algunas? En otras palabras, por ejemplo, ¿puede ser un salón o escuela eficaz para matemática pero no para comunicación, para autoconcepto pero no para repetición y deserción?; y c) ¿qué factores explican el aprendizaje en lenguaje y matemática y los resultados en autoconcepto? Se puso énfasis en los factores pedagógicos o mayormente controlables por el centro educativo, pero también se incluyeron variables que no están relacionadas con el centro educativo, como el nivel socioeconómico del estudiante y su familia.

Al respecto, es preciso señalar que se entiende como escuela eficaz a aquella que "promueve de forma duradera el desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación social, cultural y económica" ⁷.

De otro lado, cabe resaltar que el presente estudio se enmarcó en el proyecto de investigación "Hacia un modelo de eficacia escolar Iberoamericano", coordinado por el Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación de España y financiado, en parte, por el Convenio Andrés Bello en nueve países de la región⁸. Sin embargo, los resultados se presentan solo para el caso peruano.



Escuelas polidocentes: son las que concentran mayor alumnado nacional.

«... se entiende como escuela eficaz a aquella que "promueve de forma duradera el desarrollo integral de todos y cada uno de sus alumnos, más allá de lo que sería previsible teniendo en cuenta su rendimiento inicial y su situación social, cultural y económica"»

Metodología y procedimientos

La muestra incluyó escuelas públicas solamente, pues estas concentran a la gran mayoría de estudiantes peruanos. Se seleccionaron escuelas de manera intencional, con el fin de buscar la mayor varianza posible en eficacia entre establecimientos polidocentes completos de primaria⁹. La muestra provino de 20 centros educativos de Lima y Ayacucho. Estos dos departamentos fueron elegidos para poder contar con dos zonas del país, costa y sierra, en dos contextos de pobreza distintos: mientras Lima se encuentra entre los departamentos de menor pobreza relativa, lo contrario ocurre en el caso de Ayacucho.

Como era de esperarse, los estudiantes de las escuelas en Ayacucho son de mayor edad, tienen más hermanos y padres menos educados que sus similares de Lima. Por su parte, cabe destacar el carácter bilingüe (quechua y castellano) de la muestra de Ayacucho (particularmente en las zonas rurales), a diferencia de la de Lima, que es mayormente monolingüe en castellano. En la misma línea, los estudiantes de las escuelas en Lima cuentan con mejores niveles y mayor acceso a servicios básicos (por ejemplo, agua potable, baño dentro de la vivienda, energía eléctrica, entre otros) que los de Ayacucho.

Con el fin de evaluar el logro de objetivos, en cada centro educativo se tomaron pruebas al inicio y fin del año escolar 2002 para estudiantes de tercer y cuarto grado de primaria en matemática, lenguaje y

6/ En el presente resumen solo se presentan datos de autoconcepto. Para los resultados referidos a habilidades sociales, se puede consultar el informe completo en el portal del CIES.

7/ Véase el informe completo en el portal del CIES, p. 5.

8/ Los países considerados son: Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Panamá, Perú y Venezuela.

9/ No se incluyó en la muestra a las escuelas multigrado, toda vez que los factores de eficacia podrían ser específicos para este tipo de escuela (y, por tanto, distintos de los factores de eficacia de las escuelas polidocentes completas).



Educación primaria: necesita reformas para mejorar calidad y equidad.

autoconcepto¹⁰. A mediados del año 2003 se recogieron datos para calcular las tasas de repetición y deserción, tomando como referencia el número de estudiantes que iniciaron el año escolar 2002.

Respecto de la evaluación del rendimiento en lenguaje y matemática, se utilizaron las pruebas del Laboratorio Latinoamericano de Medición de la Calidad Educativa (LLECE), diseñadas justamente para estudiantes del tercer y cuarto grado de primaria¹¹. Se administraron dos versiones paralelas de los instrumentos: la versión A para inicios del año escolar y la versión B, para fines del mismo.

10/ De esta manera se buscó obtener el valor agregado de la escuela en el aprendizaje de los estudiantes. Es decir, la diferencia entre lo que los estudiantes conocían a inicios y fin de año se atribuye al aprendizaje durante el año escolar.

11/ Véase Laboratorio Latinoamericano de Medición de la Calidad Educativa - LLECE (2001). *Primer estudio internacional comparativo sobre lenguaje, matemática y factores asociados en tercero y cuarto grado*. Santiago de Chile: UNESCO.

12/ Esta prueba se denomina Self Description Questionnaire (SDQ). Véase Marsh, Herbert W. (1989). "Age and Sex Effects in Multiple Dimensions of Self-concept: Preadolescence to Early Adulthood", en *Journal of Educational Psychology*, vol. 81, N° 3. Washington, D.C.: APA, setiembre, pp. 417-30; y (1993). "Academic Self-Concept: Theory, Measurement, and Research", en Suls, J. (editor). *Psychological Perspectives on the Self*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 59-98.

13/ Se realizaron en diversas modalidades, dependiendo del nivel de entendimiento del castellano y del grado de los estudiantes.

14/ En el caso de las encuestas a padres de familia analfabetos, estas se aplicaron a manera de entrevista. Asimismo, fueron traducidas al quechua para aquellos padres que no hablasen castellano.

15/ Para un mayor detalle del análisis estadístico, remitirse a la versión completa del estudio.

Con el propósito de medir el autoconcepto, se utilizó la prueba de autoconcepto de Marsh¹². Este instrumento evaluó tres áreas del autoconcepto académico (lectura, matemática y autoconcepto escolar general), tres áreas del autoconcepto no académico (habilidades físicas, de relaciones con los pares y de relaciones con los padres) y el autoconcepto general.

Otras variables del estudio fueron recogidas mediante encuestas a los estudiantes¹³, padres de familia¹⁴, directores y docentes de cada centro educativo, además de observaciones de aula, orientadas principalmente a estimar el tiempo de trabajo activo del docente. Una vez identificadas las variables a explicar, se realizó un análisis de regresión multinivel. En él, controlando por variables socioeconómicas de los estudiantes, se obtuvieron valores ajustados del valor agregado en el rendimiento (es decir, el rendimiento a finales del año escolar sustrayendo el rendimiento a inicios del año).

Posteriormente, con los valores ajustados para matemática y lenguaje del valor agregado, y el puntaje ajustado del autoconcepto del estudiante, se realizó un análisis de conglomerados o *cluster*. Este último buscaba mostrar cómo se agrupan las aulas de clase en la muestra y qué caracteriza a estos salones, así como apreciar si un aula es buena en uno o varios de los aspectos analizados. Luego, se realizó un análisis de los factores de eficacia escolar, de acuerdo con las variables identificadas en el análisis de *cluster* previo, utilizando para ello modelos de regresión jerárquicos¹⁵.



Sin incentivos: el sistema educativo carece de incentivos para aumentar la eficacia en la enseñanza del maestro.

Cuadro 1

Características de los centros educativos seleccionados^{1/}

Departamento	Contexto	Pobreza	3ro		4to	
			Secciones	Alumnos	Secciones	Alumnos
Ayacucho						
CLA01	Urbano marginal	Moderada	2	80	1	40
CLA02	Urbano marginal	Alta	1	36	2	74
CLA03	Urbano	Moderada	3	94	2	59
CLA04	Urbano marginal	Alta	4	145	3	98
CLA05	Urbano	Moderada	3	127	2	81
CLA06	Rural	Alta	1	10	1	15
CLA07	Rural	Alta	1	34	2	46
CLA08	Rural	Alta	2	36	1	24
CLA09	Rural	Alta	1	31	1	33
CLA10	Rural	Alta	1	26	1	20
Lima						
CLA11	Urbano	Baja	2	74	2	74
CLA12	Asentamiento humano	Moderada	5	180	3	117
CLA13	Urbano	Moderada	2	79	2	69
CLA14	Asentamiento humano	Moderada	5	176	3	100
CLA15	Urbano	Alta	2	81	3	127
CLA16	Urbano	Baja	2	64	2	60
CLA17	Urbano	Moderada	3	109	3	104
CLA18	Urbano	Baja	2	67	2	68
CLA19	Urbano	Baja	1	41	1	41
CLA20	Urbano	Baja	5	181	3	115
<i>Total</i>			<i>48</i>	<i>1.671</i>	<i>40</i>	<i>1.365</i>

1/: De aquí en adelante, las escuelas se presentarán según su codificación: CLA01 hasta CLA20.

Resultados

El cuadro 1 muestra algunas características de los centros educativos seleccionados para el presente estudio.

Los cuadros 2 y 3 muestran los resultados obtenidos por los estudiantes en las pruebas aplicadas a inicios y fines del año escolar 2002, tanto en lenguaje como matemática. Los puntajes se presentan en una escala (modelo Rasch) con promedio fijado en 250 puntos y desviación estándar en 50, para lenguaje y matemática. La prueba utilizada no permite interpretar los resultados como buenos o malos en sí, pues no existen puntos de corte para ello. Más bien, los resultados de una escuela se deben interpretar en relación con otras y, sobre todo, analizar si de inicio a fin de año hubo un incremento de puntaje.

La comparación en todas las pruebas incluye solo a estudiantes que dieron ambas pruebas. Es interesante notar que, tanto para el caso de lenguaje como para el de matemática (véase el cuadro 3), los estudiantes en las escuelas de Lima empiezan en un punto más alto e incrementan sus puntajes para fin de año. Sin embargo, en Ayacucho algunas escuelas no aumentan sus puntajes: es notable el caso de las escuelas CLA08 y CLA10 (ambas en Ayacucho) que disminuyen sus puntajes en ambos grados.

Nuevamente, la escuela CLA08 muestra menores rendimientos a fines del año escolar en ambos grados; las escuelas CLA02 y CLA10 presentan un decrecimiento en tercer grado y la escuela CLA09 decrece en cuarto grado (todas en Ayacucho). Una primera constatación es que en Ayacucho no todas las escuelas resultan en mejoras en el rendimiento de los estudiantes, luego de transcurrido un año escolar. En cam-

Cuadro 2

Puntaje promedio y desviación estándar en lenguaje a inicios y fin de año, por grado y departamento^{1/}

	3er grado				4to grado			
	Prueba a inicio del año escolar		Prueba a fines del año escolar		Prueba a inicio del año escolar		Prueba a fines del año escolar	
	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.
Ayacucho								
CLA01	225	(40,7)	236	(38,9)	309	(36,0)	296	(46,8)
CLA02	248	(28,1)	287	(54,4)	238	(47,2)	260	(40,9)
CLA03	203	(30,0)	251	(41,7)	218	(30,9)	272	(46,6)
CLA04	234	(39,4)	231	(53,4)	238	(41,2)	264	(52,7)
CLA05	235	(39,6)	269	(47,0)	263	(55,0)	273	(63,7)
CLA06	186	(45,6)	212	(15,9)	189	(45,1)	193	(32,5)
CLA07	222	(35,9)	198	(33,3)	189	(32,8)	231	(36,5)
CLA08	198	(24,1)	181	(26,0)	197	(31,1)	188	(24,1)
CLA09	184	(13,7)	183	(39,7)	192	(35,0)	209	(27,9)
CLA10	191	(17,1)	184	(28,7)	219	(41,0)	212	(19,7)
Lima								
CLA11	273	(42,2)	314	(50,4)	299	(36,4)	316	(44,4)
CLA12	257	(43,9)	280	(56,5)	272	(42,0)	310	(48,6)
CLA13	248	(48,1)	278	(54,2)	269	(43,1)	304	(52,8)
CLA14	236	(47,5)	271	(52,5)	284	(42,8)	295	(47,8)
CLA15	258	(44,7)	287	(52,4)	297	(46,7)	318	(50,0)
CLA16	241	(54,1)	276	(56,6)	278	(53,7)	296	(51,8)
CLA17	227	(44,0)	253	(58,1)	282	(52,6)	302	(57,8)
CLA18	295	(49,3)	334	(53,4)	314	(48,4)	342	(58,6)
CLA19	267	(47,8)	304	(61,1)	283	(46,8)	312	(48,6)
CLA20	259	(46,3)	291	(56,8)	282	(46,0)	319	(51,8)

1/: N = 2.803

«...en Ayacucho no todas las escuelas resultan en mejoras en el rendimiento de los estudiantes, luego de transcurrido un año escolar. [...] todas las escuelas en Lima muestran incrementos en ambos grados, tanto en lenguaje como en matemática»

bio, todas las escuelas en Lima muestran incrementos en ambos grados, tanto en lenguaje como en matemática¹⁶.



Más pobres: este grupo es el más perjudicado por el sistema educativo.

16/ La escuela CLA14 en matemática en cuarto grado muestra un incremento de solo un punto.

Cuadro 3

Puntaje promedio y desviación estándar en matemática a inicios y fin de año, por grado y escuela departamento^{1/}

	3er grado				4to grado			
	Prueba a inicio del año escolar		Prueba a fines del año escolar		Prueba a inicio del año escolar		Prueba a fines del año escolar	
	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.	Promedio	Desv. Est.
Ayacucho								
CLA01	225	(29,0)	241	(36,6)	254	(30,9)	270	(27,2)
CLA02	257	(34,7)	252	(38,4)	236	(38,4)	241	(34,2)
CLA03	205	(42,0)	240	(42,5)	217	(30,1)	235	(31,6)
CLA04	216	(39,3)	226	(39,2)	231	(23,8)	232	(36,3)
CLA05	208	(31,1)	239	(38,6)	239	(32,2)	276	(42,1)
CLA06	190	(40,7)	201	(56,8)	183	(32,1)	211	(27,0)
CLA07	191	(23,9)	223	(50,4)	201	(35,3)	220	(35,6)
CLA08	195	(32,0)	183	(28,2)	202	(32,1)	201	(19,9)
CLA09	206	(31,9)	222	(39,6)	225	(60,2)	217	(19,8)
CLA10	237	(51,7)	193	(41,5)	209	(37,7)	219	(18,9)
Lima								
CLA11	257	(34,7)	276	(53,6)	238	(29,5)	280	(39,1)
CLA12	217	(30,8)	240	(38,0)	233	(26,0)	264	(38,7)
CLA13	201	(27,9)	225	(32,5)	232	(35,0)	257	(51,4)
CLA14	201	(26,8)	222	(35,8)	242	(32,0)	243	(37,4)
CLA15	219	(26,7)	243	(44,1)	259	(34,0)	289	(45,6)
CLA16	205	(38,1)	220	(30,8)	228	(28,2)	244	(45,3)
CLA17	201	(30,4)	226	(37,2)	243	(30,8)	275	(40,3)
CLA18	239	(34,8)	276	(57,1)	280	(45,1)	331	(53,9)
CLA19	229	(36,5)	254	(39,9)	249	(29,7)	273	(56,1)
CLA20	223	(35,2)	252	(45,9)	248	(34,6)	296	(47,9)

1/: N = 2.803

El cuadro 4 presenta los resultados para las escalas de autoconcepto para Lima y Ayacucho. Como se puede apreciar, en la mayoría de casos, los puntajes se incrementaron ligeramente hacia fines de año. No hay mayores diferencias en el patrón entre escuelas o entre Lima y Ayacucho.

El cuadro 5 muestra los resultados de las escuelas en cuanto a repetición y deserción. En general, los peores indicadores se observan en las escuelas de Ayacucho. Las escuelas que presentan relativamente mayores índices de repetición y deserción son CLA03, CLA04 y CLA08 (todas en Ayacucho); mientras que los índices relativamente mejores corresponden a CLA18 y CLA20 (ambas en Lima).

Es interesante notar que el promedio en las pruebas de rendimiento de los estudiantes que desertaron la escuela el año 2003, era mayor que el de los que repitieron de grado y era similar o superior al de los estudiantes que fueron promovidos. Esto indica que los estudiantes con bajo rendimiento académico no son los que abandonan la escuela, sino que la deserción escolar está asociada a factores socioeconómicos^{17/}.

17/ En el siguiente estudio se encuentran datos que respaldan la hipótesis sugerida: Cueto, Santiago (2004). "Factores predictivos del rendimiento escolar, deserción e ingreso a educación secundaria en una muestra de estudiantes de zonas rurales del Perú", en *Education Policy Analysis Archives*, vol. 12, N° 35. Arizona: Arizona State University, julio 28 (disponible en <http://epaa.asu.edu/epaa/v12n35/>).

Cuadro 4

Puntajes por áreas del cuestionario de autoconcepto, por grado y departamento (desviación estándar)

	Académico				No académico				General			
	Inicio de año		Fin de año		Inicio de año		Fin de año		Inicio de año		Fin de año	
	Promedio	Des. Est.	Promedio	Des. Est.	Promedio	Des. Est.	Promedio	Des. Est.	Promedio	Des. Est.	Promedio	Des. Est.
Ayacucho												
CLA01	22,9	(4,4)	25,5	(3,3)	21,6	(3,7)	23,5	(3,7)	20,7	(4,3)	23,7	(4,6)
CLA02	24,6	(3,3)	26,4	(3,5)	22,8	(2,4)	24,7	(3,7)	22,1	(3,2)	24,8	(4,7)
CLA03	22,0	(4,5)	25,0	(3,2)	21,2	(4,7)	23,3	(3,1)	21,5	(4,9)	23,5	(4,1)
CLA04	23,4	(2,5)	23,2	(2,8)	21,8	(3,3)	22,8	(2,1)	21,6	(3,6)	22,9	(3,8)
CLA05	24,5	(3,0)	24,7	(3,4)	22,8	(3,2)	23,2	(3,4)	21,4	(4,0)	23,7	(4,3)
CLA06	20,5	(3,7)	23,6	(4,2)	20,2	(4,0)	23,7	(4,3)	19,5	(5,0)	23,6	(4,1)
CLA07	22,9	(2,9)	20,6	(3,9)	21,9	(2,9)	20,8	(3,0)	20,4	(3,7)	20,5	(4,0)
CLA08	21,5	(5,1)	23,0	(3,1)	21,5	(4,5)	22,4	(2,2)	19,9	(4,2)	22,5	(3,7)
CLA09	18,6	(6,1)	23,4	(2,8)	18,2	(5,9)	23,0	(3,7)	18,0	(6,2)	23,7	(4,1)
CLA10	21,3	(2,3)	24,0	(2,6)	21,1	(2,4)	22,2	(2,5)	19,9	(3,7)	22,4	(2,8)
Lima												
CLA11	25,8	(3,3)	25,5	(4,2)	24,9	(3,1)	25,9	(3,5)	23,6	(3,6)	25,7	(3,7)
CLA12	25,9	(2,8)	26,9	(3,2)	23,8	(2,6)	26,0	(3,4)	23,8	(3,2)	26,6	(3,7)
CLA13	25,2	(2,5)	25,8	(3,1)	24,0	(2,8)	26,1	(2,5)	23,0	(3,4)	26,3	(2,6)
CLA14	26,7	(2,8)	26,9	(3,0)	24,5	(3,1)	25,7	(3,3)	24,9	(3,8)	26,4	(3,3)
CLA15	25,1	(2,6)	25,3	(2,8)	23,1	(3,3)	24,7	(2,7)	22,5	(3,6)	25,1	(3,9)
CLA16	25,2	(2,7)	25,6	(4,0)	24,0	(2,8)	25,2	(2,8)	23,0	(4,0)	25,6	(3,6)
CLA17	26,3	(3,0)	26,8	(2,8)	25,3	(3,4)	26,1	(4,2)	25,4	(3,9)	26,5	(3,5)
CLA18	24,6	(3,7)	25,6	(3,8)	24,2	(2,9)	25,0	(2,8)	23,7	(3,7)	25,2	(2,7)
CLA19	25,5	(3,1)	26,6	(3,9)	24,4	(3,0)	25,6	(4,0)	23,8	(3,9)	26,3	(4,3)
CLA20	26,0	(2,6)	25,7	(3,5)	24,2	(2,9)	25,0	(2,7)	23,4	(4,5)	25,9	(3,3)

En cambio, los que repiten sí son los de relativo menor rendimiento académico. Esto último es importante, pues sugiere que los docentes son buenos jueces del nivel académico de sus estudiantes.

Los datos presentados anteriormente difieren de los de la mayor parte de los estudios previos, porque muestran los resultados por escuela. Otros estudios, por lo general, muestran promedios que esconden los resultados para el caso de escuelas concretas. En el breve panorama pintado anteriormente se pueden observar escuelas como la CLA08 (rural, en Ayacucho), que tiene decrementos en lenguaje y matemática en tercer y cuarto grado y tasas relativamente altas de deserción y repetición (esto último en cuarto grado solamente). Tal vez no debería sorprender que si los estudiantes no aprenden en la escuela, finalmente, la abandonen. Por otro lado, si bien hay escuelas con relativo alto rendimiento y baja repeti-

«...el promedio en las pruebas de rendimiento de los estudiantes que desertaron la escuela el año 2003, era mayor que el de los que repitieron de grado [...] Esto indica que los estudiantes con bajo rendimiento académico no son los que abandonan la escuela, sino que la deserción escolar está asociada a factores socioeconómicos»

ción y deserción, estas se encuentran principalmente en Lima. El sistema educativo peruano está diseñado de tal forma que el pobre desempeño de es-

Cuadro 5

Tasas de repetición y deserción por escuelas

	Tasas de repetición		Tasas de deserción	
	3er grado	4to grado	3er grado	4to grado
Ayacucho				
CLA01	16	13	7	5
CLA02	8	6	0	1
CLA03	16	15	7	5
CLA04	15	18	11	10
CLA05	11	13	2	1
CLA06	25	13	0	0
CLA07	21	9	0	11
CLA08	0	33	14	8
CLA09	0	6	7	9
CLA10	13	5	0	5
Lima				
CLA11	1	5	3	3
CLA12	6	7	8	7
CLA13	10	4	4	1
CLA14	10	5	5	1
CLA15	9	3	2	2
CLA16	10	0	2	3
CLA17	6	2	5	3
CLA18	3	2	0	3
CLA19	11	5	5	3
CLA20	1	3	1	3

cuelas como CLA08 no es monitoreado por organismo externo alguno ni es responsabilidad de nadie, razón por la cual no se hace nada por mejorarlo. Claramente, el Estado no está cumpliendo su responsabilidad educadora en muchas escuelas, entre las que CLA08 es emblemática por su ineficacia.

El siguiente análisis fue calcular el incremento de puntajes en lenguaje y matemática en cada escuela, pero ajustando estos valores por las variables socioeconómicas de la familia¹⁸. También se calculó el puntaje ajustado para la segunda medición de la prueba de autoconcepto. Los cinco resultados del estudio (incrementos ajustados estadísticamente en lenguaje y matemática, puntajes ajustados en autoconcepto y tasas simples de repetición y deserción), en promedio por aula, fueron analizados por el procedimiento de conglomerados (o *clusters*) para ver cómo se ordenaban. Así tenemos que las aulas con mejores resultados en cualquiera de las variables también obtuvieron buenos resultados en las otras cuatro. En

otras palabras, los resultados muestran que los salones eficaces lo son para todas las variables analizadas en el presente estudio y, en cambio, los salones ineficaces lo son también en general.

La segunda pregunta de investigación planteada está referida a la agrupación de salones. Un análisis de *clusters* de los salones mostró que existen algunas escuelas cuyos salones siempre caen en los dos *clusters* más bajos (CLA07, 08, 09 y 10, que son todas escuelas rurales de Ayacucho) y escuelas cuyos salones siempre se ubican en los dos *clusters* más altos (CLA05, 11, 15, 18 y 19; la primera es urbana en Ayacucho y el resto, urbana en Lima). El resto de escuelas tiene, en algunos casos, resultados altos y en otros medios (CLA01, 13, 17 y 20), bajos y medios

18/ Este y el resto de análisis estadísticos se encuentran en el informe final entregado al CIES y disponible en su portal: www.consortio.org

«Las expectativas de los estudiantes sobre su nivel académico también se relacionaron positivamente con el incremento de rendimiento en lenguaje y matemática, así como con el autoconcepto de los estudiantes en el nivel del individuo»

(CLA02, 03 y 06) o solamente resultados medios (CLA04, 12, 14 y 16). ¿Qué diferencia unas escuelas de otras? Esta es, sin duda, una pregunta compleja que requerirá más análisis del que se ha realizado hasta este momento. Sin embargo, más adelante se presentan algunos factores que están asociados al rendimiento de las aulas de clase (que podrían ser similares a los factores del centro educativo en su conjunto). No obstante, se debe destacar el patrón de mayor eficacia de las escuelas en las zonas urbanas (patrón que se mantiene incluso después de controlar por las diferencias socioeconómicas). De esta manera, las escuelas estarían contribuyendo a incrementar las desigualdades de inicio entre los estudiantes.

La tercera y última pregunta de investigación están referidas a los factores que explican el rendimiento en matemática, lenguaje y autoconcepto. A partir de dichos análisis, se puede afirmar que:

- El nivel socioeconómico tiene un efecto positivo y significativo estadísticamente en el incremento de puntajes de lenguaje y matemática y en el autoconcepto.
- El clima del aula es una variable poderosa para explicar los incrementos en lenguaje y matemática. Esta variable se definió sobre la base de los reportes de los docentes sobre el ambiente en su salón de clases. Este es un resultado importante, pues es coherente con el análisis realizado por el LLECE antes mencionado.
- Las expectativas de los estudiantes sobre su nivel académico también se relacionaron positivamente con el incremento de rendimiento en lenguaje y matemática, así como con el autoconcepto de los estudiantes en el nivel del individuo¹⁹.

- La retroalimentación de los docentes (reportada por los estudiantes) tuvo un efecto significativo en el incremento de puntajes en lenguaje.
- La juventud y relativa mayor experiencia de los docentes se asoció con un mayor incremento de los puntajes en matemática (en otras palabras, los peores resultados se dieron para los docentes que están en los años intermedios de la carrera).
- Los estudiantes hombres aprendieron más que las mujeres en matemática solamente y los estudiantes castellano-hablantes tuvieron menos progresos que los quechua hablantes. Este último resultado estaría señalando que los quechua hablantes recién empiezan a dominar el castellano y, por lo mismo, sus progresos son más notables en estos grados.
- El tiempo que los estudiantes pasan en el aula se asoció con un mayor puntaje en la escala de autoconcepto general. En general, las variables incluidas en el modelo no fueron significativas para explicar el autoconcepto.

Implicancias de política

El presente estudio muestra una gran disparidad en los resultados de 20 escuelas públicas de Lima y Ayacucho respecto de sus estudiantes de tercer y cuarto grado en lenguaje, matemática, repetición y deserción. Los resultados muestran también que aquellos salones de clase que tienen un rendimiento relativamente alto en uno de los anteriores, lo tienen también en el resto. Además, se observa que hay escuelas en donde la mayoría de salones tiene un desempeño relativamente alto en todos los resultados; otras, bajo y un tercer grupo, un rendimiento mixto. Estos resultados son bastante sólidos, pues provienen de mediciones de los mismos estudiantes a inicios y fines del año escolar y han sido ajustadas por el nivel socioeconómico de los estudiantes. Lo lamentable es que los resultados más bajos se dan para las escuelas rurales ubicadas en Ayacucho, que albergan a los estudiantes más pobres y quechua hablantes de la muestra.

En otras palabras, el sistema educativo no está ayudando a cerrar las brechas de entrada entre estudian-

«...el sistema educativo no está ayudando a cerrar las brechas de entrada entre estudiantes asociadas al nivel socioeconómico, sino que las está agrandando»

19/ En el nivel del aula, las variables significativas fueron el grado de estudios, la edad y el nivel socioeconómico.

tes asociadas al nivel socioeconómico, sino que las está agrandando. No queremos decir que esta sea una práctica intencional, solamente que eso es lo que ocurre cuando no se tienen sistemas de monitoreo o apoyo a los estudiantes que tienen mayores necesidades, ni se cuenta con una política que los priorice. Finalmente, en este sistema nadie es responsable de que algunos estudiantes no aprendan, aunque asistan regularmente a la escuela; un estudiante puede repetir y abandonar la escuela sin que se haya dado alguna intervención para prevenirlo o remediarlo. Es decir, se trata de un sistema educativo que no incentiva que los docentes y directores mejoren su eficacia. En este contexto, los estudiantes, especialmente los más pobres, son los grandes perjudicados.

En términos de posibles intervenciones pedagógicas, es importante notar que existen algunos salones y escuelas en los que pareciera se está trabajando muy bien, mientras que otros no están respondiendo a las expectativas sociales ni a las necesidades de los estudiantes. En el caso de estos últimos habría que pensar en intervenciones integrales en el nivel de centro educativo, pues por lo general no se trata de salones aislados sino de varios salones ineficaces en un mismo centro educativo. En aquellos centros educativos que normalmente presentan bajos rendimientos, no funcionaría las intervenciones solamente en, por ejemplo, matemática porque subsistirían severos problemas en otras áreas. Intervenciones similares a las planteadas, en el nivel del centro educativo, han sido implementadas en otros países (por ejemplo en Chile, con el programa de las 900 escuelas).

Además, se debe destacar que de acuerdo con el presente estudio, el clima del aula parece tener un efecto positivo en el rendimiento en lenguaje y en matemática. Este parece un resultado sólido, ya que es similar al obtenido en el estudio del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación²⁰. La retroalimentación del docente tiene un efecto positivo en el rendimiento en lenguaje y el tiempo en el aula, en autoconcepto. La experiencia de los docentes pareciera tener relevancia en el aprendizaje de la matemática. En ese sentido, habría que pensar en estrategias para trabajar principalmente con los docentes que están en los años medios de su carrera y que podrían sentirse frustrados frente al trabajo (como se vio en el análisis, los profesores más jóvenes y los más experimentados tuvieron mejores resultados que el grupo intermedio). Asimismo, se encontró que en la gran mayoría de salones los do-

«...un estudiante puede repetir y abandonar la escuela sin que se haya dado alguna intervención para prevenirlo o remediarlo. [...] se trata de un sistema educativo que no incentiva que los docentes y directores mejoren su eficacia. En este contexto, los estudiantes, especialmente los más pobres, son los grandes perjudicados»

centes recurren a prácticas directas poco participativas para enseñar, como hacer exposiciones o pedir que los alumnos tomen nota de un dictado o un contenido en la pizarra. Esto, a pesar de que el Ministerio de Educación realizó masivas campañas de capacitación durante la década pasada para favorecer una participación más activa de los estudiantes en las aulas de clase.

Todos los datos anteriores sugieren que el sistema educativo público peruano, que atiende a cerca del 86% del estudiantado en primaria²¹, requiere severas reformas que apunten a mejorar tanto la calidad como la equidad del sistema. Estas reformas tendrían como objetivo prioritario aumentar los aprendizajes en lenguaje y matemática de todos los estudiantes (con especial énfasis en la atención de las necesidades y el potencial de los estudiantes en contextos de menor nivel socioeconómico, rurales y hablantes de lengua nativa), al tiempo que se reduce la repetición y deserción escolar. Tal sistema requeriría de mecanismos que asignen responsabilidades y consecuencias positivas por el logro de objetivos como los mencionados, y alternativas de subsanación para cuando no se progresa en el logro de los objetivos.

20/ Véase Willms, J. Douglas y Marie-Andrée. Somers (2001). *Schooling outcomes in Latin America*. New Brunswick: Canadian Research Institute for Social Policy at the University of New Brunswick y LLECE.

21/ Datos del año 2003. Véase Ministerio de Educación (2004). *Cifras de la Educación 1998-2003*. Lima: MED.