

N° 17 – Julio 2012

Jesús Duarte
María Soledad Bos

-
-
-
-

DESIGUALDAD EN LOS APRENDIZAJES DE LOS ALUMNOS COLOMBIANOS

Resumen: Los aprendizajes escolares de los alumnos colombianos son altamente desiguales. Alumnos de mayor nivel socioeconómico y que asisten a escuelas urbanas y privadas obtienen mejores resultados en las pruebas de aprendizajes. Esta desigualdad en los aprendizajes escolares también se relaciona con la presencia de ciertos factores en las escuelas. Alumnos que asisten a escuelas con mejor infraestructura, mayor acceso a servicios básicos, mayor cantidad de horas de instrucción y ambientes de convivencia más amables también obtienen mejores resultados en las pruebas de aprendizajes. A su vez, se observa que las escuelas que atienden a alumnos de menor nivel socioeconómico y de las zonas rurales tienen mayor carencia de estos factores.



¿Cuán desiguales son los aprendizajes?

En promedio, en las pruebas de aprendizaje de 5° grado del SABER del 2009, el 65% de los niños colombianos obtienen puntajes insatisfactorios. Así, más de 6 de cada 10 estudiantes están en una situación de “vulnerabilidad educativa”, en la medida en que la escuela no les proporciona las bases suficientes en lectura y matemáticas que les permita avanzar con tranquilidad en su trayectoria escolar. Esta cifra se distribuye de modo heterogéneo entre algunos subgrupos de la población. La “vulnerabilidad educativa” alcanza el 79% entre los alumnos más pobres (quintil 1) y solo el 46% entre los alumnos más ricos (quintil 5). Similares diferencias se observan para los alumnos que asisten a escuelas públicas rurales (76%) o urbanas (69%), comparados con los que asisten a escuelas privadas (40%) (Ver Tabla 1). Si bien la diferencia entre alumnos de escuelas públicas y privadas es marcada, esta se puede explicar en parte por la composición socioeconómica de los alumnos (Duarte, Bos y Moreno 2010).

Tabla 1. Vulnerabilidad Educativa y Riesgo Relativo

	Todos los alumnos	Quintil 1	Quintil 2	Quintil 3	Quintil 4	Quintil 5	Escuela Pública Urbana	Escuela Privada	Escuela Pública Rural
Porcentaje vulnerable	65%	79%	76%	66%	57%	46%	69%	40%	76%
Riesgo Relativo	-	1.28	1.20	1.02	0.85	0.66	1.11	0.55	1.24

Dicho de otra manera, el riesgo de ser vulnerable (en términos educativos) es 28% más alto para los niños de familias más pobres (quintil 1) en relación con el resto de la población. El riesgo declina a medida que el factor de riesgo (pobreza) decrece. Así, los niños más ricos (quintil 5) tienen un riesgo 34% más bajos que el resto de la población de estar en una situación de vulnerabilidad educativa. Igualmente, los estudiantes que asisten a escuelas públicas rurales y públicas urbanas tienen un riesgo 24% y 11% respectivamente más alto de ser vulnerables que el resto de la población escolar, mientras los que asisten a escuelas privadas tienen un riesgo relativo 45% menor (ver Tabla 1).

Riesgo Relativo

La discusión sobre desigualdad y equidad se basa en la propuesta metodológica de Nonoyama y Willms (2010). Estos investigadores utilizan un concepto muy común en la investigación epidemiológica para el análisis de temas educativos: Riesgo Relativo. El Riesgo Relativo (RR) es un ratio que indica el incremento del riesgo o vulnerabilidad asociado con estar expuesto a un determinado factor (por ejemplo ser pobre, atender una escuela pública rural) comparado con no estar expuesto a dicho factor. Por ejemplo, “¿Cuál es el riesgo de obtener puntajes insatisfactorio en la prueba SABER para los alumnos pobres comparado con el riesgo de los que no son pobres?”.

Para más detalle de la metodología ver: Nonoyama-Tarumi, Y. y J.D. Willms. 2010. The relative and absolute risks of disadvantaged family background and low levels of school resources on student literacy. Economics of Education Review 29 (2010) 214–224

¿Qué tan importante son las escuelas en los aprendizajes?

Diversos estudios coinciden en señalar que los aprendizajes de los alumnos están determinados por múltiples factores. Por un lado, están las características individuales de los niños o jóvenes, tales como el nivel socioeconómico de sus familias; por otro las características de las escuelas a

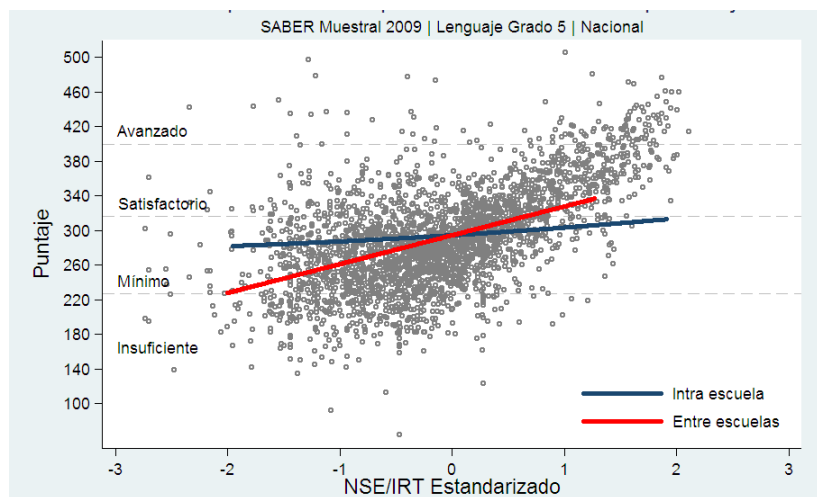
las que asisten, tales como la calidad de sus docentes, infraestructura de la escuela, marco institucional, políticas educativas, entre otros.

No obstante la multiplicidad de factores, las características de las escuelas surgen consistentemente como elementos claves en los aprendizajes de los alumnos. En Colombia, según las pruebas SABER, el 40% de la variabilidad de los aprendizajes de los alumnos está relacionado con las características de las escuelas. Esto implica que las políticas educativas orientadas a mejorar las condiciones de las escuelas podrían tener gran importancia en mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Otro factor que consistentemente aparece como significativo en los estudios sobre calidad educativa es el nivel socioeconómico de las familias de los alumnos. En Colombia, los estudiantes que provienen de familias con mejor nivel socioeconómico muestran un rendimiento en la prueba SABER más alto que sus pares de menor nivel socioeconómico. Esta ventaja se expresa en un cambio de 28 puntos (equivalente a 0.35 desviaciones estándar) en la prueba por cada cambio de una desviación estándar en el nivel socioeconómico de los alumnos. En total el nivel socioeconómico de los alumnos permite explicar aproximadamente un 16% de la variabilidad de los puntajes observados en la prueba.

El nivel socioeconómico de los alumnos mantiene una fuerte relación con la calidad de la educación tanto dentro de la escuela como entre las escuelas. Dentro de la escuela, una muy pequeña parte de la variación en los aprendizajes la explica el nivel socioeconómico de los alumnos (la línea azul es más plana en el Gráfico 1, es decir la relación entre nivel socioeconómico y aprendizajes es débil al interior de la escuela). Al contrario, entre las diferentes escuelas el nivel socioeconómico explica un 40% de la variabilidad en los resultados, mostrando

Gráfico 1: Nivel socioeconómico (NSE) y puntaje de la prueba.



que existe una gran diferencia en los resultados académicos entre las escuelas explicada por el nivel socioeconómico promedio de los alumnos (la línea roja es más pronunciada en el Gráfico 1, es decir la relación entre nivel socioeconómico y aprendizajes es más fuerte entre las escuelas). La conclusión de estos dos resultados combinados sugiere una alta segregación en las escuelas colombianas: los niños ricos van a la escuela con otros niños ricos y los pobres con otros niños pobres.

Nota: Cada punto es una escuela.

Igualdad y equidad

La igualdad (o desigualdad) en los resultados de la prueba (aprendizajes) de los estudiantes se analiza desagregando los mismos por los subgrupos de población (nivel socioeconómico, género, zona geográfica, etc.) y describe las diferencias en la situación académica de los alumnos que pertenecen a diferentes grupos de población. Para este análisis de desigualdad se utilizan análisis de asociación entre nivel socioeconómico y los resultados, análisis de varianza dentro y entre las escuelas, análisis de riesgos relativos y riesgos atribuibles a la población. La equidad en los resultados en las pruebas tiene en cuenta además la distribución de los recursos y procesos en las escuelas que atienden a alumnos de diferentes subgrupos de población. Busca determinar si existe una distribución equitativa de recursos y procesos escolares y si dicha distribución está relacionada con los resultados en las pruebas SABER. Para este análisis de equidad se utilizan nuevamente los conceptos de riesgo relativo y riesgo atribuible a la población, como también medidas de acceso a los recursos y procesos por los alumnos de diferentes grupos de población.

¿Cuán equitativa es la distribución de los recursos y procesos escolares?

Si bien la escuela a la que asisten los estudiantes determina en una buena proporción los aprendizajes de los alumnos, es un desafío definir cuáles factores escolares específicos son los más importantes. A partir de las preguntas a la muestra de directores y docentes en la prueba SABER 2009 y siguiendo los resultados de las investigaciones internacionales sobre efectividad escolar se definió un conjunto de índices de recursos y procesos escolares relacionados que potencialmente se relacionan con los puntajes de las pruebas. La tabla 2 muestra el conjunto de factores estudiados. Esta lista es una foto parcial de todos los factores que se relacionan con los aprendizajes, otros factores no se incluyeron porque no están en los cuestionarios o la calidad de las respuestas no es buena.

Tabla 2: Índices de recursos y procesos escolares

Índice	Descripción
Recursos	
Estado de las aulas	Estado de los pisos, techos, aseo, mesas/pupitres, limpieza y decoración con mensajes pedagógicos o escolares de las paredes y estado de los vidrios en las ventadas.
Conexión a servicios	Agua, alcantarillado, electricidad, internet, teléfono; condición de los baños.
Perfil de los docentes	Docentes con educación superior terminada.
Sede tiene biblioteca	¿Tiene la escuela biblioteca en la sede?
Procesos	
Reglas en el aula	Percepción del estudiante sobre : Hay reglas de comportamiento claras; el docente las pone en práctica; los estudiantes las conocen y saben las consecuencias de no seguirlas.
Satisfacción del alumnado con el profesorado de la escuela	Percepción del estudiante sobre las relaciones entre estudiantes y docentes de la escuela respecto de: interés de los docentes por el bienestar de los estudiantes; interés de los docentes por escuchar a los alumnos ; apoyo extra de los docentes a los estudiantes que lo requieren; y trato justo de los docentes a los estudiantes.
Satisfacción docente	Percepción del docente sobre: el ambiente de trabajo, las relaciones con colegas dentro de la escuela, la estabilidad laboral, los materiales a disposición para desarrollar la labor docente, el apoyo que recibe de los padres, y reconocimiento de sus esfuerzos por parte del rector de la escuela.
Violencia en la escuela	Percepción del estudiantes sobre: Robos en la escuela, amenazas a los docentes por parte de estudiantes, violencia o agresividad entre estudiante, porte de armas en la escuela, existencia de pandillas y consumo de alcohol o droga entre estudiantes de la escuela.
Jornada Completa	¿Tiene la escuela jornada completa?

Las escuelas que carecen de recursos y procesos escolares claves presentan alumnos con mayor riesgo de vulnerabilidad educativa. Entre todos los factores analizados los que crean mayor riesgo de vulnerabilidad son deficiente infraestructura escolar (con mal estado de las aulas y con bajo acceso a servicios públicos) y menor cantidad de horas de instrucción. Los alumnos que asisten a escuelas que no tienen acceso a servicios públicos tienen un riesgo o vulnerabilidad 44% mayor de obtener puntajes insatisfactorios que sus pares que asisten a escuelas con acceso a servicios públicos. Lo mismo pasa con alumnos que asisten a escuelas con aulas en mal estado (28% más vulnerables) y los que asisten a escuela sin jornada completa (23% más vulnerables).

En menor cuantía, pero igualmente importante, es la mayor vulnerabilidad que se observa entre los alumnos que asisten a escuelas que no tienen biblioteca (18% más vulnerable), donde no se respetan las reglas en el aula (10% más vulnerable), donde se percibe más violencia (11% más vulnerable) y donde los estudiantes no están satisfechos con el grupo de profesores de la escuela (13% más vulnerable). Resulta interesante destacar la importancia que tiene la violencia o matoneo como un factor clave para crear ambientes escolares que favorecen mejores aprendizajes. Las escuelas con bajos niveles de violencia o matoneo tienen menor riesgo de tener alumnos vulnerables. Estos resultados se alinean con estudios similares realizados para toda América Latina (Duarte, Bos y Moreno, 2010) y Brasil (Willms, Tramonte, Duarte y Bos, 2012).

Tabla 3. Factores Escolares y Riesgo Relativo

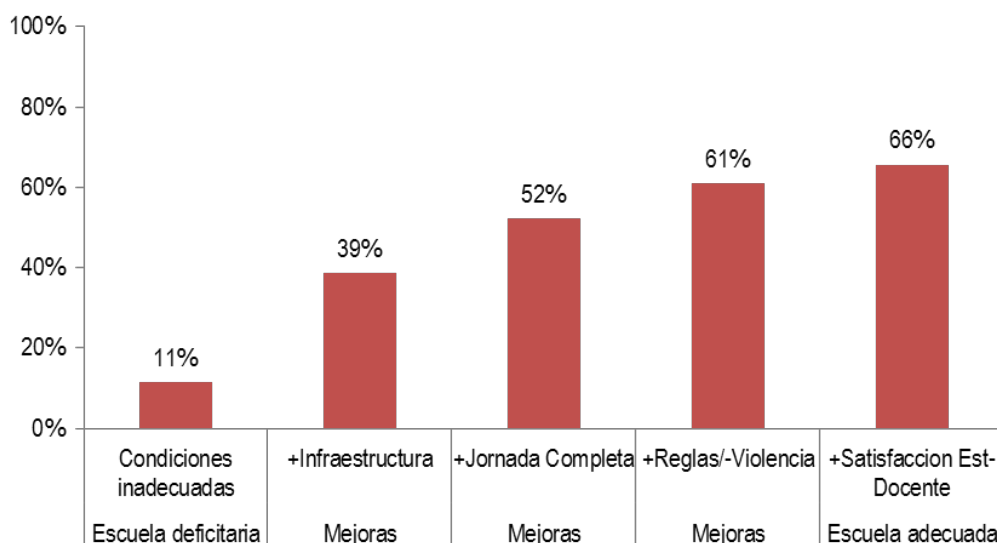
	Estado de las aulas	Conexión a servicios	Perfil docente	Biblioteca en la sede	Reglas en el aula	Satisfacción de los estudiantes	Satisfacción docente	Violencia	Jornada Completa
% en condición inadecuada	62%	50%	16%	50%	53%	57%	70%	45%	87%
Riesgo Relativo	1.28	1.44	1.02	1.18	1.10	1.13	1.00	0.89	1.23

¿Cómo podemos cerrar la brecha de aprendizajes?

Comenzando con una situación base en donde los alumnos estudian en escuelas que carecen de todos los recursos y procesos escolares bajo análisis, la probabilidad de alcanzar un nivel satisfactorio en la prueba es de sólo 11%. Si esas escuelas tuvieran una infraestructura de calidad, logrando una condición adecuada en el estado de sus aulas y de la conexión a servicios, la probabilidad de los estudiantes de obtener puntaje satisfactorio aumentaría a 39%. Si esas mismas escuelas cuentan además con jornada completa, la probabilidad de puntajes adecuados en la prueba aumentaría a 52%. Si adicionalmente en esas escuelas existen reglas claras en el aula y bajos niveles de violencia, la probabilidad aumentaría a 61%. Finalmente, si los alumnos en esas escuelas están satisfechos con sus profesores, la probabilidad de puntajes adecuados se incrementaría a 66% (ver gráfico 3)¹.

¹Nótese que este ejercicio no pretende inferir causalidad, presenta asociaciones entre los factores estudiados y los resultados de la prueba.

Gráfico 3: Probabilidad de alcanzar un nivel satisfactorio al mejorar factores escolares



Los siguientes aspectos deberían tenerse en cuenta al diseñar intervenciones de política educativa orientadas a mejorar la equidad y calidad de la educación:

1. Priorizar el apoyo a las escuelas que atienden a población con menores niveles socioeconómicos.
2. Orientar las intervenciones de infraestructura escolar a elevar el nivel de conexión a servicios públicos y el mejoramiento físico de las aulas, proveerlas de bibliotecas escolares focalizando en las escuelas más necesitadas.
3. Establecer la jornada completa en las escuelas, priorizando aquellas con estudiantes más pobres para compensar las carencias con la que éstos llegan a la escuela.
4. Concertar reglas en el aula, socializarlas entre la comunidad educativa y aplicarlas.
5. Crear ambientes escolares sin violencia e incluyente.
6. Repensar los instrumentos para captar lo que sucede dentro del aula, más allá de los cuestionarios a alumnos, docentes y directores. Entre las alternativas, se destacan la grabación de las clases o la observación directa de pares como parte de los procesos de evaluación docente y de búsqueda de información para diseñar intervenciones de mejores prácticas de enseñanza.

El reporte completo se puede encontrar en el siguiente link:

[Duarte, J., M.S. Bos y J.M. Moreno. 2012. Calidad, Igualdad y Equidad en la Educación Colombiana \(Análisis de la prueba SABER 2009\). Banco Interamericano de Desarrollo, Nota Técnica No. IDB-TN-396](#)

SABER 2009

Los resultados presentados se basan en el análisis de la prueba SABER 2009 que fue aplicada a los alumnos de quinto y noveno grado en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias. El análisis presentado hace referencia a los resultados para quinto grado en lectura, pero los resultados para las otras asignaturas y grados son similares. El análisis de igualdad utiliza los datos de SABER Muestral que recolectó los resultados de las pruebas como también información de las condiciones de la vivienda y de los niveles de educación de los padres de los estudiantes. El análisis de equidad utiliza los datos de SABER Factores Asociados. Esta encuesta fue aplicada a una submuestra representativa a nivel del país de los establecimientos educativos que fueron parte de SABER Muestral. La encuesta incluyó la recolección de información adicional sobre los estudiantes, observaciones de las aulas y las escuelas donde estudiaban los alumnos, además de cuestionarios a los docentes y los rectores de los establecimientos educativos.

Referencias

Willms, J.D., L. Tramonte, J. Duarte y M.S. Bos. 2012. Assessing Educational Equality and Equity with Large-Scale Assessment Data: Brazil as a Case Study. Banco Interamericano de Desarrollo, Nota Técnica No. IDB-TN-389

Duarte, J., M.S. Bos y J.M. Moreno. 2009. Inequidad en los aprendizajes escolares en Latinoamérica. Banco Interamericano de Desarrollo, Serie Documentos de Trabajo No. IDB-WP-180

Duarte, J., M.S. Bos y J.M. Moreno. 2010. ¿Enseñan mejor las escuelas privadas en América Latina? Estudio comparativo usando los resultados del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo, Division de Educación, Nota Técnica No. 5

Sobre los Autores

Jesus Duarte es Especialista Principal en Educación del Banco Interamericano de Desarrollo.

María Soledad Bos es Especialista en Educación del Banco Interamericano de Desarrollo.