

Brasil – Factores asociados TERCE

a) Desempeño de los estudiantes

La **tabla 1** expone los resultados de Brasil en las pruebas TERCE y su comparación el promedio de rendimiento regional.

En la mayoría de las áreas evaluadas los estudiantes brasileños obtienen puntajes similares al promedio de la región. En el área de matemática en tercer grado y lectura en sexto grado, Brasil alcanza resultados por sobre la media.

Tabla 1. Comparación de los resultados de Brasil en las pruebas TERCE con el promedio regional

Grado	Área Curricular	Puntaje promedio en la prueba	Comparación con promedio de países
3er grado	Matemática	727	▲
	Lectura	712	●
	Escritura	2.90	●
6to grado	Matemática	709	●
	Lectura	721	▲
	Escritura	3.15	●
	Ciencias naturales	700	●

- ▲ Media significativamente superior al promedio de países
- Media no difiere significativamente del promedio de países
- ▼ Media significativamente inferior al promedio de países

a) Factores asociados al logro académico

A continuación se presentan los factores que se asocian significativamente a los resultados de aprendizaje en el país según un análisis estadístico que considera conjuntamente todas las variables que se relacionan con el logro¹. Para ello se aplica la metodología de modelos de regresión multinivel a nivel de escuela y estudiante por grado escolar y disciplina evaluada. Los resultados se presentan separando las características de los estudiantes y sus familias, del docente y el aula, o de la escuela. La **tabla 2** muestra las variables que se relacionan con el desempeño de los estudiantes de forma positiva (+) o negativa (-).

El **gráfico 1** ofrece información más específica sobre la asociación entre el aprendizaje y los factores estudiados, pues muestra la magnitud de la asociación entre cada factor y el desempeño escolar (dado por la longitud de la barra), y se puede apreciar si esta relación es negativa (cuando la barra se ubica a la izquierda

¹ El análisis estadístico es un modelo multinivel de dos niveles: a) estudiantes, y, b) escuelas. Se trata de un modelo multivariado en el cual se incluyen conjuntamente todas las variables predictoras del logro académico.

del cero) o positiva (cuando la barra se ubica a la derecha del cero). Los factores que no tienen una barra representada son aquellos que no mantienen una relación significativa con el aprendizaje.

En relación a los factores relativos al estudiante y sus familias que influyen en los aprendizajes, el género es un elemento importante de considerar. En tercer grado, las niñas alcanzan resultados significativamente mejores que los varones en lectura, mientras que en matemática ambos obtienen resultados similares. En sexto grado, la ventaja de las niñas en lectura desaparece y los niños las superan en el área matemática.

La historia escolar de los estudiantes tiene una fuerte incidencia en los resultados obtenidos en las pruebas. Aquellos que accedieron a educación preescolar formal entre los cuatro y los seis años de edad muestran desempeños superiores a quienes no asistieron a ella. Paralelamente, los niños que han repetido al menos un grado muestran una importante desventaja respecto de sus pares en todos los grados y disciplinas evaluadas.

Los menores de tercer grado que además de asistir a la escuela trabajan, alcanzan resultados sustancialmente más bajos que sus pares en lectura y matemática.

Por otra parte, los estudiantes que provienen de entornos desfavorecidos económica y socialmente obtienen, en promedio, desempeños académicos considerablemente inferiores. Independientemente de las condiciones socioeconómicas del hogar, cuando los padres del estudiante tienen altas expectativas sobre el nivel educativo que será capaz de alcanzar en el futuro, este obtiene mejores resultados de aprendizaje.

El involucramiento de los padres en el desarrollo escolar de sus hijos posee una relación significativa con los resultados en matemática en sexto grado. Una supervisión y ayuda frecuente de los padres en las tareas escolares se asocia con bajos resultados. Por el contrario el uso, por parte de los padres, de la información que entrega la escuela sobre el progreso escolar del niño, para apoyarlo, llamarle la atención o felicitarlo según corresponda.

Los estudiantes que faltaron a la escuela un par de veces al mes o a la semana en el último periodo escolar, obtuvieron resultados significativamente inferiores a sus pares en el área de lectura en tercer grado. Brasil se encuentra entre los países con mayor porcentaje de estudiantes cuyos tutores reconocen inasistencias reiteradas a la escuela.

Paralelamente, la asistencia y puntualidad del cuerpo docente tiene una importante influencia positiva en el desempeño de los estudiantes en todos los ámbitos evaluados. En el área de lectura en tercer grado, los resultados de los estudiantes son más altos cuando los estudiantes perciben un clima de orden y respeto al interior del aula².

Los recursos del aula también se asocian con los logros de aprendizaje. Los estudiantes que disponen de un cuaderno o libreta para tomar notas en clase muestran mejores desempeños en la prueba de ciencias

² Variable medida solo en tercer grado.

naturales en sexto año. El acceso a libros de texto escolar se relaciona con mayores logros de aprendizaje en lectura.

Los estudiantes de sexto grado³ que utilizan computadores en la escuela con frecuencia, suelen conseguir puntajes significativamente inferiores en la prueba de matemática. Por el contrario, la utilización habitual del computador fuera del contexto escolar se asocia a mejores resultados en todas las pruebas aplicadas.

Por último, es posible señalar que características de la escuela como su ubicación o la composición de los alumnos que asisten a ella, puede relacionarse con sus resultados.

En Brasil, las escuelas insertas en comunidades con altos niveles de violencia consiguen menores aprendizajes entre los estudiantes de tercer grado. La composición socioeconómica de las escuelas también se relaciona con los resultados obtenidos. En la medida que disminuye el nivel socioeconómico promedio de los estudiantes que asisten a éstas, se reducen también los logros de aprendizaje en matemática en ambos grados y en lectura en tercer año.

No se observan diferencias de logro entre escuelas urbanas públicas, urbanas privadas ni rurales después de considerar todos los factores de contexto social, del aula y escolares. Lo mismo sucede con la infraestructura que no muestra asociaciones significativas con el desempeño.

³ Variables relacionadas con el uso del computador por parte del estudiante han sido medidas solo en sexto grado.

Tabla 2. Factores asociados al desempeño académico de los estudiantes en Brasil, para todas las disciplinas y grados evaluados en TERCE

BRASIL		3ER GRADO		6TO GRADO		
		LECTURA	MATEMÁTICA	LECTURA	MATEMÁTICA	CIENCIAS NATURALES
Características Estudiante y Familias	Repetición de grado	-	-	-	-	-
	Inasistencia del estudiante a clases	-				
	Asistencia a educación inicial		+	+	+	+
	Expectativas parentales	+	+	+		+
	Involucramiento parental				+	
	Supervisión de estudios en el hogar				-	
	Tiempo de estudio en el hogar					
	Hábitos de lectura del estudiante					
	Uso recreativo del computador					
	Nivel socioeconómico de la familia	+	+	+	+	+
	Subvención condicionada					
	Trabajo infantil	-	-			
	Niña	+			-	
	Población indígena					
	Población inmigrante					
Factores de Docente y Prácticas de Aula	Asistencia y puntualidad del docente	+	+	+	+	+
	Disponibilidad de cuaderno escolar					+
	Disponibilidad de libro	+		+		
	Uso del computador en la escuela 1 día por semana					
	Uso del computador en la escuela 2 días por semana					
	Uso del computador en la escuela 3 o más días por semana			-	-	-
	Uso del computador fuera de la escuela 1 día por semana					
	Uso del computador fuera de la escuela 2 días por semana					
	Uso del computador fuera de la escuela 3 o más días por semana				+	
	Clima de aula según el docente					
	Clima de aula según los estudiantes	+				
	Prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje					
	Factores de Escuela	Nivel socioeconómico de la escuela	+	+		+
Escuela rural						
Escuela privada						
Violencia en el entorno de la escuela		-	-			
Infraestructura de la escuela						

Variables significativas al 5% en su relación bivariada con el aprendizaje, controlando por estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes y la escuela

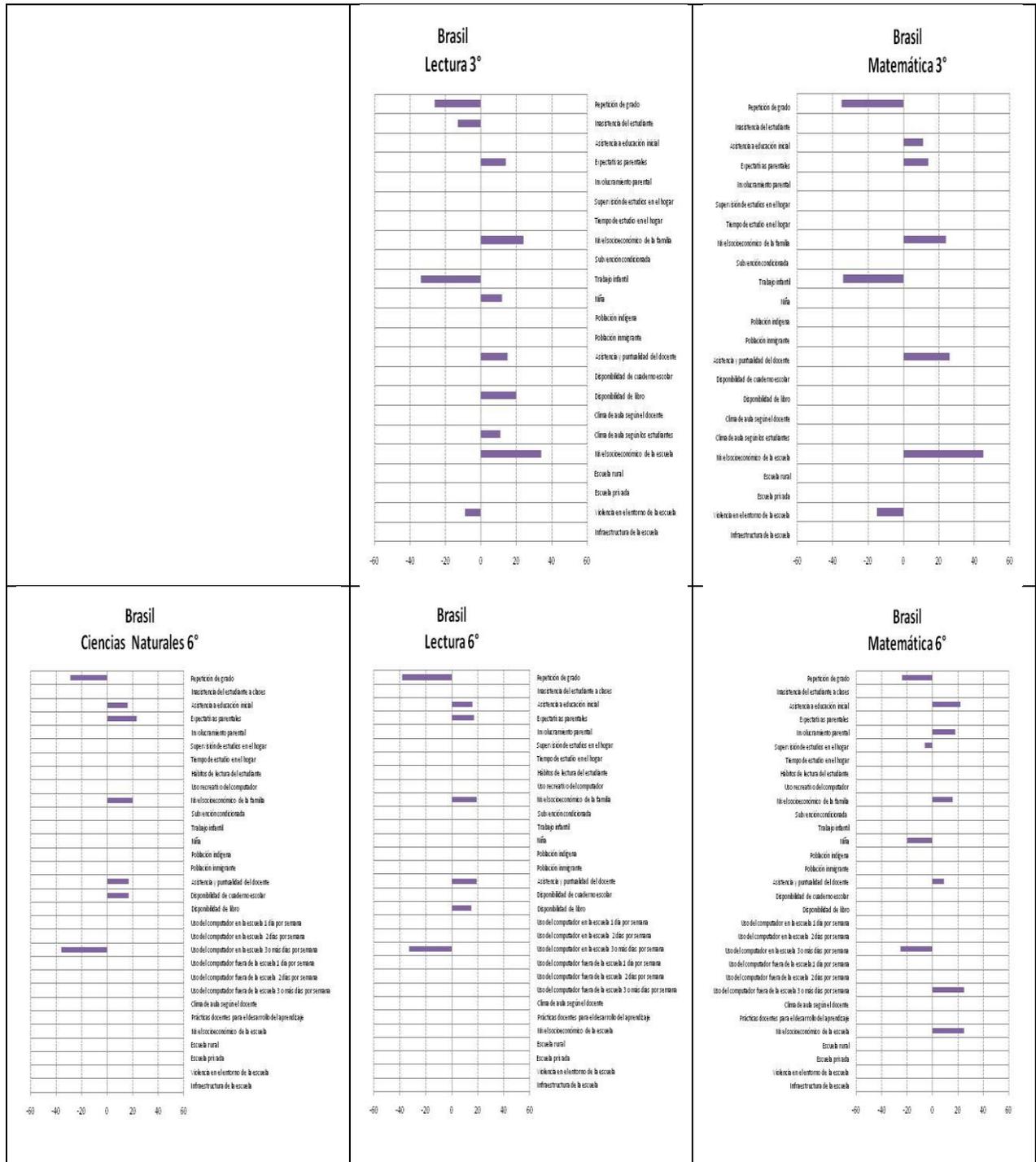
 Variable no existe para el grado, no se incluye en el modelo

 No existen casos válidos suficientes para calcular el modelo

+ = Relación positiva con el aprendizaje

- = Relación negativa con el aprendizaje

Gráfico 1. Magnitud de los factores asociados al desempeño académico de los estudiantes en Brasil, para todas las disciplinas y grados evaluados en TERCE⁴



⁴ Nota: Las barras indican la asociación entre el logro académico y los factores asociados al aprendizaje en las distintas disciplinas y grados en Brasil, según el Modelo Multinivel. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa al 5%.

c) Perfiles escolares

El estudio profundo de la relación entre el nivel socioeconómico de la escuela y el desempeño académico provee de información valiosa para la toma de decisiones. Los perfiles escolares analizan la relación entre el nivel socioeconómico y el logro promedio de las escuelas, y ofrecen información sobre la magnitud de la pendiente de esa relación y el porcentaje de varianza en el logro académico que es explicado por este índice social. La pendiente indica cuánto aumentaría el logro promedio de la escuela si se incrementa su nivel socioeconómico en una unidad. La fuerza del perfil indica qué porcentaje de la varianza en el desempeño promedio de las escuelas es explicada por diferencias en el nivel socioeconómico promedio de los establecimientos escolares. Explicado de manera intuitiva, el porcentaje de varianza explicada indica la probabilidad de que la información dada por la pendiente se cumpla para todas las escuelas⁵.

La asociación de la composición socioeconómica del estudiantado habitualmente es mayor en el área de lectura que en matemática y ciencias naturales, debido a que mientras las características socioculturales de la familia tienen una fuerte incidencia en el desarrollo del lenguaje de los niños, el conocimiento sobre matemática y ciencias suele provenir mayoritariamente de la escuela.

Los perfiles escolares de Brasil, expresados en gráficos de dispersión (**gráfico 2**), muestran la relación entre el desempeño escolar promedio de cada área evaluada y el estatus socioeconómico promedio de las escuelas (cada escuela se representa con una cruz)⁶. A su vez, indican la ubicación de las escuelas evaluadas con respecto a los niveles de desempeño alcanzados en cada prueba TERCE.

En su mayoría las escuelas brasileñas evaluadas obtienen resultados promedio que las ubican en el primer y segundo nivel de desempeño, excepto en lectura 6 en el cual se ubican mayoritariamente en el segundo y tercer nivel de desempeño. En tercer grado aparecen más escuelas en el primer nivel de desempeño, lo que se revierte en sexto grado. Lo anterior podría deberse al abandono de la escuela por parte de los estudiantes más desaventajados, que no alcanzan a llegar a sexto grado.

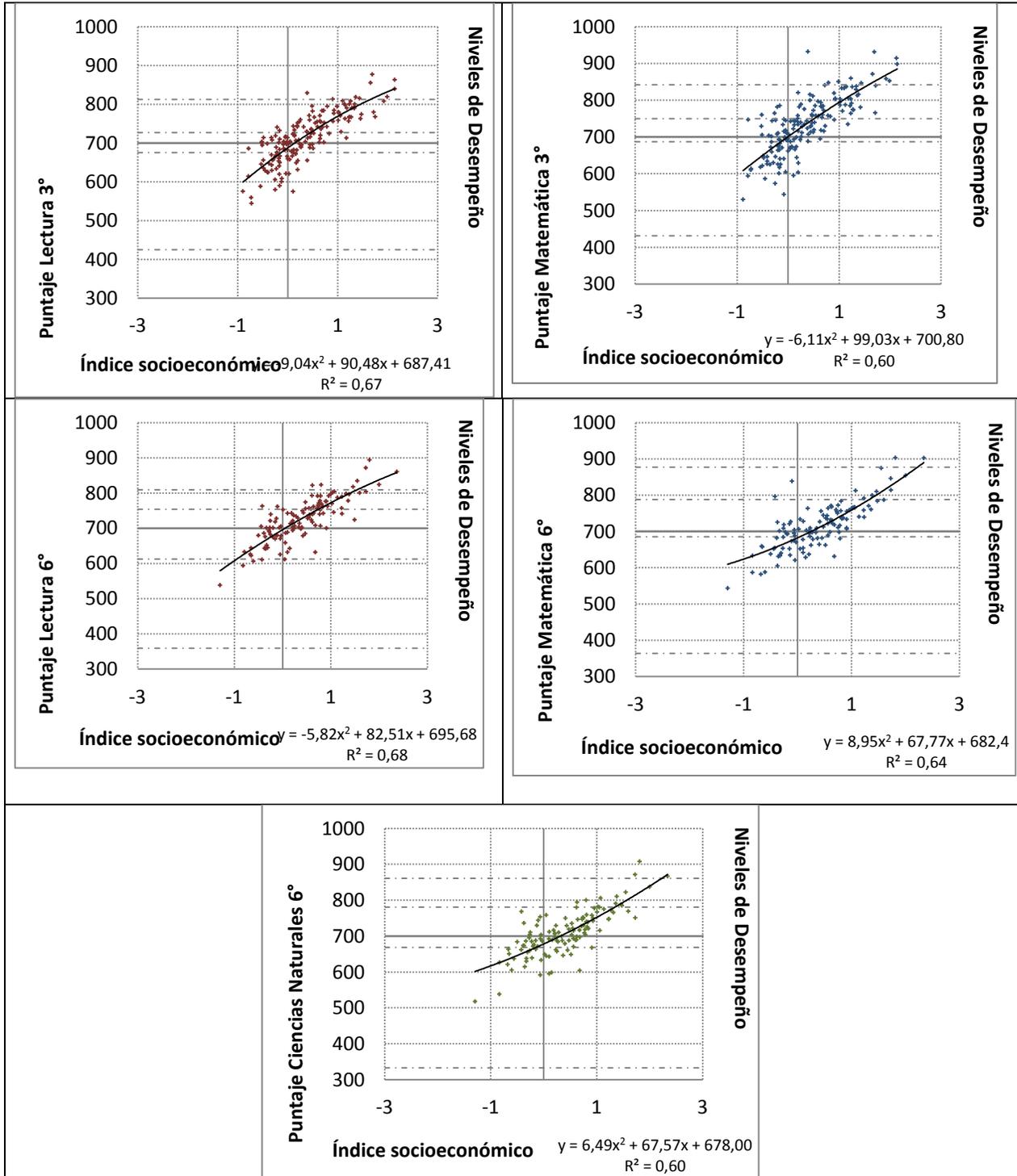
Por su parte, los perfiles escolares muestran una alta desigualdad educativa en el país. Las pendientes son marcadamente superiores a las de la región en todas las pruebas aplicadas, indicando una alta influencia del nivel socioeconómico de las escuelas en los resultados de los estudiantes brasileños. Asimismo, la fuerza de los perfiles también es elevada, lo que apunta a que la aguda incidencia del nivel socioeconómico sobre el logro ocurre con una alta probabilidad. Como se observa en los gráficos, las escuelas que alcanzan altos niveles de desempeño suelen ser aquellas cuyos estudiantes poseen, en promedio, un alto nivel socioeconómico.

Estos resultados sugieren que el mejoramiento de la educación primaria en Brasil es posible en la medida que se dirijan mayores recursos e intervenciones efectivas a la población vulnerable y a las escuelas que atienden a dicha población.

⁵ Willms, D. 2006. *Las brechas de aprendizaje: Diez preguntas de la política educativa a seguir en relación con el desempeño y la equidad en las escuelas y los sistemas educativos*. Instituto de Estadística de la UNESCO, Montreal.

⁶ Para mayores detalles sobre el valor de los componentes de los perfiles escolares en Brasil y su comparación con el promedio de los países examinados ver **Anexo X**.

Gráfico 2. Perfiles escolares para Brasil que muestran la relación entre el desempeño promedio de las escuelas y su nivel socioeconómico promedio⁷



⁷ Nota: Los perfiles escolares grafican la relación entre el índice socioeconómico promedio de cada escuela evaluada en Brasil y el puntaje promedio obtenido en las pruebas TERCE.