

Perú- Factores asociados TERCE

a) Desempeño de los estudiantes

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

En primer lugar, se observa que los estudiantes peruanos de tercer grado logran rendimientos superiores al promedio. Lo mismo ocurre en la prueba de matemática en sexto grado, mientras que en lectura, escritura y ciencias naturales los resultados son similares a la media general.

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

Grado	Área Curricular	Puntaje promedio en la prueba	Comparación con promedio de países
3er grado	Matemática	716	▲
	Lectura	719	▲
	Escritura	2.92	▲
6to grado	Matemática	721	▲
	Lectura	703	●
	Escritura	3.19	●
	Ciencias naturales	701	●

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

b) 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 separados según si los factores son 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

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.

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 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.

Entre las características del estudiante y su entorno familiar se observa, en primer lugar, que existen importantes diferencias de género en el país. Los niños logran resultados significativamente mejores que las niñas en las pruebas de matemática y ciencias. En lectura, el rendimiento promedio es similar.

En relación al nivel socioeconómico, la evidencia indica que los estudiantes que provienen de hogares con mayores precariedades sociales, económicas y materiales suelen obtener resultados menos favorables. Aquellos cuyas familias reciben transferencias monetarias condicionadas a la asistencia de los niños a la escuela o a controles médicos, también logran aprendizajes inferiores a sus pares. Este resultado ha de tomarse con cautela, pues puede deberse a que las transferencias están focalizadas en la población más vulnerable. Por otro lado, estos subsidios tienen como propósito asegurar la asistencia y la escolarización de los niños más desaventajados, que son objetivos importantes de política educativa. Paralelamente, los estudiantes de tercer grado que trabajan por una remuneración, obtienen resultados más bajos en lectura.

Respecto a la población indígena, los niños pertenecientes a etnias originarias consiguen resultados similares a sus pares, con excepción del área de lectura en tercer grado donde obtienen resultados notablemente más bajos. Esto es después de considerar las características del estudiante y su familia, el aula y la escuela que se vinculan al aprendizaje.

Por su parte, los antecedentes escolares resultan fundamentales en los resultados que alcanzan los estudiantes peruanos. Aquellos que han accedido a educación preescolar entre los cuatro y los seis años, que nunca han repetido grado y que asisten regularmente a clase, obtienen mejores resultados.

La actitud de los padres hacia el desarrollo escolar de los niños también posee un rol fundamental en el logro de aprendizajes. En tercer grado, los estudiantes obtienen mejores resultados cuando los padres monitorean activamente el desarrollo escolar de sus hijos. Asimismo, cuando los padres esperan que sus hijos alcancen la educación superior, estos obtienen logros de aprendizaje notablemente superiores en todas las áreas y grados evaluados.

Los estudiantes de sexto grado que estudian o realizan tareas en el hogar al menos treinta minutos al día, logran mayores niveles de aprendizaje en el área matemática. Aquellos que leen con regularidad fuera de la escuela², rinden mejor no solo en lectura, sino en todas las áreas evaluadas. Por su parte, el uso habitual del computador fuera del ámbito escolar se relaciona con mayores desempeños, si bien la evidencia muestra algunos matices. Cuando en sus tiempos libres los niños emplean con frecuencia el computador para fines recreativos como chatear, ver videos,

² Variable medida solo en sexto grado.

escuchar música o conectarse a las redes sociales, se observan desempeños más bajos en matemática y ciencias naturales³.

Dentro de la escuela, el uso ocasional del computador se asocia a mayores logros de aprendizaje. Sin embargo, cuando la frecuencia de su uso aumenta a tres o más días a la semana los resultados son negativos en todas las áreas examinadas.

La disponibilidad de libros de texto de las asignaturas resulta ser un factor positivo para el desempeño escolar en lectura y matemática en sexto grado. El acceso a un cuaderno o libreta donde tomar notas de la clase se relaciona con mayores logros en el área de ciencias.

Adicionalmente, la calidad de los docentes juega un rol fundamental en el logro escolar de los estudiantes peruanos. El estudio muestra que los niños de sexto grado cuyos docentes son capaces de construir un marco de apoyo emocional, organizacional e instruccional dentro del salón de clase⁴, obtienen resultados significativamente superiores. Por otra parte, los resultados muestran importantes diferencias en la asistencia y puntualidad docente. Los estudiantes cuyos maestros concurren regular y puntualmente a sus clases se desempeñan mejor en la totalidad de áreas consideradas.

Junto con los recursos de aula y las prácticas docentes, resulta necesario considerar las características de las escuelas a las que asisten los estudiantes.

La segregación escolar por nivel socioeconómico es uno de los principales factores asociados al logro de aprendizajes. Este fenómeno implica una reducción de oportunidades escolares en aquellas escuelas que concentran una gran cantidad de estudiantes provenientes de hogares desfavorecidos.

Los estudiantes de tercer grado que asisten a escuelas urbanas públicas en Perú se desempeñan mejor en el área de lenguaje que aquellos que concurren a escuelas rurales. Este es el único país entre los evaluados en que, aun incorporando al análisis el nivel socioeconómico y otros factores relevantes al aprendizaje, las escuelas urbanas públicas obtienen mejores resultados que los rurales en alguna prueba. No hay diferencias en los resultados entre escuelas urbanas públicas y privadas.


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


⁴ Variable medida solo en sexto grado.

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

PERÚ		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

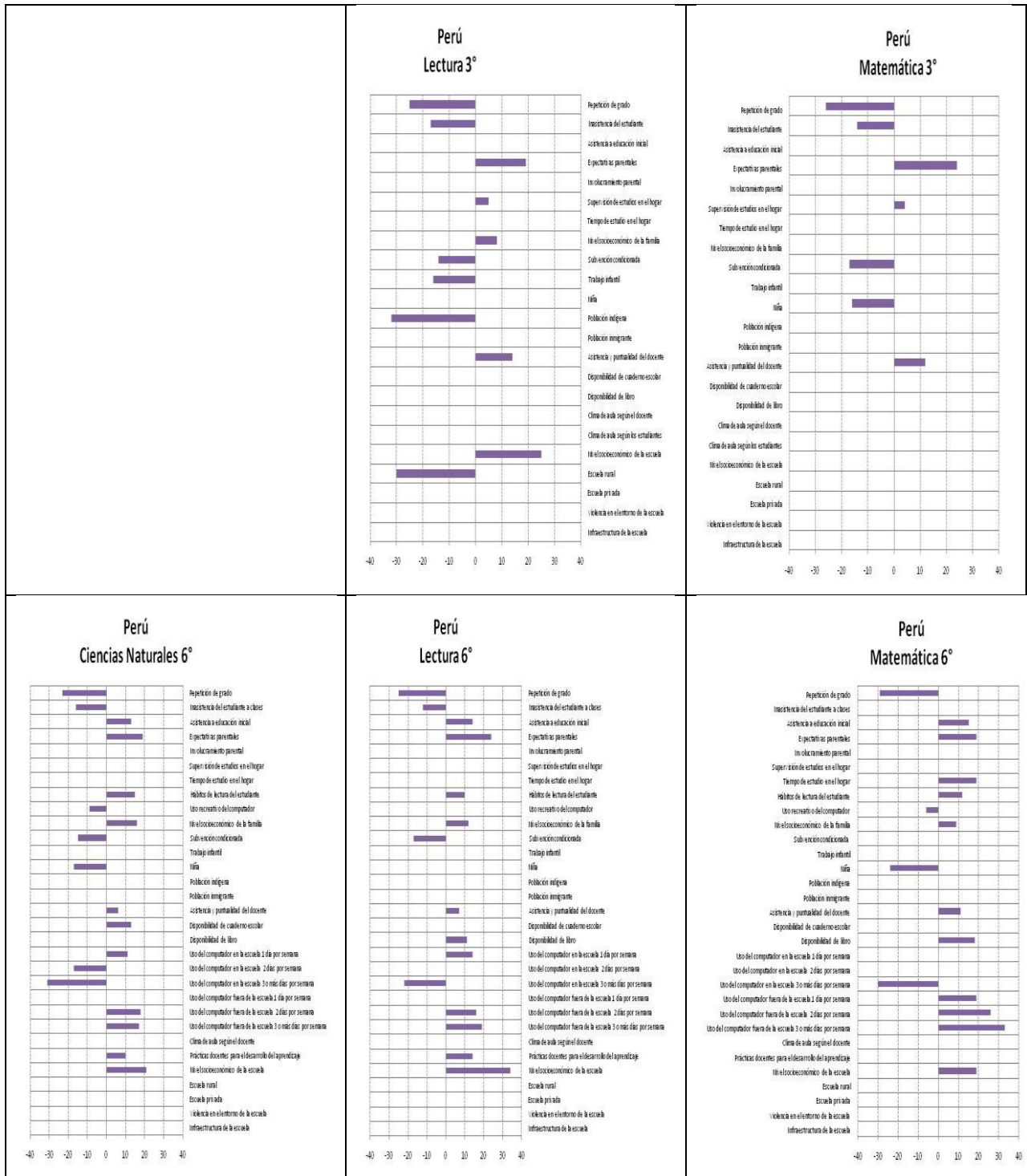
 Variable no existe para el grado, no se incluye en el modelo

 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 Perú, para todas las disciplinas y grados evaluados en TERCE⁵



⁵ Nota: Las barras indican la asociación entre el logro académico y los factores asociados al aprendizaje en las distintas disciplinas y grados en Perú, 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 escuelas⁶.

La influencia 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 Perú, expresados en gráficos de dispersión ([gráfico 2](#)), muestran la relación entre el desempeño escolar promedio de cada área evaluada y el estatus socioeconómico medio para todas las escuelas consideradas en el país (cada escuela se representa con una cruz)⁷. A su vez, indican la ubicación de los establecimientos escolares evaluados con respecto a los niveles de desempeño alcanzados en cada prueba TERCE.

En términos generales, la mayoría de las escuelas evaluadas obtiene resultados promedio entre el primer y segundo nivel de desempeño. Excepcionalmente, algunas de ellas logran posicionarse en el cuarto nivel.

En Perú, los resultados que obtienen las escuelas son altamente sensibles a los cambios en el nivel socioeconómico de los estudiantes y se explican mediante este indicador incluso en mayor medida que a nivel regional. Esto significa que, con una alta probabilidad, incluso pequeñas variaciones en el nivel socioeconómico promedio de una escuela implica grandes diferencias en los resultados de aprendizaje que esta alcanza.

Este alto nivel de desigualdad educativa se constata al observar la ubicación de las escuelas en los gráficos de dispersión. Los establecimientos escolares de bajo estatus socioeconómico se encuentran concentrados en el primer y segundo nivel de desempeño; destacan sin embargo escuelas de bajo nivel socioeconómico que logran desempeños muy superiores a lo esperado. Por

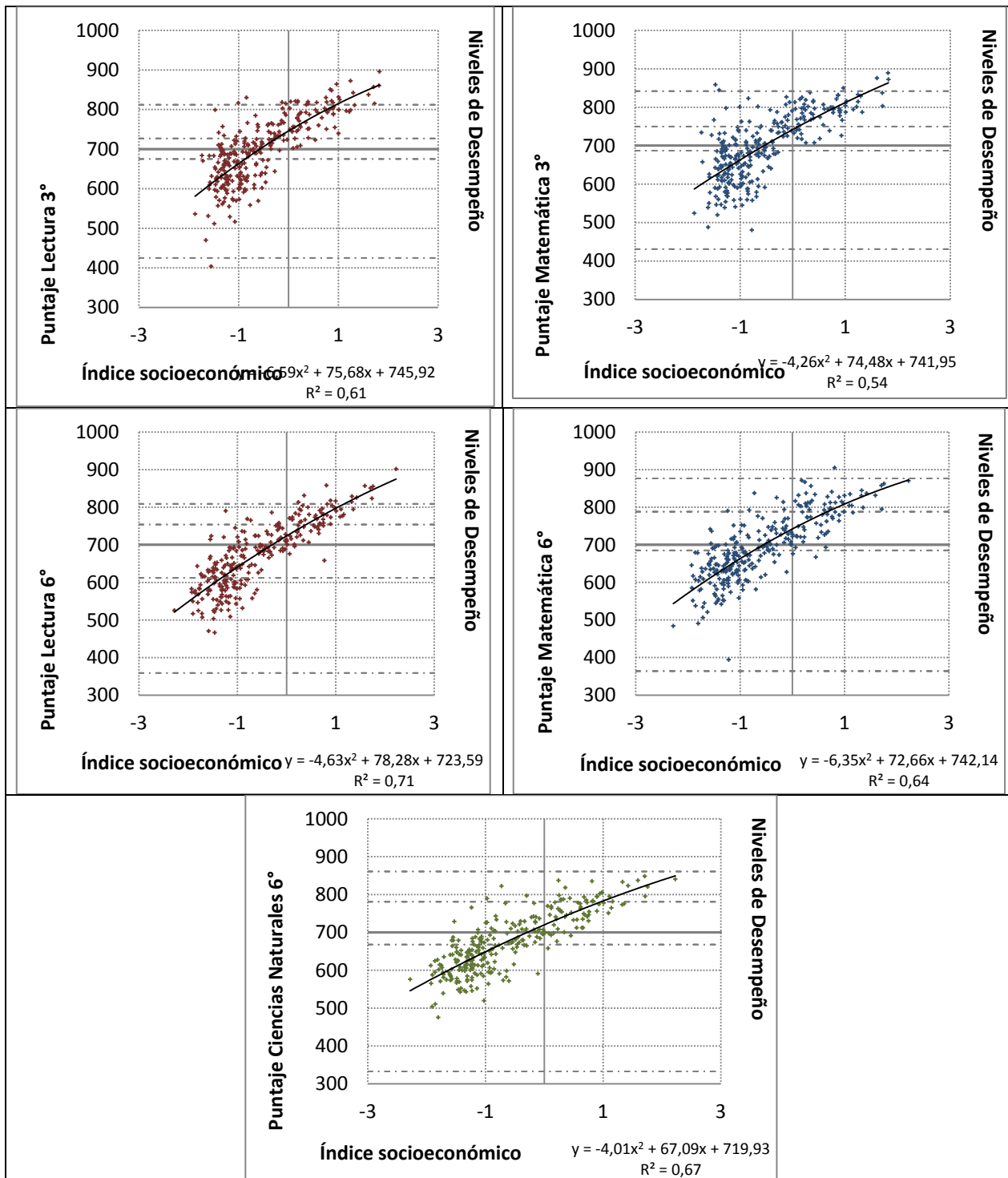
⁶ Willms, D. 2006. *Las brechas de aprendizaje: Diez preguntas de la política educativa a seguir en relación con el desempeño y la equidad en las escuelas y los sistemas educativos*. Instituto de Estadística de la UNESCO, Montreal.

⁷ Para mayores detalles sobre el valor de los componentes de los perfiles escolares en Perú y su comparación con el promedio de los países examinados ver [Anexo X](#).

su parte, las escuelas de mayor nivel socioeconómico promedio se ubican exclusivamente en el tercer y cuarto nivel.

Un contexto educativo como este se beneficia de políticas educativas focalizadas en reducir las desigualdades de aprendizaje vinculadas al origen socioeconómico de los estudiantes. Para ello, se requiere una combinación de políticas que apoyen a los estudiantes vulnerables y a las escuelas que los atienden.

Gráfico 2. Perfiles escolares para Perú que muestran la relación entre el desempeño promedio de las escuelas y su nivel socioeconómico promedio⁸



⁸ Nota: Los perfiles escolares grafican la relación entre el índice socioeconómico promedio de cada escuela evaluada en Perú y el puntaje promedio obtenido en las pruebas TERCE.