



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

**Oficina de Santiago**  
Oficina Regional de Educación  
para América Latina y el Caribe

terce

TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO

# Factores Asociados



Guatemala



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

**Oficina de Santiago**  
Oficina Regional de Educación  
para América Latina y el Caribe



## 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 logro<sup>1</sup>. 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 1** 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 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 las características de los estudiantes y sus familias, el desempeño académico es mayor cuando los padres poseen altas expectativas sobre el futuro académico de sus hijos. Adicionalmente, los estudiantes de sexto grado obtienen resultados más elevados en matemáticas cuando sus padres usan la información provista por la escuela para apoyarlos académicamente..

Paralelamente, los estudiantes que dedican entre treinta minutos y dos horas a estudiar o hacer tareas en casa obtienen mejores resultados en las pruebas de lectura sexto grado.

Las condiciones económicas, materiales y sociales de las familias también impactan significativamente los resultados escolares. Existe una asociación positiva entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y el rendimiento académico. Por otra parte, la inasistencia a clases afecta negativamente el resultado en matemáticas en tercer grado y los estudiantes que han repetido grado muestran menor desempeño en todas las disciplinas.

En relación a los estudiantes indígenas, los resultados generales no muestran mayores diferencias entre estos y sus pares no indígenas, después de considerar las características individuales y familiares, las del aula y las de la escuela. De igual forma, los estudiantes provenientes de familias inmigrantes obtienen resultados similares a sus pares.

En relación al género de los estudiantes, en Guatemala se observan marcadas diferencias entre niñas y niños. Las niñas obtienen resultados significativamente inferiores a sus pares varones en la mayor parte de las pruebas realizadas. La excepción es el área de lectura y matemáticas en tercer grado en la cual ambos logran desempeños similares.

Respecto a los factores relativos al aula y las prácticas docentes, la asistencia y puntualidad con que los maestros concurren a sus clases es un factor importante en el desempeño de los

<sup>1</sup> 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.

alumnos en Guatemala. Aquellos que cuentan con un cuerpo docente que atiende con puntualidad y sistematicidad a sus clases obtienen rendimientos más altos en la totalidad de pruebas aplicadas.

También son importantes los recursos con los que se cuenta dentro del salón de clase. En sexto grado, los desempeños en lectura y matemáticas son beneficiados cuando los niños disponen de un cuaderno o libreta para tomar apuntes durante la clase. El libro de texto de la asignatura, por su parte, no parece tener la misma influencia que el acceso a un cuaderno.

El uso del computador en la escuela parece desfavorecer los aprendizajes, ya que aquellos estudiantes que lo utilizan con mayor frecuencia en la escuela (3 o más días por semana) suelen obtener resultados inferiores. Lo mismo ocurre con aquellos que dedican una mayor cantidad de tiempo libre a realizar actividades recreativas en el computador pues presentan resultados más bajos<sup>2</sup>.

Las características de las escuelas forman parte de los principales factores que explican el aprendizaje. En Guatemala el grado de concentración de estudiantes de igual nivel socioeconómico tiene repercusiones muy significativas sobre el aprendizaje. A medida que aumenta el nivel socioeconómico promedio de la escuela se incrementan los resultados de aprendizaje.

Por otra parte, no existen diferencias de desempeño entre escuelas rurales, urbanas públicas y urbanas privadas, excepto en lectura y matemática en sexto grado donde las privadas superan a las públicas. Las escuelas que se encuentran ubicadas en comunidades con altos niveles de violencia suelen mostrar menores progresos en el rendimiento en ciencias naturales comparadas con escuelas ubicadas en otras zonas.

Finalmente, cuando las escuelas cuentan con instalaciones y servicios adecuados para quienes trabajan en ella y para sus estudiantes, estos muestran mayores aprendizajes en el área de matemática en sexto grado.

---

<sup>2</sup> Variables relacionadas con el uso del computador por parte del estudiante han sido medidas solo en sexto grado.



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Oficina de Santiago  
Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe



TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO

Tabla 1. Factores asociados al desempeño académico de los estudiantes en Guatemala, para todas las disciplinas y grados evaluados en TERCE

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

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

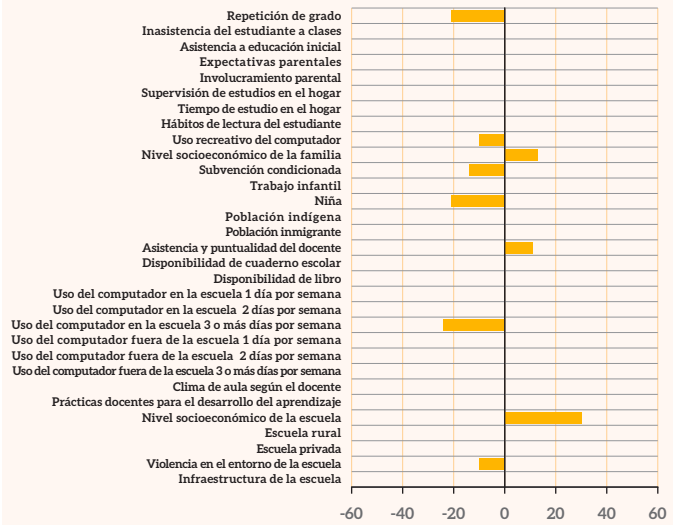
- = Relación negativa con el aprendizaje



**GRÁFICO 1. MAGNITUD DE LOS FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES EN GUATEMALA, PARA TODAS LAS DISCIPLINAS Y GRADOS EVALUADOS EN TERCE<sup>3</sup>**

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

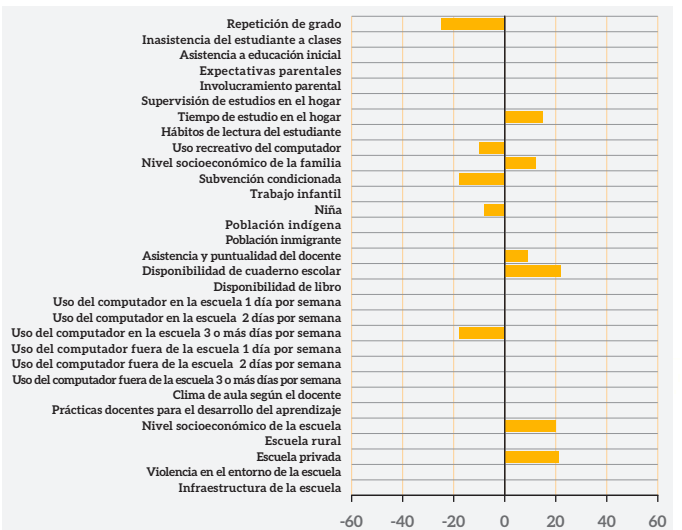
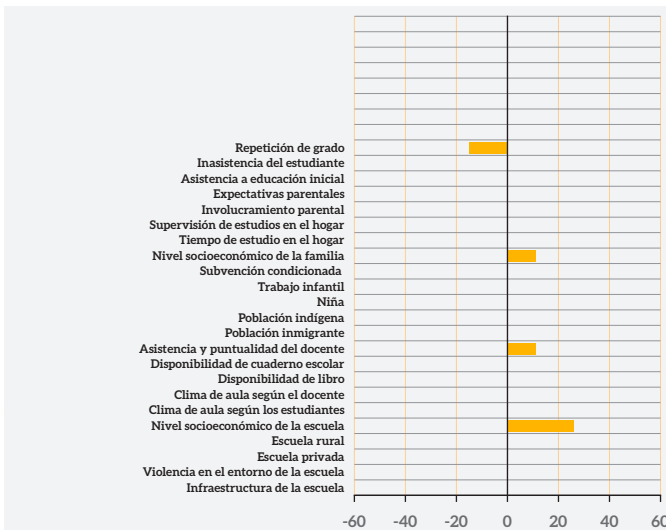
**Ciencias Naturales SEXTO GRADO**



**TERCER GRADO**

**Lectura**

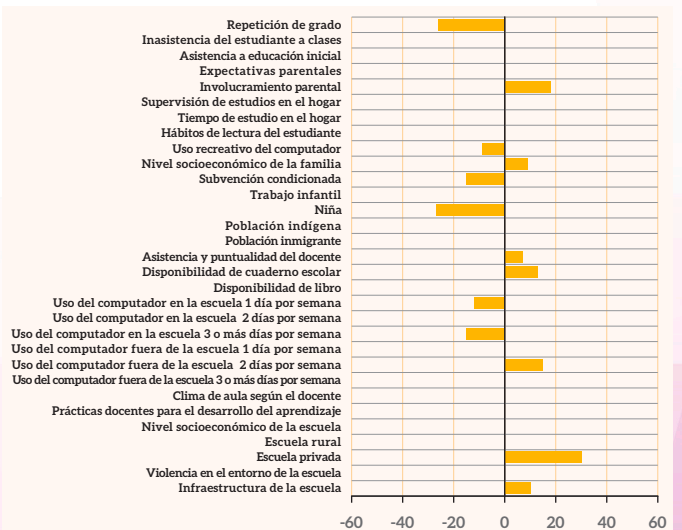
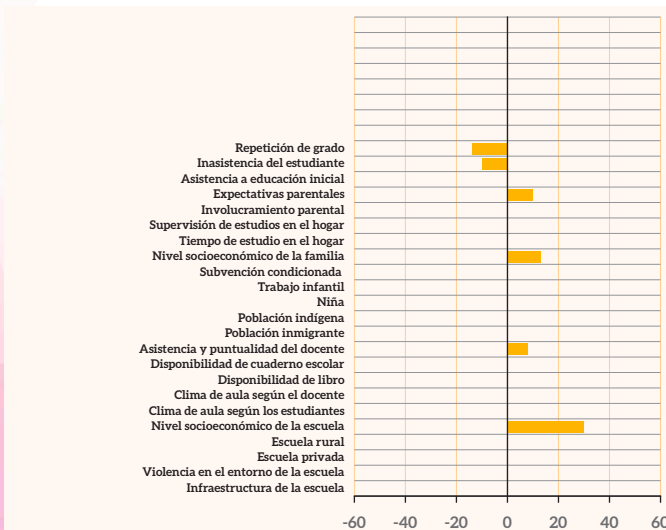
**SEXTO GRADO**



**TERCER GRADO**

**Matemática**

**SEXTO GRADO**







Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

**Oficina de Santiago**  
Oficina Regional de Educación  
para América Latina y el Caribe



## Perfiles escolares

El estudio profundo de la relación entre el nivel socioeconómico y cultural 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 cultural 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 del establecimiento escolar si se incrementa el nivel socioeconómico de la escuela 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 y cultural 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 escuelas<sup>4</sup>.

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 Guatemala, expresados en gráficos de dispersión (**gráfico 2**), muestran la relación entre el desempeño escolar promedio de cada área evaluada y el estatus socioeconómico y cultural medio para todas las escuelas consideradas en el país (cada escuela se representa con una cruz)<sup>5</sup>. A su vez, indican la ubicación de los establecimientos escolares evaluados con respecto a los niveles de desempeño alcanzados en cada Prueba TERCE.

Los gráficos muestran que parte importante de las escuelas se sitúa en el primer nivel de desempeño (excepto en lectura en sexto grado) y que los pocos establecimientos que obtienen altos resultados son los de mayor estatus socioeconómico y cultural dentro del país.

Los perfiles escolares en Guatemala sugieren una fuerte desigualdad en la educación primaria. La pendiente y la fuerza de los perfiles en las áreas evaluadas son considerablemente más elevadas que las del promedio de los países, principalmente en tercer grado.

Excepcionalmente, en las áreas de matemática y lectura para sexto grado la brecha en los resultados entre escuelas de distinto nivel socioeconómico es levemente inferior al promedio regional, si bien la fuerza de los perfiles continúa siendo marcadamente superior. Ello indica que, aun cuando el cambio en los desempeños asociados al nivel socioeconómico es menos marcado en esta área, el estatus de las escuelas suele tener una elevada incidencia en los aprendizajes conseguidos.

Esta evidencia sugiere la importancia de implementar políticas educativas focalizadas en la población más pobre del país y en las escuelas que enseñan en contextos vulnerables, a fin de reducir las desigualdades de aprendizaje.

<sup>4</sup> 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.

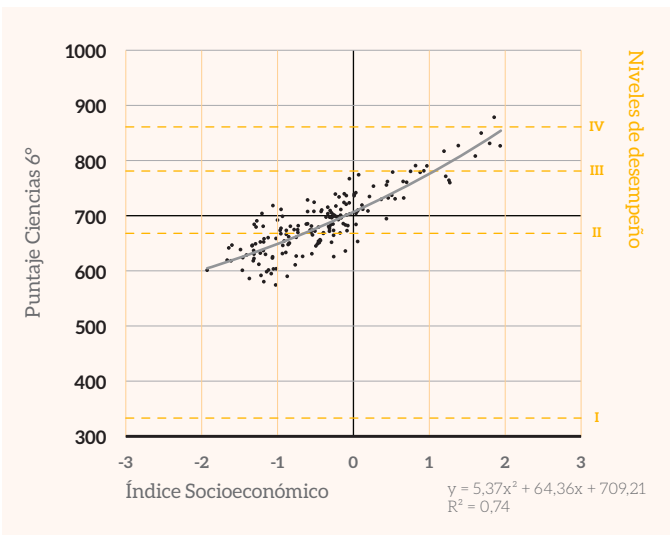
<sup>5</sup> Para mayores detalles sobre el valor de los componentes de los perfiles escolares en Guatemala y su comparación con el promedio de los países examinados ver

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/4-Anexo-FICHA-PAISES-TERCE.xlsx>



**GRÁFICO 2. PERFILES ESCOLARES PARA GUATEMALA QUE MUESTRAN LA RELACIÓN ENTRE EL DESEMPEÑO PROMEDIO DE LAS ESCUELAS Y SU NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL PROMEDIO**

**Ciencias Naturales SEXTO GRADO**

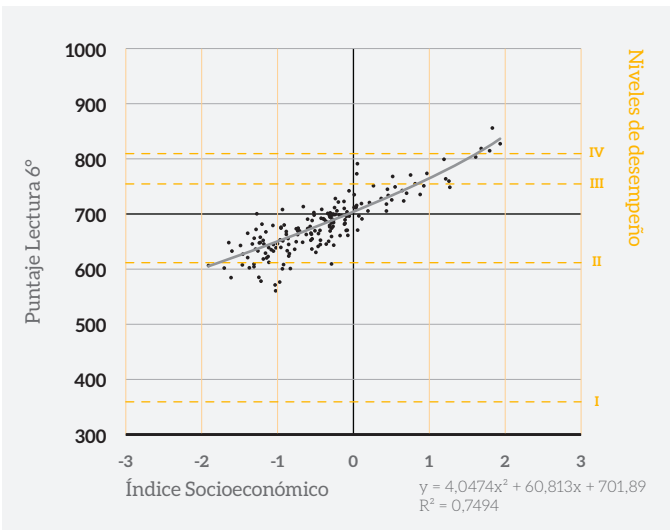
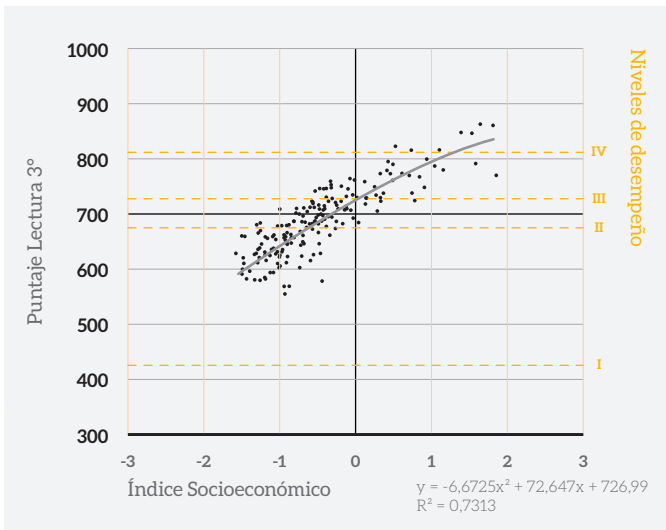


**LECTURA**

**TERCER GRADO**

**Lectura**

**SEXTO GRADO**

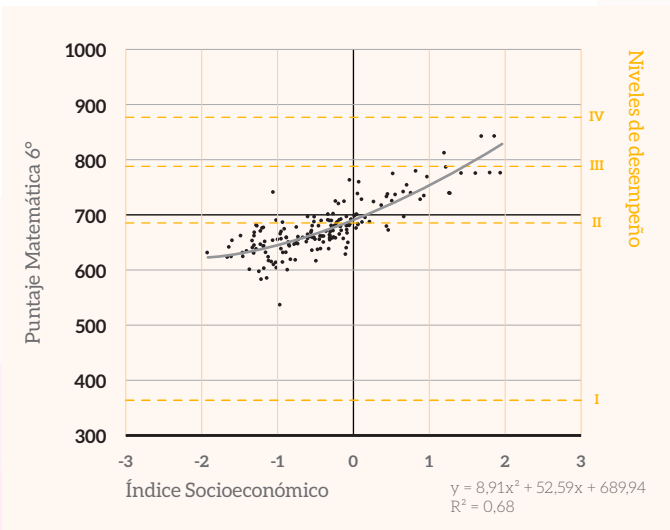
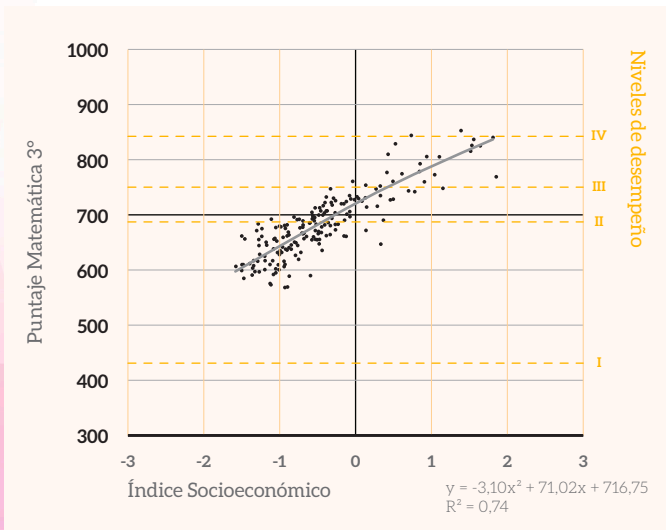


**MATEMÁTICA**

**TERCER GRADO**

**Matemática**

**SEXTO GRADO**



# terce

TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO



Guatemala