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

Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo

TEKOMBO'E HA ARANDUPY MOTENONDEHA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

TETÃ REKUÁI GOBIERNO NACIONAL
Jajapo Oñondivepa Tape Pyahu
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

Paraguay en TERCE

Informe Nacional de Resultados 2013

Organización de Estados Iberoamericanos
Para la Educación, la Ciencia y la Cultura

ITAIPU BINACIONAL

Banco Interamericano de Desarrollo

Paraguay en TERCE
Informe Nacional de Resultados 2013

Ministerio de Educación y Cultura

Asunción, Paraguay

Presidente de la República
Horacio Manuel Cartes Jara

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Ministra de Educación y Cultura
Marta Lafuente

Viceministra de Educación para la Gestión Educativa
Myrian Stella Mello Martínez

Viceministro de Educación Superior
Gerardo Gómez Morales

Directora General de Planificación Educativa
Dalila Noemí Zarza Parades

Directora de Evaluación de la Calidad Educativa
Rosana Marcoré

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS IBEROAMERICANOS

Directora
Marien Peggy Martínez Stark

Ficha técnica:
Autoras:
Sonia Suarez, consultora externa BID
Elsa Escalante Barrios

Diagramación:
AGR S.A. Servicios Gráficos

© Ministerio de Educación y Cultura
Noviembre, 2015

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

Con el apoyo de la **Oficina de Santiago**

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.
UNESCO Santiago prioriza la perspectiva de género; sin embargo, para facilitar la lectura se utilizará un lenguaje neutro o se hará referencia a los masculino o femenino según corresponda a la literatura presentada.
Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

Índice

Presentación
Introducción
Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo
1.1. ¿Qué es TERCE?
1.2. ¿Quiénes participaron en las mediciones del LLECE?
1.2.1. Población y muestra
1.3. ¿Qué mide el TERCE?
1.3.1. Dominios y procesos cognitivos
1.3.2. Diseño de las pruebas e instrumentos utilizados
1.3.3. Recolección de datos del TERCE
1.3.4. Valores perdidos
1.3.5. Reporte de resultados
1.4. Paraguay en las mediciones LLECE
1.4.1. Población y muestra en Paraguay
1.4.2. Representatividad de resultados de Paraguay
Referencias
Logros de aprendizaje en Paraguay
2.1. Las características de los estudiantes de tercer y sexto grado
2.1.1. Asistencia a educación inicial
2.1.2. ¿Qué pasa en la casa?
2.2. Los resultados
2.2.1. Lectura
2.2.2. Matemática
2.2.3. Ciencias
2.2.4. Escritura
2.3. Paraguay y la región
Referencias
Factores asociados
3.1. Relaciones entre los factores asociados
Limitaciones
3.2. Recursos humanos
3.2.1. Directores
3.2.2. Docentes
3.3. Recursos materiales
3.3.1. Infraestructura y servicios
3.3.2. Recursos educativos
3.4. Recursos de tiempo
3.4.1. El tiempo que los estudiantes pasan en la escuela
3.4.2. Programas de apoyo al estudiante
3.4.3. El tiempo destinado a hacer las tareas en la casa
3.5. Gestión de la escuela
3.5.1. Ámbitos y niveles de decisión del director en la escuela
3.5.2. Generación y uso de la información en la escuela

3.5.3. Trabajo colaborativo y apoyo a docentes
3.6. Relaciones sociales en el espacio de aprendizaje
3.6.1. Relación director-docente
3.6.2. Relación docente-docente
3.6.3. Relación docente-estudiante
3.6.4. Relación estudiante-estudiante
3.6.5. El clima en el aula
3.6.6. Relación escuela-padres
3.7. Prácticas docentes
3.8. Contexto de la escuela
Referencias
Rendimiento TERCE y SERCE
4.1. Comparabilidad entre SERCE y TERCE
4.2. Los datos
4.2.1. Tamaño de la muestra
4.2.2. Variables demográficas utilizadas
4.3. Evolución del rendimiento y los niveles de desempeño
4.3.1. Lectura
4.3.2. Matemática
4.3.3. Ciencias
Referencias
Conclusiones y recomendaciones
Aseguramiento de la calidad de la educación
Formación y perfeccionamiento docente
Ajustes de los currículos para el desarrollo de habilidades científicas y de investigación
Promoción de lectura
Programas para el desarrollo infantil
Estrategia para el acceso y garantía del servicio de educación y atención integral a la primera infancia
Consolidación de la educación para la diversidad
Promoción del bilingüismo
Equidad en el acceso a la educación inclusiva de calidad
Recomendaciones para las familias
Mejoramiento de los ambientes de lectura en el hogar
Participación de los niños en actividades culturales
Referencias
Anexos
Anexo 1. Aprendizajes medidos en TERCE
Anexo 2. Niveles de desempeño definidos en TERCE
Anexo 3. Descriptivos del capítulo 2
Anexo 4. Descriptivos del capítulo 3
Anexo 5. Descriptivos del capítulo 4

Índice de tablas

Tabla 1.1. Países participantes en mediciones LLECE
Tabla 1.2. Dominios y procesos cognitivos
Tabla 1.3. Distribución de preguntas por dominio, proceso, grado y área
Tabla 1.4. Índices construidos por el LLECE
Tabla 1.5. Descriptivo de la muestra de participantes en el TERCE, Paraguay
Tabla 2.1. Porcentaje de familias que utilizan una lengua común en el hogar
Tabla 2.2. Demografía de los estudiantes y sus familias
Tabla 2.3. Asistencia a educación inicial formal o no formal
Tabla 2.4. Ambiente, supervisión y monitoreo
Tabla 2.5. Actividades durante el tiempo libre por grado
Tabla 2.6. Expectativas sobre los hijos y percepción sobre capacidades por género
Tabla 2.7. Rendimiento promedio por área y grado
Tabla 2.8. Descriptivos de logro de aprendizaje en lectura por grado, sector y zona
Tabla 2.9. Descriptivos de logro de aprendizaje en matemática por grado, sector y zona
Tabla 2.10. Descriptivos de logro de aprendizaje en ciencias por sector y zona
Tabla 2.11. Descriptivos de logro de aprendizaje en escritura por grado, sector y zona
Tabla 2.12. Media y error estándar de países vecinos por área y grado
Tabla 2.13. Media y error estándar de países vecinos en escritura, por dominio y grado
Tabla 3.1. Correlación de variables en tercer grado
Tabla 3.2. Correlación de variables en sexto grado
Tabla 3.3. Modelos multinivel de dos niveles con intercepto aleatorio
Tabla 3.4. Descriptivos de directores, media y desviación estándar (DE)
Tabla 3.5. Descriptivos de profesores, media y desviación estándar (DE)
Tabla 3.6. Población de docentes de tercer y sexto grado ponderado con diferentes pesos
Tabla 3.7. Suspensión de clases y duración
Tabla 3.8. Horas en la escuela versus horas en clase
Tabla 3.9. Actividades extracurriculares
Tabla 3.10. Proporción de directores y familias con percepción de mayor probabilidad de ocurrencia de hechos en la comunidad
Tabla 4.1. Aspectos metodológicos del SERCE y TERCE
Tabla 4.2. Tamaño efectivo y ponderado de las muestras SERCE-TERCE
Tabla 4.3. SERCE-TERCE. Logro de aprendizaje en lectura por grado, sector, zona y lengua
Tabla 4.4. SERCE-TERCE. Puntaje en matemática por grado, sector, zona y lengua
Tabla 4.5. SERCE-TERCE. Logro de aprendizaje en ciencias por sector, zona y lengua
Tabla A.3.1. Elementos relacionados al hábitos de lectura y al uso del computador
Tabla A.3.2. Puntaje promedio en dominios de escritura por grado, sector y zona
Tabla A.4.1. Directores por grado, zona y tipo de gestión de la escuela
Tabla A.4.2. Docentes por grado, zona y tipo de gestión de la escuela
Tabla A.4.3. Infraestructura y servicios por grado, zona y tipo de gestión de la escuela
Tabla A.4.4. Recursos educativos por grado, zona y tipo de gestión de la escuela
Tabla A.4.5. Tiempo que los estudiantes pasan en la escuela
Tabla A.4.6. Horas en la escuela, horas en clase y actividades en clase
Tabla A.4.7. Lo que pasa en la clase

Tabla A.4.8. Actividades relacionadas a la escuela hechas en la casa .....
Tabla A.4.9. Niveles de decisión del director en relación al docente, al presupuesto y a lo que la escuela ofrece.....
Tabla A.4.10. Niveles de decisión del director en relación al estudiante.....
Tabla A.4.11. Generación y uso de la información .....
Tabla A.4.12. Trabajo colaborativo entre docentes.....
Tabla A.4.13. Apoyo del equipo directivo a los docentes.....
Tabla A.4.14. Monitoreo y seguimiento de docentes .....
Tabla A.4.15. Percepción de la calidad de la relación director-docente .....
Tabla A.4.16. Percepción de la calidad de la relación docente-docente .....
Tabla A.4.17. Percepción de la calidad de la relación docente-estudiante.....
Tabla A.4.18. Percepción de la calidad de la relación estudiante-estudiante.....
Tabla A.4.19. Percepción de la calidad de la relación escuela-familia .....
Tabla A.4.20. Práctica docente de acuerdo a alumnos del sexto grado.....
Tabla A.5.1 Niveles de desempeño en lectura, por grado .....
Tabla A.5.2 Niveles de desempeño en matemática, por grado.....
Tabla A.5.3 Niveles de desempeño en ciencias.....

Índice de figuras

Figura 1.1. Estructura de cuadernillo y orden de los bloques por cuadernillo .....
Figura 1.2. Rango de puntajes correspondientes a los niveles de desempeño por área y grado
Figura 2.1. Distribución del índice socioeconómico por grado, zona y sector.....
Figura 3.1. Índice de infraestructura escolar por sector y zona.....
Figura 3.2. Tiempo que los estudiantes pasan en la escuela, de Patall et al. (2010) .....
Figura 3.3. Índice de monitoreo y retroalimentación de prácticas docentes por grado, sector y zona .....
Figura 3.4. Índice de clima de aula de acuerdo al docente por sector y zona .....
Figura 3.5. Clima de aula de acuerdo estudiantes del tercer grado, por sector y zona.....
Figura 3.6. Práctica docente de acuerdo a estudiantes del sexto grado, por sector y zona.....
Figura 3.7. Índice de violencia en el entorno de la escuela por sector y zona.....
Figura 4.1. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE..... **¡Er Marcador no definido.**
Figura 4.2. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE.....
Figura 4.3. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE.....
Figura 5.1. Agenda educativa 2013-2018.....

Presentación

La Agenda Educativa 2013-2018 establece como uno de sus fundamentos, la obligación del Estado de asegurar el acceso a una educación de calidad para toda la población. El aseguramiento de la calidad de la educación es una de las áreas estratégicas de la política educativa en nuestro país. La Política Nacional de Evaluación Educativa, se constituye en un componente sustantivo para la mejora de la calidad, esto incluye la medición de logros de aprendizajes de los estudiantes, la evaluación del desempeño de los educadores y la evaluación institucional.

Los sistemas nacionales e internacionales de medición del logro educativo son una pieza clave en el aseguramiento de la calidad, ya que contribuyen a promover políticas basadas en evidencia: los resultados de las mediciones permiten informar sobre los factores que posibilitan o impiden la calidad educativa con equidad y en consecuencia, implementar acciones efectivas para mejorar los resultados. Por este motivo es de gran importancia el trabajo que viene realizando el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) cuyo propósito es la medición de los logros de aprendizaje de los estudiantes en América Latina y el Caribe.

Paraguay ha participado del LLECE desde sus inicios y formó parte de los tres estudios realizados en los años 1997, 2006 y 2013. Estos estudios han contribuido a las políticas educativas nacionales y esperamos que cada vez podamos beneficiarnos más del análisis de los datos que arrojan estas investigaciones.

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) es resultado de un proceso de construcción colectica de la coordinación técnica del estudio y las unidades de evaluación de los países participantes. El LLECE es un importante espacio de colaboración, aprendizaje y fortalecimiento de capacidades técnicas de los países, pues en el diseño, implementación y análisis de las evaluaciones han participado, entre otros, diversos equipos de evaluadores, especialistas de áreas, expertos en construcción de ítems e instrumentos de la región.

Este informe examina el desempeño de los estudiantes paraguayos de tercero y sexto grado en las áreas evaluadas. También analiza los factores escolares y sociales que se asocian con el desempeño académico. A partir de esto plantea recomendaciones para las políticas educativas nacionales.

Consideramos que es mucho lo que debemos avanzar para cumplir con el desafío de mejorar la calidad de la educación para todas y todos en el país. El TERCE nos da orientaciones basadas en un proceso riguroso de medición que, sin dudas, incidirán en situar adecuadamente nuestros esfuerzos y recursos para el logro de las metas que nos hemos trazado.

Ser transparentes y divulgar los resultados nos ayuda a conocer mejor el sistema educativo, tomar mejores decisiones y rendir cuentas a la ciudadanía.

Invitamos a todos los actores educativos, a la academia y a los científicos a hacer uso de los hallazgos y profundizar los análisis que permitan los datos presentados.

Marta Lafuente, Ministra
Ministerio de Educación y Cultura

Introducción

El presente informe tiene por objeto contribuir con la difusión de los resultados del Paraguay en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), llevado a cabo en 2013 por la UNESCO. Siguiendo las recomendaciones dadas por el LLECE, este informe se orienta principalmente al análisis de resultados al interior del país con comparaciones a nivel de factores claves relativos a las características del país.

El primer capítulo informa sobre el estudio, las características de diseño de las pruebas y su implementación. Se espera que esta información provea tanto el contexto de las pruebas administradas como el alcance de las conclusiones brindadas en los capítulos que le siguen. El segundo capítulo describe los logros de aprendizaje que fueron ya presentados en las entregas de la UNESCO y del MEC. Este capítulo busca consolidar estos resultados al mismo tiempo que servir de base en el análisis presentado en el capítulo siguiente.

El tercer capítulo introduce al lector a la revisión descriptiva de la información de contexto recolectada a través de cuestionarios entregados a los estudiantes, sus familias, sus profesores y los directores. El TERCE contiene una riqueza de elementos de contexto que buscan explicar los resultados obtenidos en estas mediciones o al menos caracterizar los perfiles que favorecen o perjudican el rendimiento.

Parte de este tercer capítulo también presenta el análisis multinivel conducido entre los logros de aprendizaje y los factores de contexto a los efectos de enfatizar los factores asociados al aprendizaje que están dentro del alcance inmediato de las políticas educativas y los que no, pero que deberían ser intervenidos desde una perspectiva integral con el apoyo de otras oficinas del gobierno.

El cuarto capítulo presenta los resultados comparativos entre el SERCE y el TERCE. El mismo no fue integrado al primer capítulo debido a que estas mediciones siguieron diferentes diseños metodológicos por lo que los resultados

no son directamente comparables. El LLECE ha logrado reproducir los criterios y aspectos metodológicos con una submuestra de datos del TERCE. Esta submuestra sí es comparable con el SERCE y en consecuencia se presenta por separado junto con los detalles metodológicos que ayudan a la comprensión de las diferencias.

El último capítulo sintetiza las conclusiones de la revisión de los resultados del TERCE al mismo tiempo que propone recomendaciones de incidencia en los factores que fueron encontrados significativos para la mejora de los aprendizajes de los niños y niñas del país.

Se invita al lector a visitar la página oficial de la UNESCO (http://www.unesco.org) para una información más detallada sobre el TERCE en otros países, así como los recursos utilizados en la generación de este documento. Este documento fue elaborado con apoyo del Banco Interamericano de desarrollo. Se agradece la colaboración de Adriana Vitieri (UNESCO) por la información provista y las aclaraciones respecto a las bases, y la participación de Elsa Escalante Barrios en la redacción del capítulo de conclusiones y recomendaciones.

Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo

1.1. ¿Qué es TERCE?

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) es un estudio de logro de aprendizaje a gran escala aplicado en 2013 en 15 países de América Latina más un estado de México. Su objetivo principal es dar cuenta de la calidad de la educación en la región y guiar la toma de decisiones en políticas públicas educativas. Para ello, este estudio evaluó el desempeño de estudiantes de tercer y sexto grado de escuelas primarias en las áreas de Matemática, Lectura y Escritura y Ciencias Naturales en el caso de sexto grado. Sus principales fases (preparación, aplicación piloto, aplicación definitiva y análisis) se desarrollaron entre el 2011 y el 2014.

El TERCE es una iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que a través del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) busca la medición y evaluación de la calidad de los sistemas educativos de los países de América Latina y el Caribe. El LLECE es una red de directores nacionales de evaluación educativa. El mismo genera información y conocimiento que retroalimentan la política educativa de los países que forman parte del laboratorio. Igualmente, el LLECE contribuye al desarrollo de capacidades en evaluación educativa en la región a través de capacitaciones y sirve como foro de intercambio para generar ideas y debatir buenas prácticas educativas. Este laboratorio fue creado en 1994 y su coordinación técnica está a cargo de un equipo de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

El LLECE ha desarrollado tres versiones de su Estudio Regional Comparativo y Explicativo. El PERCE fue el primer estudio, realizado en 1997, en el cual se evaluó matemática y lectura en estudiantes de tercer y cuarto grado de educación primaria. El SERCE se aplicó en 2006. Este estudio evaluó los aprendizajes de estudiantes de tercer y sexto grado en las áreas de matemática, lectura y escritura y ciencias naturales en sexto grado. El TERCE se aplicó en 2013, evaluando las mismas áreas y grados que el SERCE.

Estos estudios son el resultado de un esfuerzo colaborativo de los países miembros y de expertos en las áreas evaluadas a los efectos de la unificación de los currículos académicos, su comparabilidad y la definición de los contenidos comunes evaluados en las pruebas de aprendizaje. Además de logros de aprendizaje, estos estudios levantan información sobre factores que se asocian con los aprendizajes a los efectos de proveer de insumos para la toma de decisiones de los países participantes.

1.2. ¿Quiénes participaron en las mediciones del LLECE?

Los países miembros del LLECE son los potenciales candidatos en las evaluaciones lideradas por este laboratorio. Si bien el número de países participantes en las mediciones del LLECE se ha mantenido relativamente constante, los participantes no son exactamente los mismos (tabla 1.1). En la última medición, un total de 15 países más un estado de México participaron en la prueba TERCE. Todos estos países fueron evaluados en las tres áreas mencionadas anteriormente.

Tabla 1.1. Países participantes en mediciones LLECE

Países	PERCE	SERCE	TERCE
Argentina	X	X	X
Bolivia	X		
Brasil	X	X	X
Chile	X	X	X
Colombia	X	X	X
Costa Rica	X	X	X
Cuba	X	X	
Ecuador		X	X
El Salvador		X	
Guatemala		X	X
Honduras	X		X
México	X	X	X
Nicaragua		X	X
Panamá		X	X
Paraguay	X	X	X
Perú	X	X	X
República Dominicana	X	X	X
Uruguay		X	X
Venezuela	X		
Nuevo León, México		X	X

Fuente: UNESCO, 2015

1.2.1. Población y muestra

La población objetivo del TERCE es el grupo de estudiantes, independientemente de su edad, que al momento de la evaluación en 2013 se hayan encontrado matriculados en el tercer o sexto grado en alguna institución de enseñanza formal ubicada en el territorio del país participante.

La selección de la muestra para las pruebas TERCE utilizó un diseño bietápico estratificado por conglomerado (escuelas). En la primera etapa, las escuelas fueron elegidas para cada uno de los estratos definidos. En la segunda etapa, aulas de tercer y sexto grado dentro de las escuelas elegidas fueron seleccionadas aleatoriamente. Las variables de estratificación fueron

la zona de ubicación de la escuela (urbana, rural),[1] el tipo de gestión de la institución (público, privado), la oferta de grados en la escuela (sólo tercer grado, sólo sexto grado, ambos grados ofrecidos) y el tamaño de la escuela en términos del promedio de estudiantes por aula en los grados tercer y sexto exclusivamente.[2] Igualmente, el diseño permitió el sobre-muestreo de escuelas bajo circunstancias específicas.[3]

La representatividad de los resultados a nivel nacional por lo tanto sólo puede darse para los estratos utilizados en el proceso de muestreo. A estos efectos, el LLECE posee una serie de pesos por estudiante participante que fueron ponderados considerando los estratos utilizados en el muestreo y la tasa efectiva de participación de los estudiantes y las escuelas en cada área evaluada. En consecuencia existen dos variables de pesos para el tercer grado y tres para el sexto cuando la unidad de medida es el estudiante. Igualmente, el TERCE reporta el peso por escuela para ambos grados.

1.3. ¿Qué mide el TERCE?

El TERCE mide los aprendizajes en matemática, lenguaje (lectura y escritura) y ciencias naturales en estudiantes de tercer y sexto grado del nivel primario. Para este propósito, los currículos de los países participantes fueron analizados y el núcleo común fue extraído. El TERCE evalúa este núcleo curricular a los efectos de la comparabilidad de los resultados entre los países participantes.

El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) fue el responsable de este proceso. El ICFES partió del trabajo del análisis curricular realizado para el SERCE y ajustó las tablas de especificaciones para las pruebas TERCE de acuerdo a las modificaciones curriculares ocurridas con posterioridad al año 2006, reportadas por las autoridades educativas de los países participantes.

Para satisfacer su dimensión "explicativa", el TERCE también levantó información de contexto de los estudiantes que facilita la identificación de los factores asociados con los aprendizajes. Esta información fue levantada a través de cuestionarios administrados a las familias de los estudiantes participantes, los docentes y los directores de las escuelas que formaron parte de la muestra.

---

[1] El concepto de ruralidad no tiene definición única en todos los países. Sin embargo, se acordó entre los países participantes que la definición de ruralidad de cada una será respetada a los efectos de minimizar costos, facilitar la comparación entre las pruebas SERCE y TERCE y asegurar la representatividad de las dos poblaciones que sean relevantes para el país participante. Informe final de diseño muestral, p. 14. UNESCO (2015)

[2] El 2% de las escuelas pequeñas fueron excluidas antes de la estratificación. Informe de diseño muestral. UNESCO (2015).

[3] Se permitió sobre-muestra en los casos en que (a) el país participó en los "módulos nacionales del TERCE", (b) el error muestral de un estrato relevante supere el valor significativo, (c) la sobre-representación de un subgrupo de la población sea considerada necesaria por el país para la etapa de análisis.

1.3.1. Dominios y procesos cognitivos

La cantidad de dominios y procesos cognitivos evaluados en el TERCE varía de acuerdo a las áreas (tabla 1.2). En lectura, se evaluó lectura de textos continuos y discontinuos y el dominio de conceptos de lengua y literatura. En escritura se evaluó género y propósito de la redacción, la secuencia y adecuación a la consigna, coherencia global, concordancia y cohesión y ortografía literal inicial, segmentación de palabas y puntuación.

Tabla 1.2. Dominios y procesos cognitivos

Áreas	Dominios/Dimensiones	Procesos cognitivos
Lectura	· Comprensión de textos · Metalingüístico y teórico	· Comprensión literal · Comprensión inferencial · Comprensión crítica
Escritura	· Dimensión discursiva · Dimensión textual · Convenciones de legibilidad	
Matemática	· Numérico · Geométrico · De medición · Estadístico · De variación	· Reconocimiento de objetos y elementos · Solución de problemas simples · Solución de problemas complejos
Ciencias	· Salud · Seres vivos · Ambiente · La tierra y el sistema solar · Materia y energía	· Reconocimiento de información y conceptos · Comprensión y aplicación de conceptos · Pensamiento científico y resolución de problemas

Fuente: UNESCO, 2015

En matemática, se evaluó significado del número y estructura del sistema de numeración; interpretación de situaciones referentes a la representación y construcción de relaciones numéricas en diversos contextos; utilización de las operaciones adecuadas a la situación. Se evaluó también atributos y propiedades de objetos bidimensionales y tridimensionales; traslaciones y giros de una figura, desplazamientos y rotaciones de la misma en el plano; nociones de congruencia y semejanza entre figuras; diseños y construcciones de cuerpos y figuras geométricas.

Así también, las magnitudes, estimaciones y rango de las mismas; usos de unidades de medida, patrones y monedas; el uso, interpretación y representación de los datos, las medidas de tendencia central; regularidades y patrones numéricos y geométricos; identificación de variables; noción de función; proporcionalidad directa e inversa también son evaluadas en el área de las matemáticas.

En ciencias, los dominios están asociados a ejes temáticos como la salud, los seres vivos, la tierra y el sistema solar, la materia y energía y el ambiente. Una descripción más detallada de los conocimientos que son evaluados en cada dominio y proceso puede encontrarse en el Anexo

1. El contenido de las pruebas TERCE proviene del cruce de estos dominios y procesos cognitivos (tabla 1.3).

Tabla 1.3. Distribución de preguntas por dominio, proceso, grado y área

Grado, área y dominio		Proceso			Total	
		Literal	Inferencial	Critico		
Lectura 3º grado	Comprensión intratextual	25	30	2	57	86%
	Metalingüístico y teórico	0	9	0	9	14%
	Total	25	39	2	66	
		38%	59%	3%		100%
Lectura 6º grado	Comprensión intratextual	23	48	1	72	75%
	Comprensión intertextual	3	5	3	11	11%
	Metalingüístico y teórico	0	13	0	13	14%
	Total	26	66	4	96	
		27%	69%	4%		100%
		Reconocimiento de objetos y elementos	Solución de problemas simples	Solución de problemas complejos	Total	
Matemática 3º grado	Números	6	7	5	18	24%
	Geometría	7	8	2	17	23%
	Medición	4	12	5	21	28%
	Estadística	2	5	3	10	14%
	Variación	4	3	1	8	11%
	Total	23	35	16	74	
		31%	47%	22%		100%
Matemática 6º grado	Números	6	9	5	20	20%
	Geometría	8	9	8	25	26%
	Medición	3	14	3	20	20%
	Estadística	3	5	5	13	13%
	Variación	4	10	6	20	20%
	Total	24	47	27	98	
		24%	48%	28%		100%
		Reconocimiento de información y conceptos	Comprensión y aplicación de conceptos	Pensamiento científico y resolución de problemas	Total	
Ciencias 6º grado	Salud	5	7	7	19	21%
	Seres vivos	9	10	6	25	27%
	Ambiente	4	15	3	22	24%
	La tierra y el sistema solar	3	6	4	13	14%
	Materia y energía	3	6	4	13	14%
	Total	24	44	24	92	
		26%	48%	26%		100%

Fuente: UNESCO, 2015

1.3.2. Diseño de las pruebas e instrumentos utilizados

Para medición de aprendizaje. El diseño de la medición en el TERCE fue igual al del SERCE. En ambos casos, se utilizó un modelo de bloques incompletos balanceados en espiral. En el contexto de las pruebas del LLECE, este diseño implica que cada estudiante es evaluado con un instrumento diferente, llamado cuadernillo.

Cada cuadernillo está compuesto por bloques. Cada bloque contiene ítems únicos. El número de preguntas por bloque varía dependiendo del área y del grado. En el tercer grado, los bloques de lectura tienen 11 preguntas cada una, mientras que en matemática cuatro bloques tienen 12 y los dos restantes, 13. Para el sexto grado, los bloques de lectura tienen 16 preguntas, cuatro bloques de matemática tienen 16, y dos tienen 17 preguntas. Cuatro bloques de ciencias tienen 15 preguntas y dos tienen 16.

Luego, estos bloques fueron combinados de a dos en unos cuadernillos de manera que todos los dominios y los procesos estuvieran representados en cada uno de ellos. El orden de los bloques en cada cuadernillo también fue alterado de manera a controlar el "efecto del orden" [4] (figura 1.1). Para el caso de escritura, el TERCE requirió la elaboración de un texto. Para el tercer grado, los estudiantes debieron redactar una carta a un amigo, mientras que para el sexto grado, la redacción debía ser dirigida a un directivo de la escuela.

Figura 1.1. Estructura de cuadernillo y orden de los bloques por cuadernillo

	Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4	Bloque 5	Bloque 6
Cuadernillo 1	1º	2º				
Cuadernillo 2			1º	2º		
Cuadernillo 3					1º	2º
Cuadernillo 4		1º	2º			
Cuadernillo 5			1º	2º		
Cuadernillo 6	2º					1º

Fuente: UNESCO, 2015. Informe de logros de resultados.

Para recolección de información de contexto. Cuatro cuestionarios fueron utilizados para la recolección de información de contexto: director, profesor, familia y estudiante. El cuestionario al director contiene 29 preguntas y busca "recopilar información sobre sus características personales, el entorno e infraestructura de la escuela y sobre la gestión escolar". El cuestionario al profesor contiene 28 preguntas y su objetivo es "conocer características personales y antecedentes laborales de los profesores e indagar en su trabajo, además de las

[4] El efecto del orden se refiere a cómo la posición de las preguntas o actividades en un cuestionario o instrumento afecta el resultado final (lo que se pretende evaluar). A los efectos de aislar dicho efecto, los instrumentos normalmente alteran el orden de las preguntas de una versión a otra.

expectativas acerca de sus estudiantes, el clima, el liderazgo y la gestión escolar" (UNESCO, 2015, p.19).

El cuestionario de familia a su vez contiene 37 preguntas e "indaga respecto a características socioeconómicas, demográficas y culturales del hogar, así como sobre la disponibilidad de recursos educativos (libros), actitud hacia la lectura en la familia y conductas del niño (asistencia a clases, frecuencia y tiempos de estudio en el hogar, etc.). También recoge información sobre involucramiento familiar en el proceso de aprendizaje y sobre las expectativas de desarrollo académico que se tienen respecto a los estudiantes. Por último, recolecta información de las características del barrio en que se inserta la escuela" (UNESCO, 2015, p.19).

Tabla 1.4. Índices construidos por el LLECE

Cuestionario	Índice	Interpretación del índice
Cuestionario del estudiante tercer grado	Índice de asistencia y puntualidad del docente	A mayor valor del índice, más alto es el nivel de asistencia y puntualidad del docente
	Índice de clima de aula según los estudiantes	A mayor valor del índice, mejor el clima de aula percibido por los estudiantes
Cuestionario del estudiante sexto grado	Índice de hábitos de lectura del estudiante	A mayor valor del índice, mayor es el hábito de lectura del estudiante
	Índice de uso recreativo del computador	A mayor valor del índice, mayor es el uso recreativo del computador por el estudiante
	Índice de asistencia y puntualidad del docente	A mayor valor del índice, más alto es el nivel de asistencia y puntualidad del docente
	Índice de prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje	A mayor valor del índice, mejores son las prácticas docentes percibidas por los estudiantes
Cuestionario de la familia	Índice de nivel socioeconómico	A mayor valor del índice, más alto es el nivel de estatus socioeconómico del hogar del estudiante
	Índice de supervisión de estudios en el hogar	A mayor valor del índice, más alto es el nivel de supervisión de estudios ejercido por los padres
	Índice de violencia en el entorno de la escuela	A mayor valor del índice, mayor es el nivel de violencia percibido en el entorno de la escuela
Cuestionario del director	Índice de infraestructura de la escuela	A mayor valor del índice, mayor es el nivel de infraestructura que la escuela posee
Cuestionario del profesor	Índice de clima de aula según el docente	A mayor valor del índice, mejor el clima de aula percibido por los docentes
	Índice de ambiente laboral en la escuela	A mayor valor del índice, mejor el ambiente laboral percibido por los docentes
	Índice de monitoreo y retroalimentación a las prácticas docentes	A mayor valor del índice, mayor el nivel de monitoreo y retroalimentación a los docentes

Fuente: Nota técnica de índices usados en factores asociados TERCE. UNESCO, 2015.

Finalmente, el cuestionario del estudiante tiene dos versiones. La versión del tercer grado busca "indagar en las características personales de los estudiantes, así como también conocer su acceso a material educativo dentro y fuera de la sala de clases. También se busca indagar sobre la relación con sus compañeros y profesores y en las actividades que realizan fuera de la escuela, tanto académicas como recreativas". La versión del sexto grado busca "conocer características

personales, así como también de sus hogares y escuelas, indagar en la relación con sus profesores y en la actitud que perciben de parte de ellos. De manera adicional se busca identificar sus actividades fuera de la escuela, tanto de carácter académico como recreativo y su uso de TICs (objetivo del uso, frecuencia e intensidad)" (UNESCO, 2015, p.19).

A los efectos de sintetizar la información de contexto, el LLECE elaboró varios índices combinando preguntas dentro de cada cuestionario. Estos índices fueron elaborados utilizando análisis factorial confirmatorio (AFC) con datos de los 15 países participantes, sin incorporar el estado de Nuevo León. Los parámetros estimados con la muestra total fueron fijados y los puntajes de cada índice fueron estimados individualmente para cada país. Estos puntajes son estandarizados de manera que la muestra completa tenga media cero y desviación estándar de 1. Las preguntas utilizadas están detalladas en la nota técnica sobre índices TERCE de la UNESCO. El LLECE generó estos índices para cada grado, independientemente de que sean las mismas escuelas.[5]

1.3.3. Recolección de datos del TERCE

El TERCE tuvo cuatro fases. La primera fase fue la de preparación que se realizó en los años 2010 y 2011. La segunda fase, de aplicación de las pruebas piloto, se realizó en 2012 (julio a septiembre). La tercera fase, de aplicación definitiva, se realizó en 2013. En esta fase se recolectó la información de los datos que se analizaron en la cuarta fase, denominada de análisis, la cual se realizó en 2014 y 2015.

La recolección de datos en la fase de aplicación definitiva se realizó en mayo de 2013. En este tiempo, tanto las pruebas de logros de aprendizaje como la recolección de información de contexto fueron realizadas. En el primer caso, las pruebas fueron administradas a las escuelas de acuerdo a un protocolo definido por el TERCE (UNESCO, s.f.). Los estudiantes dispusieron de 60 minutos para las pruebas de lectura, matemática y ciencias y de 45 minutos para la prueba de escritura. Las pruebas fueron administradas en dos días. En el primer día, lectura y escritura fueron evaluadas. En el segundo día, matemática y ciencias fueron administradas.

La recolección de la información de contexto se realizó en diferentes calendarios. Se requirió que los docentes y directores respondieran el cuestionario en un plazo de 45 minutos, incluyendo plenarias para aclarar dudas respecto al cuestionario. Por su parte, las familias dispusieron de un día para responder; es decir, el cuestionario debía ser devuelto a la escuela al día siguiente del envío del mismo a las familias. Finalmente, el cuestionario del estudiante fue administrado en la misma jornada escolar en que se administraron las pruebas de aprendizaje.

[5] Las limitaciones de utilizar AFC es que en la medida que las variables medidas no sigan una distribución multivariada normal, los valores de las matrices de varianza y covarianza no serán precisos y en consecuencia, las estimaciones serán sesgadas. Ajustes de modelo correspondientes a las características de las variables medidas son necesarias para minimizar el sesgo (Bartholomew, Steele, Moustaki, y Galbraith, 2008).

1.3.4. Valores perdidos

La literatura (Little y Rubin, 1998; Rubin, 1976) sostiene que existen dos tipos de valores perdidos en la recolección de datos. El primer tipo se denomina "perdidos por diseño", pues dichos valores no se recolectan intencionalmente. El segundo tipo se denomina "perdidos no por diseño" y son los valores que esperaron ser recolectados pero que finalmente no fueron debido a una multiplicidad de causas. Los valores perdidos por diseño no afectan la calidad de los resultados, porque estadísticamente se consideran que dichos valores están "perdidos" completamente al azar.

Sin embargo, los valores que son perdidos no por diseño tienen dos posibles efectos. Si los valores se perdieron completamente al azar, los mismos no tienen incidencia en los resultados. Sin embargo, si la pérdida está asociada al propósito de la medición (aprendizaje) o a otra variable los valores perdidos tienen incidencia en la calidad de los resultados si las posibles causas no son consideradas a través de mecanismos estadísticos.

Por su diseño (bloques incompletos balanceados), las pruebas TERCE tienen valores perdidos por diseño. Estos valores son totalmente ignorados en la estimación de los puntajes de los estudiantes sin ninguna consecuencia en la calidad de las estimaciones. Los valores perdidos no por diseño fueron considerados como incorrectos (reemplazados con cero) al momento de la estimación de los resultados de aprendizaje.

Igualmente, existen valores perdidos en los cuestionarios de contexto. Estos valores perdidos no fueron imputados y son reportados en las tablas presentadas en el contenido de este informe o en el anexo del mismo. Cabe señalar que en la medida que los valores perdidos en variables medidas en estos cuestionarios no sean perdidos completamente al azar (MCAR, Rubin, 1981) las estimaciones estadísticas basadas en dichas variables podrían estar sesgadas y por lo tanto conducir a conclusiones erradas. Queda pendiente verificar que este no es el caso en estas mediciones.

1.3.5. Reporte de resultados

Las estimación de los puntajes alcanzados por cada estudiante fue realizada utilizando la metodología de imputación de valores plausibles (Mislevy, 1987) con el modelo Rasch de la teoría de respuesta al ítem. Cinco posibles valores por cada estudiante evaluado fueron generados con la ayuda de covariables. Estos valores plausibles son la base para los reportes de resultados de las pruebas de aprendizaje y los análisis de factores asociados (UNESCO, 2015).

El TERCE reporta los resultados de pruebas de aprendizaje a través de dos mecanismos. El primer mecanismo consiste en una escala de puntaje con media 700 y desviación típica de 100. Esta escala es utilizada para reportar el rendimiento promedio por países. La estimación de los puntajes fue realizado utilizando la técnica de valores plausibles (Mislevy, 1988). En esta técnica, la habilidad de un estudiante es estimado utilizando sus respuestas en las pruebas TERCE, así como sus características individuales (género, edad, etnia) y socioeconómicas

(número de personas en el hogar, posesión de libros y cuadernos, realización de tareas fuera del hogar, supervisión de estas tareas y trabajo remunerado o no remunerado) (UNESCO, 2015).

Para el caso de escritura, los resultados están en una escala de 1 a 4, que resulta de aplicar una rúbrica analítica a los textos compuestos por los estudiantes. La rúbrica fue diseñada por especialistas disciplinarios de cada país en un seminario técnico realizado en 2011. Esta rúbrica evalúa las dimensiones o dominios con base en ciertos indicadores, todos estos se presentan en el anexo 1 de este documento. Los puntajes aquí utilizados son únicos (no se utilizan valores plausibles) (UNESCO, 2015).

El segundo mecanismo consiste en la distribución de estudiantes según niveles de desempeño. Estos niveles fueron determinados utilizando el método bookmark que es también utilizado en otras pruebas internacionales (UNESCO, 2015). Este método se basa en opinión consensuada de expertos en cada área. Básicamente, estos expertos toman las preguntas de las pruebas de aprendizaje, ordenadas por dificultad (de baja a alta) y definen qué preguntas serían respondidas por un estudiante con niveles de desempeño I a IV, siendo el nivel I el desempeño más bajo.

La definición de los niveles de desempeño se incorpora en el Anexo 2 de este documento. Los puntajes que sirven de línea de corte entre un nivel de desempeño y otro varían por dominio y área (figura 1.2). Con los resultados asociados a los niveles de desempeño se obtiene información sustantiva respecto de los conocimientos que poseen y las habilidades que han desarrollado los estudiantes. Puntos de corte por nivel de desempeño no fueron necesarios en el caso de escritura, dado que las rúbricas que se utilizaron para la puntuación contienen la distribución y descripción de los niveles. Los niveles de desempeño en escritura se reportan por cada una de las tres dimensiones evaluadas en esta área.

Figura 1.2. Rango de puntajes correspondientes a los niveles de desempeño por área y grado

Grado	Área	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
tercero	Matemática	hasta 675 puntos	entre 676 y 727 puntos	entre 728 y 812	desde 813
	Lectura	hasta 687 puntos	entre 688 y 750 puntos	entre 751 y 842	desde 843
sexto	Matemática	hasta 685 puntos	entre 686 y 788 puntos	entre 789 y 877	desde 878
	Lectura	hasta 612 puntos	entre 613 y 754 puntos	entre 755 y 809	desde 810
	Ciencias	hasta 668 puntos	entre 669 y 781 puntos	entre 782 y 861	desde 862

Fuente: UNESCO, 2015. Informe de logros de resultados.

1.4. Paraguay en las mediciones LLECE

1.4.1. Población y muestra en Paraguay

Considerando que las pruebas TERCE fueron administradas en el año 2013 y que el año académico de Paraguay se extiende desde la última semana de febrero al 30 de noviembre de cada año, la población del TERCE en Paraguay abarca a los estudiantes matriculados en tercer o sexto grado en escuelas reconocidas en el territorio nacional durante el año académico 2013.

Las estadísticas oficiales del Ministerio de Educación (MEC) indican que la matrícula inicial de estos dos grados fue de 194.821 estudiantes (tercer grado: 53,6%), en su mayoría de género masculino (53,6%). La mayoría de estos niños asistían a escuelas oficiales (80,7%), ubicadas en zona urbana (58,4%) (DGPE, MEC, 2013).

La muestra efectiva para el TERCE en Paraguay fue de 206 escuelas, 4.023 estudiantes de tercer grado y 3.798 estudiantes de sexto grado. La muestra efectiva fue ligeramente inferior a la planeada (93,2%). En total, la base de datos reporta resultados de 217 escuelas, 3.693 estudiantes de tercer grado y 3.600 estudiantes de sexto grado. Esto representa el 2,8% del total nacional reportado para estos dos grados en 2013. La información demográfica de la muestra por grado es presentada a continuación.

Tabla 1.5. Descriptivo de la muestra de participantes en el TERCE, Paraguay

Grado	Muestra efectiva			
	Área	Con puntaje reportado	Total	Con peso
Estudiantes				
Tercero	Lectura	3.324	3.366	136.081
	Matemática	3.496	3.514	136.615
	Total		3.693	
Sexto	Lectura	3.378	3.783	118.310
	Matemática	3.434	3.439	118.744
	Ciencias	3.442	3.444	118.744
	Total		3.600	
Docentes				
Tercero	Lectura		202	6.560
	Matemática			6.530
Sexto	Lectura		202	6.380
	Matemática			6.329
	Ciencias			6.329
Directores				
Tercero			203	6.613
Sexto			195	6.360
Familias				
Tercero			3.485	136.909
Sexto			3.384	118.363

Fuente: Base de datos TERCE

El número de directores, docentes y familias que proveyeron información de contexto figura en la tabla de arriba. En el caso de las familias, el cuestionario pudo haber sido completado por el padre, la madre, o el encargado del estudiante. Al respecto, la información proveída en este cuestionario fue entregada por las madres de los estudiantes en su mayoría (dos tercios), seguidas por los padres (menos del 15% de los casos), los abuelos (menos del 10%) y en menor medida por otros miembros de la familia o tutores.

1.4.2. Representatividad de resultados de Paraguay

La selección de la muestra se basó en la combinación de estratos de zona de ubicación de la escuela, el tipo de gestión de la escuela y la oferta de grados (sección 1.2 de este informe). En consecuencia, la representatividad a nivel nacional de los resultados de logros de aprendizaje sólo se garantiza para estos estratos. Diferencias en términos de género y lengua materna deben considerarse con cautela, debido a que los mismos no fueron explícitamente considerados como estratos durante el diseño muestral de las evaluaciones TERCE.

Referencias

Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) de la UNESCO. Sitio web. http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/latin-american-laboratory-for-assessment-of-the-quality-of-education-llece/

UNESCO. (2013). *Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Análisis curricular*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/resources/single-publication/news/tercer_estudio_regional_comparativo_y_explicativo_terce_analisis_curricular/#.Vg4lgi5Viko

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 1. Antecedentes iniciales*. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 2. Logros de Aprendizaje*. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 3. Factores Asociados*. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Material informativo del TERCE. Kit TERCE*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Base de datos. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. Sitio web oficial http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-assessment-llece/

Logros de aprendizaje en Paraguay

Este capítulo describe la población de estudiantes paraguayos del tercer y sexto grado, así como su rendimiento y desempeño en las diferentes áreas evaluadas en el TERCE. Los factores considerados en este análisis descriptivo son zona de ubicación de la escuela, sector y género.

Un descriptivo por lengua hablada en el hogar también es incorporado[6], dado que la literatura muestra que la lengua materna es importante tanto en el desarrollo cognitivo como en el rendimiento académico de los estudiantes (Cummins, 1981; Combs, Evans, Fletcher et al., 2005) con efectos de largo plazo inclusive (Lindholm-Leary, 2005).

Los índices estimados por el LLECE también se incluyen en este apartado. Como se mencionó en el capítulo anterior, estos índices tienen media cero y desviación estándar 1. Sin embargo, la escala de los mismos fue ajustada a los efectos de facilitar su interpretación.

En consecuencia, la media es 50 y la desviación estándar es 10 para la muestra total de todos los países participantes en el TERCE. Este ajuste no afecta la interpretación de los índices (reportados en la tabla 1.4), la distribución de los datos,[7] ni las inferencias obtenidas a partir de su análisis.

Se incorpora igualmente una pequeña sección de comparaciones a nivel regional a los efectos de complementar la información descriptiva. Los datos provienen de los cuestionarios de familia, de estudiantes y de los exámenes de rendimiento por área y grado.

Las estadísticas reportadas en este apartado son valores ponderados a nivel nacional. La información de la sobremuestra no fue incorporada en esta sección por carecer de pesos muestrales. La proporción de valores perdidos varía dependiendo de la variable, estas proporciones se reportan en los descriptivos como ratio respecto al total ponderado de la muestra. Algunas tablas que soportan las conclusiones de este capítulo pueden encontrarse en el Anexo 3 al final del documento.

2.1. Las características de los estudiantes de tercer y sexto grado[8]

El 48% de los estudiantes del tercer grado y el 49% del sexto son niñas. La mayoría de los estudiantes del tercer grado (88%) tenía entre 8 y 10 años al momento de la medición TERCE. La misma proporción de niños del sexto grado tenía entre 11 y 13 años de edad. El

[6] DQFIT07: En la casa, ¿qué idioma hablan con el niño la mayor parte del tiempo? Esta variable tiene cinco opciones y fueron recodificadas en cuatro: castellano, guaraní, castellano y guaraní y otras.

[7] Los índices estimados siguen una distribución normal debido al modelo utilizado para su estimación (ACF) que asume distribución multivariada normal de las variables medidas.

[8] Ver tabla 2.2. Demografía de los estudiantes y sus familias para las cifras por variable y grado.

porcentaje de estudiantes que reportaron haber repetido de grado es mayor en el tercer grado que en el sexto grado (27% y 21%, respectivamente).

Esta tendencia coincide con las estadísticas del MEC, que registra mayores niveles de repitencia al inicio de la vida escolar del estudiante, con tasas decrecientes en la medida que el estudiante transita hacia grados superiores (MEC, evolución de estadísticas continuas, 2000-2013).

La mayoría de estos niños y sus familias son paraguayos, pues menos del 5% de las familias reportaron haber nacido fuera del país. La distribución de hogares de acuerdo a su etnia muestra que uno de cada cuatro familias de niños del tercer grado y uno de cada cinco familias del sexto grado pertenecen a uno o más pueblos originarios.

El bilingüismo sigue siendo característico de las familias paraguayas, pues cerca de la mitad de los padres reportaron utilizar tanto guaraní como castellano para comunicarse entre ellos. Un segundo grupo de padres reportó guaraní como la lengua utilizada para la comunicación, mientras que el castellano se ubica en tercer lugar. La mayoría de las familias se dirigen al estudiante en la misma lengua en la que los padres se comunican. Sin embargo, prácticamente una de cada cuatro familias bilingües se comunica con sus hijos exclusivamente en castellano (tabla 2.1).

Tabla 2.1. Porcentaje de familias que utilizan una lengua común en el hogar

	Tercer grado				Sexto grado			
	Castellano	Guaraní	Castellano y Guaraní	Otro idioma	Castellano	Guaraní	Castellano y Guaraní	Otro idioma
Castellano	**88,9%**	4,3%	**24,1%**	4,3%	**89,8%**	6,1%	**24,8%**	11,6%
Guaraní	2,7%	**84,9%**	10,1%	7,4%	2,4%	**82,8%**	5,7%	2,1%
Castellano y Guaraní	7,7%	10,6%	**65,6%**	13,3%	7,6%	11,1%	**69,4%**	6,6%
Otro idioma	0,7%	0,2%	0,2%	**75,0%**	0,2%	0,0%	0,2%	**79,6%**

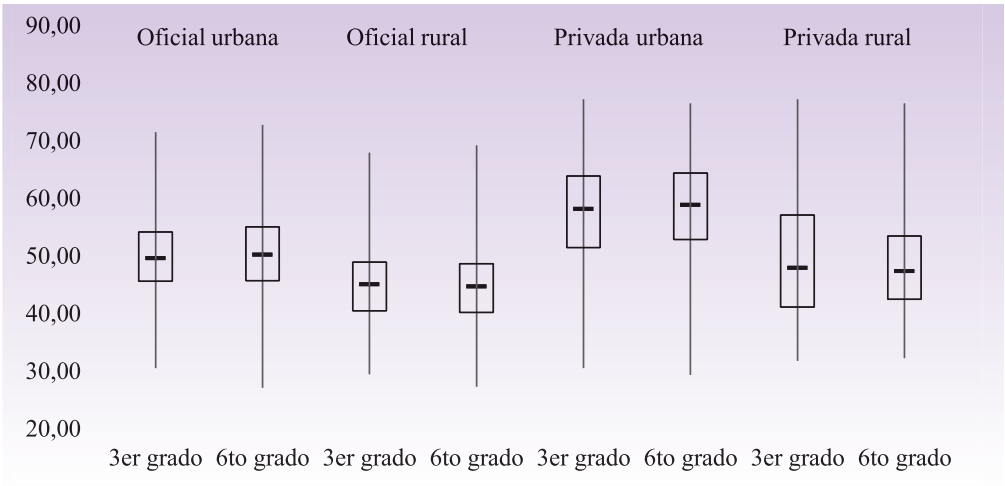
Fuente: Cuestionario de familias. Base de datos TERCE
Nota: idioma que utilizan los padres para comunicarse entre ellos está en columnas, idioma que utilizan los padres para dirigirse a los niños está en filas.

Por su parte, la estructura de los hogares de los estudiantes evaluados varía. Si bien la mayoría (86% o más) de los niños manifestó vivir con uno o ambos padres, alrededor de la mitad de los niños reportó que los abuelos y tíos también viven en la casa. El número de miembros en el hogar también es variado, aunque podría decirse que más de la mitad de los niños comparte la casa con al menos tres adultos y otros dos niños.

La condición socioeconómica de los estudiantes fue medida a través de un índice compuesto con preguntas del cuestionario de familias. La media nacional de este indicador es de 49,04 en el tercer grado y de 49,44 en el sexto. La media es ligeramente inferior a 50, lo que implica que el país se encuentra ubicado por debajo de la media regional. La desviación estándar de este índice en Paraguay es 8,5 y 8,9 para cada grado, respectivamente. Estos valores muestran que la variabilidad en las condiciones socioeconómicas de los estudiantes es inferior al conjunto de países de la región.

El análisis de distribución por sector y zona de la escuela muestra que la dispersión es relativamente homogénea para los estudiantes de escuelas oficiales, mientras que la variabilidad es mayor entre estudiantes de escuelas privadas.

Figura 2.1. Distribución del índice socioeconómico por grado, zona y sector



Fuente: Cuestionario de familia. Base de datos TERCE

Otro aspecto socioeconómico que se reportó la existencia de subsidio a la familia y el trabajo infantil. Una importante proporción de familias de estudiantes de ambos grados reportó recibir subsidios familiares para la atención a la salud de los niños (24% y 30% en tercer y sexto grado, respectivamente) y/o asistencia escolar (34% en tercer grado y 39% en sexto grado). Por su parte, del total de los niños evaluados, el 7% ha reportado realizar algún trabajo remunerado fuera de la casa.

Tabla 2.2. Demografía de los estudiantes y sus familias

	Tercero	% de valores perdidos	Sexto	% de valores perdidos
Estudiantes de género femenino	47,9%	0,0%	49,6%	0,0%
Edad entre 8 y 10 años (tercer) / entre 11 y 13 años (sexto)	88,4%	0,0%	89,3%	0,0%
Repitió de grado	27,8%	13,8%	21,1%	10,0%
Padre pertenece a pueblo originario	26,4%	34,8%	20,4%	34,4%
Madre pertenece a pueblo originario	26,0%	38,8%	20,8%	38,3%
Padre nació en otro país	95,5%	15,7%	94,8%	12,6%
Madre nació en otro país	96,2%	15,4%	95,3%	11,9%
El niño nació en otro país	97,4%	16,0%	96,6%	12,4%
Idioma que habla el papá y la mamá en la casa*				
Castellano	20,0%	32,7%	19,3%	27,6%
Guaraní	26,9%	32,7%	25,3%	27,6%
Castellano y Guaraní	49,7%	32,7%	52,1%	27,6%
Otro idioma	3,4%	32,7%	3,2%	27,6%
Idioma que usa para dirigirse al niño				
Castellano	30,7%	19,7%	31,4%	15,1%
Guaraní	29,4%	19,7%	26,2%	15,1%
Castellano y Guaraní	37,0%	19,7%	39,9%	15,1%
Otro idioma	2,9%	19,7%	2,5%	15,1%
El niño vive				
con la madre	97,2%	21,1%	95,1%	25,7%
con el padre	90,9%	32,7%	86,8%	39,6%
abuelos	90,7%	42,7%	91,4%	51,3%
hermanos	54,6%	57,3%	56,5%	67,5%
tíos	51,1%	60,4%	49,6%	70,5%
Otros	25,1%	67,6%	28,9%	78,5%
con al menos tres adultos	55,0%	16,6%	54,3%	20,7%
con al menos otros dos niños	68,8%	26,1%	66,7%	31,8%
Trabaja remuneradamente fuera de la casa	7,2%	22,0%	6,9%	18,4%
Recibe asistencia monetaria del gobierno para salud del niño	24,3%	23,9%	29,5%	16,6%
Recibe asistencia monetaria del gobierno para asistencia escolar del niño	33,7%	25,5%	39,1%	18,3%

Fuente: Cuestionario de estudiantes y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
** Respuestas correspondientes a la madre solamente. La correlación con las respuestas entregadas por el padre es de 0,837 para el 3º grado y de 0,779 para el 6º grado. Es decir, no existe una correspondencia del 100% entre los idiomas utilizados por los padres para la comunicación entre ellos (ej., la mamá le habla al papá en guaraní y el papá responde en castellano)*

2.1.1. Asistencia a educación inicial

La evidencia empírica resumida en varias investigaciones (Duncan y Mangunson, 2013; Melhuish, 2004; Forget-Dubois, Dionne, Lemelin, Pérusse, et al., 2009; Farver, Xu, Eppe y Lonigan, 2006; Vandivere, O'Hare, Atienza y Rivers 2007) ha probado una relación positiva entre programas de educación infantil de calidad y mejoras en los resultados académicos que atenúan el impacto negativo de factores de riesgo en el desarrollo cognitivo y de lenguaje. Los

niños en situación de desventaja están generalmente expuestos a factores que afectan el desarrollo físico, cognitivo y hasta emocional.

Por esta razón, la exposición a temprana edad a programas de educación inicial resulta relevante. La duración de esta exposición también es importante. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD) ha encontrado significativa y positiva relación entre el rendimiento en matemática en las pruebas PISA[9] y el haber estado en programas de educación inicial por más de un año (OECD, 2013).

Tabla 2.3. Asistencia a educación inicial formal o no formal

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Asistió a educación inicial (formal o no formal)	84,3%	74,2%	76,9%	89,6%	79,7%	28,7%	78,8%	68,9%	70,9%	88,6%	74,6%	24,1%
Asistió a educación formal por más de un año	39,6%	26,9%	29,2%	50,3%	24,1%	28,7%	39,0%	26,7%	29,1%	51,3%	33,8%	24,1%
Asistió a educación no formal por más de un año	1,6%	2,7%	2,2%	1,8%	1,5%	28,7%	1,7%	3,8%	2,8%	1,9%	2,6%	24,1%
Entre 0 y 1 año												
Asistió a un centro formal	3,9%	3,5%	3,5%	4,4%	3,7%	29,3%	5,2%	5,0%	5,1%	5,0%	5,1%	24,8%
Asistió a un centro informal	0,5%	1,4%	1,1%	0,2%	0,9%	29,3%	0,7%	2,0%	1,4%	0,8%	1,2%	24,8%
No asistió	91,9%	87,1%	89,0%	92,2%	89,7%	29,3%	88,0%	81,1%	83,6%	90,6%	85,1%	24,8%
No recuerdo	3,7%	8,0%	6,4%	3,2%	5,7%	29,3%	6,1%	12,0%	9,9%	3,6%	8,6%	24,8%
Cuando tenía 1 año												
Asistió a un centro formal	2,2%	1,0%	1,2%	3,1%	1,6%	28,9%	3,2%	4,1%	3,7%	3,1%	3,6%	24,6%
Asistió a un centro informal	0,5%	1,2%	0,9%	0,3%	0,8%	28,9%	0,7%	1,8%	1,3%	0,6%	1,1%	24,6%
No asistió	95,4%	92,7%	94,3%	93,7%	94,2%	28,9%	91,3%	87,0%	88,6%	92,8%	89,5%	24,6%
No recuerdo	1,9%	5,1%	3,5%	2,9%	3,4%	28,9%	4,8%	7,1%	6,4%	3,5%	5,8%	24,6%
Cuando tenía 2 años												
Asistió a un centro formal	5,4%	2,3%	2,5%	9,1%	3,9%	28,9%	5,6%	3,2%	3,3%	9,3%	4,6%	24,4%
Asistió a un centro informal	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%	0,5%	28,9%	1,3%	2,2%	1,9%	1,0%	1,7%	24,4%
No asistió	92,5%	92,9%	94,0%	87,9%	92,7%	28,9%	88,5%	87,6%	88,6%	86,5%	88,1%	24,4%
No recuerdo	1,8%	4,2%	3,0%	2,6%	2,9%	28,9%	4,6%	7,0%	6,2%	3,1%	5,6%	24,4%
Cuando tenía 3 años												
Asistió a un centro formal	14,9%	4,8%	6,5%	23,7%	10,2%	28,9%	11,3%	5,3%	5,3%	21,8%	8,8%	24,4%
Asistió a un centro informal	0,9%	1,3%	1,0%	1,2%	1,1%	28,9%	1,0%	1,6%	1,3%	1,3%	1,3%	24,4%
No asistió	82,9%	89,4%	89,3%	73,6%	85,9%	28,9%	83,2%	85,7%	87,0%	74,0%	84,3%	24,4%
No recuerdo	1,4%	4,5%	3,2%	1,5%	2,8%	28,9%	4,4%	7,4%	6,4%	3,0%	5,7%	24,4%
Cuando tenía 4 años												
Asistió a un centro formal	35,8%	17,1%	20,7%	50,9%	27,2%	28,9%	31,6%	16,0%	18,8%	48,2%	25,0%	24,4%
Asistió a un centro informal	0,9%	1,7%	1,1%	1,7%	1,3%	28,9%	1,4%	2,7%	2,0%	1,9%	1,9%	24,4%
No asistió	62,0%	77,8%	75,7%	46,0%	69,3%	28,9%	63,5%	75,4%	74,3%	46,9%	68,5%	24,4%
No recuerdo	1,4%	3,4%	2,5%	1,4%	2,3%	28,9%	3,5%	5,9%	4,9%	3,0%	4,5%	24,4%
Cuando tenía 5 años												
Asistió a un centro formal	56,2%	44,1%	47,5%	61,9%	50,6%	29,1%	52,4%	40,0%	43,5%	60,9%	47,2%	24,7%
Asistió a un centro informal	1,5%	2,9%	2,2%	1,9%	2,1%	29,1%	1,5%	3,4%	2,4%	2,0%	2,3%	24,7%
No asistió	40,8%	49,1%	47,2%	35,4%	44,6%	29,1%	41,5%	50,0%	47,9%	34,4%	45,1%	24,7%
No recuerdo	1,5%	3,9%	3,1%	0,9%	2,6%	29,1%	4,6%	6,6%	6,2%	2,7%	5,4%	24,7%
Cuando tenía 6 años												
Asistió a un centro formal	45,0%	38,2%	38,5%	54,0%	41,9%	29,0%	45,5%	39,0%	39,3%	55,5%	42,8%	24,5%
Asistió a un centro informal	1,7%	4,3%	3,3%	1,6%	2,9%	29,0%	2,3%	4,4%	3,4%	2,3%	3,2%	24,5%
No asistió	52,0%	52,7%	54,9%	42,9%	52,3%	29,0%	48,3%	48,9%	51,0%	39,4%	48,5%	24,5%
No recuerdo	1,3%	4,8%	3,3%	1,5%	2,9%	29,0%	3,9%	7,8%	6,3%	2,8%	5,5%	24,5%

Fuente: Cuestionario de familia. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

En el TERCE, la mayoría de las familias paraguayas reportó que sus hijos han recibido educación inicial formal o no formal, sobre todo en el sector privado. Sin embargo, una muy baja proporción de padres reportó que sus hijos hayan estado en programas de educación inicial

[9] PISA: Programme for International Student Assessment, por sus siglas en inglés.

formal por más de un año. Las diferencias por sector son bastante importantes entre las edades de 1 y 4 años.

Se verifica también que las familias de zona urbana tienden a registrar a sus hijos en educación inicial más que las de zona rural. En todos los casos, las familias reportaron que sus hijos accedieron a educación inicial cuando los mismos tenían 5 años. Las instituciones de educación inicial formal se prefieren a las de no formal.

2.1.2. ¿Qué pasa en la casa?

La literatura sostiene que el involucramiento de los padres en la vida escolar de los niños está asociado al éxito académico de los mismos en diferentes niveles (Jeynes, 2005; McBride, Schoppe-Sulliva & Ho, 2005) así como a otros aspectos como la conducta del niño (Morrison, Rimm-Kauffman, & Pianta, 2003) y estar listo para la escuela (Marcon, 1999). El involucramiento de padres abarca diversas dimensiones como la generación de ambientes y reglas para el estudio (Epstein, 1995), el acompañamiento y la supervisión (Gonida & Cortina, 2014), las expectativas de los padres respecto a los hijos (Jeynes, 2014; Gonida & Cortina, 2014) y actividades de interacción entre padres e hijos, como la lectura y la conversación (Jeynes, 2005, 2014). El TERCE recogió información en estas dimensiones.

Ambiente, supervisión y monitoreo. En cuanto a los espacios para el aprendizaje en la casa, los estudiantes del sexto grado han reportado disponer de un lugar con buena iluminación en la casa para estudiar, donde pueden mantener sus materiales ordenados. Los estudiantes de ambos grados reportaron que sus padres controlan la realización de tareas escolares preguntando acerca de ellos todos los días o casi todos los días. Una baja proporción de estudiantes (4% en tercero y 7% en sexto) reportó no tener supervisión de este tipo.

Tabla 2.4. Ambiente, supervisión y monitoreo

	Tercero	% de valores perdidos	Sexto	% de valores perdidos
Tengo un lugar silencioso en el que puedo estudiar y hacer mis tareas	n.d.	n.d.	86,4%	20,5%
Tengo un espacio donde mantener ordenados mis materiales de la escuela	n.d.	n.d.	92,0%	26,0%
Tengo una mesa y una silla donde puedo estudiar y hacer mis tareas	n.d.	n.d.	94,5%	23,7%
Tengo buena iluminación para leer y estudiar	n.d.	n.d.	94,8%	27,6%
Mi papá o mi mamá preguntan si hice la tarea	80,4%	12,4%	71,9%	13,3%
Los padres dicen que siempre o casi siempre:				
se aseguran de que el estudiante haya hecho todas las tareas escolares	79,7%	26,7%	71,8%	18,3%
preguntan al estudiante qué hizo en la escuela	77,5%	32,4%	68,9%	23,2%
preguntan al estudiante qué notas ha obtenido en la escuela	78,4%	34,9%	76,9%	23,7%
utilizan la información proveída por la escuela para apoyar, llamar la atención o felicitar al estudiante según las notas obtenidas	79,4%	21,4%	77,7%	16,9%

Fuente: Cuestionario de estudiantes y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
n.d.: no disponible

Los padres de familia también reportaron sobre la supervisión que ejercen en la vida escolar de sus hijos. Las respuestas coinciden con la de los hijos, la mayoría reportó que siempre o casi siempre se aseguran que el niño haya hecho la tarea, le preguntan qué hizo en la escuela y qué notas obtuvo. Inclusive, comparten con sus hijos la realización de tareas de la escuela (65% en tercer grado, 44% en sexto).

Adicionalmente, las familias reportaron que la información proveída por la escuela es mayoritariamente utilizada para apoyar, llamar la atención o felicitar a los niños. La supervisión decrece ligeramente en el sexto, aunque sigue siendo elevada.

Actividades durante el tiempo libre. Los niños realizan diversas actividades en su tiempo libre.[10] Las reportadas con mayor frecuencia en ambos grados fueron juegos con los amigos y deportes. La lectura de libros o revistas parece ser una actividad más frecuente para los niños del tercer grado que para los del sexto. Alrededor de un tercio de los estudiantes del sexto grado ha reportado una frecuencia alta (todos o casi todos los días) de lectura recreativa, frente a prácticamente la mitad de los estudiantes del tercer grado. Se verifica igualmente que la razón por la que los estudiantes del sexto grado leen todos o casi todos los días es para hacer trabajos de la escuela.

Una de las razones de los bajos niveles de lectura de los niños podría ser la escasa disponibilidad de libros en los hogares.[11] Más de la mitad de los estudiantes del sexto grado y padres de familias de ambos grados reportaron disponer de 10 libros o menos, aunque estos estudiantes han manifestado que tienen una biblioteca de aula en la escuela y que pueden llevarse alguno de esos libros a sus casas.

Otro argumento podría ser que el hábito de lectura no está muy instalado en el hogar. Alrededor del 40% de los padres de familia reportaron leer todos o casi todos los días para informarse o por razones de estudio o trabajo. La misma proporción manifestó leer para ayudar a sus hijos en la escuela. Uno de cada cinco padres practica la lectura recreativa o entretiene a los hijos con la lectura.

La televisión como actividad recreativa y escuchar música tienen una frecuencia media en la lista de actividades de los niños del tercer y sexto grado. Actividades de carácter cultural (ir a museos, bibliotecas, cines y obras de teatro) no son frecuentes, esto quizá esté asociado igualmente a la disponibilidad de estas alternativas en la comunidad donde el niño vive.

Actividades relacionadas a videojuegos y a internet fueron reportadas con menor frecuencia tanto en tercer como en sexto grado. Los estudiantes del sexto grado reportaron utilizar computadoras en sus casas, más que en la escuela. Prácticamente la misma proporción de estudiantes de ese grado manifestó también tener acceso a internet en sus casas. Entre las razones

[10] La opción de respuesta "siempre o casi siempre" fue utilizada para este análisis

[11] Ver anexo A.3.1 Elementos relacionados a hábitos de lectura y al uso del computador, que son los descriptivos de soporte.

que atribuyeron al uso de la computadora, estudiar, ver videos, escuchar música y buscar información fueron las de mayor frecuencia.[12]

Tabla 2.5. Actividades durante el tiempo libre por grado

	Tercero	% de valores perdidos	Sexto	% de valores perdidos
En mi tiempo libre (frecuencia: mucho/siempre o casi siempre)				
Veo televisión	31,0%	17,0%	31,8%	23,2%
Juego juegos de consola o de computador	18,7%	19,9%	19,0%	26,4%
Navego por internet	15,3%	21,0%	20,5%	28,0%
Juego con mis amigos	69,5%	18,9%	53,5%	23,1%
Leo libros o revistas	49,1%	19,2%	33,6%	24,5%
Escucho música	37,5%	20,2%	n.d.	n.d.
Voy al cine o al teatro	12,5%	21,2%	7,4%	27,9%
Voy al museo o a la biblioteca	18,3%	21,1%	9,2%	28,2%
Hago deportes	51,9%	20,3%	53,2%	24,4%
uso el computador para hacer las tareas escolares	n.d.	n.d.	28,0%	19,6%
uso el computador para jugar juegos	n.d.	n.d.	19,6%	24,8%
uso el computador para escribir correos electrónicos o chatear	n.d.	n.d.	17,4%	25,6%
uso el computador para conectarme con mis amigos en redes sociales	n.d.	n.d.	24,8%	24,9%
uso el computador para buscar información en Internet	n.d.	n.d.	26,9%	25,5%
uso el computador para ver videos o escuchar música	n.d.	n.d.	28,2%	25,3%

Fuente: Cuestionario de estudiantes y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
n.d.: no disponible

Expectativas educativas sobre el niño. Un elevado número de padres (más de la mitad) espera que el nivel educativo más alto al que el niño llegue sea al menos el universitario. Los demás padres poseen expectativas más modestas y sostienen que sus hijos llegarán a la secundaria o a menores niveles (30%).

En primera instancia, se encuentra que las expectativas educativas respecto de los hijos están asociadas a los niveles educativos alcanzados por los padres. Cuanto mayor es el nivel educativo logrado por los padres, mayor es la expectativa de que el niño alcance niveles educativos también elevados. Sin embargo, se verifica que la mayoría de los padres esperan que sus hijos alcancen mayores niveles educativos que los logrados por ellos. Se verifica también que las expectativas educativas son mayores para las familias de escuelas urbanas.

Adicionalmente, el TERCE indagó si hay relación entre el género y las facilidades de aprendizaje en lectura, matemática y ciencias. Para ello, se preguntó a las familias quiénes (niños, niñas, o ambos) tienen más facilidad para aprender lectura, matemática y ciencias. Al menos el 77% de las familias de estudiantes de los dos grados respondió que ambos, niñas y niños, tienen igual facilidad de aprendizaje en estas áreas.

[12] La opción de respuesta "siempre o casi siempre" fue utilizada para este análisis.

Las razones que los padres arguyen están asociadas a la diferencia de capacidad del aprendizaje entre niños y niñas también fueron exploradas en las mediciones TERCE. La literatura sostiene que existen dos posiciones respecto a la inteligencia. Una de ellas sostiene que la inteligencia es fija y no puede ser modificable, que cada persona tiene las capacidades y sus límites definidos. La posición alternativa sostiene que la inteligencia es dinámica y maleable y, por lo tanto, puede ser modificada (Bandura & Dweck, 1981; Dweck, 1999).

Conocer qué piensan los padres al respecto es importante porque permite explicar el nivel de expectativas que tienen tanto del rendimiento escolar de sus hijos, como de su proyección académica. Igualmente, esto también incide en la mirada que los estudiantes tienen de sí mismos, cómo determinan sus metas y su motivación para aprender (Dweck & Leggett, 1988; Dweck, 2002), lo cual afecta el desarrollo de habilidades metacognitivas y de auto-regulación, y su aprendizaje (Berk, 2013; Chan & Moore, 2006).

Tabla 2.6. Expectativas sobre los hijos y percepción sobre capacidades por género

	Tercero	% de valores perdidos	Sexto	% de valores perdidos
El nivel más alto que alcanzará el niño				
Inferior a primaria	2,3%	21,9%	2,7%	16,2%
Primaria	10,6%	21,9%	10,0%	16,2%
Secundaria	18,1%	21,9%	17,8%	16,2%
Terciaria no universitaria	15,2%	21,9%	13,6%	16,2%
Universitario, maestria, doctorado	53,8%	21,9%	55,8%	16,2%
Niños y niñas tienen la misma facilidad para aprender lenguage	84,0%	21,7%	82,9%	17,0%
Las diferencias entre niños y niñas en lenguage:				
se debe a las características innatas de los estudiantes	79,5%	20,4%	68,1%	15,2%
es fomentada por las familias de los estudiantes	77,1%	19,9%	73,6%	15,8%
es fomentada por las escuelas	75,1%	20,6%	70,0%	16,1%
está presente en todos los contextos sociales	83,9%	20,2%	79,6%	15,5%
Niños y niñas tienen la misma facilidad para aprender matemática	85,0%	21,7%	81,8%	17,4%
Las diferencias entre niños y niñas en matemática				
se debe a las características innatas de los estudiantes	81,0%	19,8%	72,8%	15,3%
es fomentada por las familias de los estudiantes	79,3%	19,6%	77,0%	15,5%
es fomentada por las escuelas	74,8%	20,1%	71,9%	15,9%
está presente en todos los contextos sociales	83,7%	19,9%	79,9%	15,3%
Niños y niñas tienen la misma facilidad para aprender ciencias	89,7%	22,1%	87,0%	17,4%
Las diferencias entre niños y niñas en matemática				
se debe a las características innatas de los estudiantes	79,1%	18,1%	75,7%	14,1%
es fomentada por las familias de los estudiantes	70,2%	18,5%	73,6%	14,1%
es fomentada por las escuelas	76,6%	18,8%	74,1%	14,4%
está presente en todos los contextos sociales	83,3%	18,6%	76,9%	14,1%

Fuente: Cuestionario de familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Las personas que creen que la inteligencia es fija tienden a establecer metas de logro en términos de rendimiento, mientras que los que piensan que la inteligencia puede ser modificada establecen sus metas en términos de aprendizaje (Ames, 1992; Dweck & Leggett, 1988). En el

contexto escolar, ambas posiciones pueden estar asociadas a la obtención de buenas calificaciones. Sin embargo, el significado que se atribuye a esa calificación difiere de acuerdo a la mirada que se tiene de la inteligencia (Urdan & Maehr, 1995).

Para una persona orientada al aprendizaje, obtener una buena calificación implica que hubo aprendizaje. El foco es, pues, aprender. Para una persona orientada al rendimiento, una buena calificación es una prueba de su inteligencia ante otras personas. La reacción ante una mala calificación también está definida por la mirada que se tiene de la inteligencia (Cain & Dweck, 1995; Heyman & Dweck, 1998).

De acuerdo al TERCE, la mayoría (80% en tercer grado y 70% o más en sexto) de los padres está de acuerdo con que las diferencias en las facilidades de aprendizaje entre niños y niñas se deben a características innatas de los estudiantes. Adicionalmente, la mayoría de los padres también respondió que las diferencias en el aprendizaje en estas áreas están asociadas a factores externos al niño, pues manifestaron que el contexto familiar, las escuelas y otros contextos sociales inciden en estas diferencias. Dependiendo de cómo se combinan estas dos miradas sobre las capacidades, los padres podrían estar reforzando una u otra visión de la inteligencia, con las implicaciones descritas anteriormente.

2.2. Los resultados

Los resultados reportados abajo se refieren a estadística descriptiva de cada área evaluada en el TERCE. Se reporta principalmente media y desviación estándar, a excepción de la tabla 2.7 donde también se presenta el error estándar. La mediana es reportada a los efectos de proveer al lector de valores de tendencia central que no están afectados por los valores extremos encontrados, los cuales sí afectan la media.

Tabla 2.7. Rendimiento promedio por área y grado

Grado	Área	Media	Mediana	DE	EE	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Nivel IV
3º	Lectura	653	645	92,73	4,810	57,4%	19,7%	16,2%	6,7%
	Matemática	652	643	94,48	5,420	66,5%	17,1%	12,6%	3,8%
	Escritura	2,73	2,73	0,599	0,030				
	Discursivo	2,48	2,50	0,855	0,047	30,9%	16,6%	26,6%	25,9%
	Textual	2,97	3,00	0,667	0,029	6,3%	20,0%	44,2%	29,5%
	Convenciones de legibilidad	2,75	3,00	0,807	0,030	25,9%	10,0%	27,3%	36,9%
6º	Lectura	652	649	90,37	3,990	33,8%	50,3%	9,9%	5,9%
	Matemática	641	634	76,88	3,750	69,3%	24,8%	5,1%	0,8%
	Escritura	3,03	3,10	0,606	0,026				
	Discursivo	2,84	3,00	0,905	0,041	21,8%	14,4%	21,4%	42,4%
	Textual	3,22	3,33	0,64	0,024	4,0%	14,2%	37,9%	43,9%
	Convenciones de legibilidad	3,02	3,00	0,746	0,025	21,0%	6,8%	21,6%	50,5%
	Ciencias	646	641	85,29	4,120	59,3%	31,2%	7,1%	2,3%

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar. EE: error estándar

La variabilidad muestra qué tan similar ha sido el rendimiento entre estudiantes. La variabilidad normalmente se mide en términos de desviación estándar (DE). Por su parte, el error estándar (EE) mide las diferencias entre la media de la muestra y la media de la población de

donde proviene la muestra. Esta es una medida del error en las estimaciones de estadísticos utilizados para test de significancia.

2.2.1. Lectura

El rendimiento en lectura fue más bajo en tercer grado que en sexto grado, pues más de la mitad de los estudiantes del tercer grado se ubicó en el nivel de desempeño I frente a un tercio del grupo de sexto grado. En este nivel, los estudiantes de ambos grados sólo pueden localizar información explícita, repetida en el texto, establecer relaciones causales entre estas informaciones y reconocer tipos de texto de estructura familiar y cercana. El estudiante del tercer grado, adicionalmente, puede inferir significado de palabras conocidas, mientras que el de sexto interpreta expresiones en lenguaje figurado.

El nivel de desempeño esperado para estos estudiantes es el IV. Es decir, este es el nivel de rendimiento académico que se espera un niño logre considerando los objetivos del plan curricular de cada grado. En este nivel, el estudiante del tercer grado debe ser capaz de interpretar lenguaje figurado, reflexionar y emitir juicios sobre recursos y características del contenido y reconocer estructuras de texto no familiares ni cercanas. En sexto grado, se espera que el estudiante infiera significado de palabras de acuerdo a su contexto, reflexione sobre la función y uso de los recursos de un texto y sea capaz de relacionar textos de acuerdo a sus propósitos comunicativos.

Las diferencias por sector y zona de ubicación de las escuelas difieren. Los estudiantes de escuelas oficiales se ubicaron bastante por debajo que el de sus pares privados. Las escuelas urbanas igualmente lograron mejor rendimiento.

Se observa igualmente diferencia en el rendimiento entre escuelas oficiales urbanas y rurales para ambos grados, mientras que la diferencia entre escuelas privadas rurales y urbanas es más del doble en el tercer grado y cerca del doble en el sexto. Es decir, hay mayor disparidad en el rendimiento entre escuelas privadas.

En la comparación por género, se verifican diferencias importantes a nivel nacional, por zona y sector de la escuela en ambos grados. Las niñas lograron, en promedio, mejor puntaje que los niños. Sin embargo, hay diferencias en la interacción de estas tres variables. La diferencia por género es mayor en las escuelas oficiales. Además, la diferencia entre niños y niñas es mayor en las escuelas urbanas en el tercer grado y en las escuelas rurales en el sexto grado. Igualmente, las niñas poseen mayor puntaje logrado en escuelas privadas en ambos grados. Sin embargo, los niños superan a las niñas en las escuelas privadas rurales en tercer grado.

Por su parte, la dispersión es bastante más elevada en las escuelas rurales, especialmente en las privadas. Las pruebas de homogeneidad de varianza reportaron ser no significativas, lo que implica que existe diferencia significativa entre las varianzas de estos grupos de escuelas.

Alrededor del 23% de los estudiantes del tercer grado y 16% del sexto se ubicó en los niveles III y IV en lectura. Estos estudiantes pertenecen en su mayoría a escuelas urbanas,

oficiales y son de género femenino en el caso del tercer grado. Los estudiantes del sexto grado que tuvieron estos niveles de desempeño por su parte son de escuelas, urbanas, privadas y de género femenino.

Tabla 2.8. Descriptivos de logro de aprendizaje en lectura por grado, sector y zona

Género	Dependencia	Tercer grado						Sexto grado					
		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Niño	Oficial	646,2	80,21	617,9	88,90	630,9	86,19	652,0	69,75	598,7	75,74	625,0	77,58
	Privado	711,3	79,75	656,0	86,46	706,2	81,94	731,3	78,92	622,3	82,40	721,1	85,40
	Total	666,3	85,51	619,3	89,10	644,7	90,26	676,8	81,48	599,7	76,19	644,0	87,96
Niña	Oficial	662,2	76,42	633,4	96,21	646,1	89,20	664,9	74,38	617,7	81,15	640,4	81,47
	Privado	728,4	85,41	641,3	103,63	719,6	91,26	741,9	84,09	656,8	123,28	734,9	91,03
	Total	685,5	85,74	633,8	96,57	661,5	94,51	690,9	85,90	619,3	83,64	660,3	92,04
Total	Oficial	653,6	78,88	625,4	92,81	638,1	87,95	658,2	72,30	608,1	79,04	632,5	79,87
	Privado	720,0	83,14	648,1	96,36	713,1	87,12	736,8	81,78	638,7	105,27	728,1	88,57
	Total	675,5	86,16	626,3	93,07	652,8	92,71	683,7	83,98	609,4	80,56	652,1	90,36
Castellano		702,8	88,42	672,7	100,39	698,2	90,99	716,8	79,68	652,3	93,54	707,1	85,07
Guaraní		629,6	72,98	621,6	97,30	623,6	91,96	629,7	68,12	591,7	73,75	601,5	74,22
Castellano y Guaraní		664,4	72,43	622,6	83,72	644,9	80,65	656,7	71,60	614,0	77,45	638,7	77,06
Otro idioma		683,1	102,33	637,3	73,00	648,7	83,65	732,0	88,28	645,3	95,58	673,6	101,74

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar.

El rendimiento de los estudiantes de acuerdo a la lengua hablada también difiere. Para esta variable, se utilizó la pregunta referida al idioma que los padres utilizan para comunicarse con el niño. Los niños que utilizan el castellano son los que presentan mejor rendimiento, mientras que los niños que usan el guaraní lograron bajo puntaje. Los niños bilingües o que utilizan tanto el castellano como el guaraní están en una posición intermedia.

Es necesario aclarar que estos resultados pueden deberse no necesariamente a diferencias en los niveles de aprendizaje. Es posible que dado que el idioma utilizado en el instrumento fue castellano, la evaluación de habilidades académicas de la población guaraní-hablante está siendo afectada.

La literatura sostiene que pueden existir diferencias en el funcionamiento de los ítems a nivel de subgrupos de poblaciones, especialmente cuando hay diferencias de idioma o diferentes niveles de familiaridad con el test (Ercikan, Roth, Simon et al., 2014; Sinharay, Dorans, & Liang, 2011). Esto está asociado a la comparabilidad de los resultados entre poblaciones y a la validez de las inferencias (Shadish, Cook, & Campbell, 2001).

2.2.2. Matemática

Esta fue el área con más bajo rendimiento en ambos grados. Dos de cada tres estudiantes en tercer y sexto grado tuvieron desempeño I en las pruebas TERCE. Este nivel es el más elemental del conocimiento en el área, considerando la edad y los objetivos que persigue el plan curricular del país.

El nivel de desempeño I significa que los estudiantes del tercer grado muestran evidencias de su capacidad de ordenar números, comparar cantidades, identificar figuras geométricas y elementos faltantes en secuencias simples y leer datos en tablas y gráficos. Sin

embargo, un estudiante de tercer grado debiera ser capaz de resolver problemas más complejos con números naturales, medidas y figuras geométricas.

En sexto grado, el nivel I de desempeño significa que el estudiante ordena números, lee datos de tablas y gráficos, identifica posiciones relativas en mapas y reglas de formación de secuencias numéricas. Estimar pesos y longitudes, utilizar la estructura decimal y de sistemas monetarios así como resolver problemas simples también son habilidades logradas en este nivel. Pero lo que realmente se espera de un estudiante del sexto grado es que haya desarrollado capacidades de resolución de problemas con números naturales, decimales, fraccionarios y proporcionales, de conversión de medidas, problemas geométricos y sobre todo de interpretación de datos.

El rendimiento de los estudiantes varía cuando se considera la gestión de la escuela y su zona de ubicación. Los estudiantes de escuelas oficiales obtuvieron consistentemente una posición por debajo de los estudiantes de las escuelas privadas tanto en tercer como en sexto grado. De igual manera, el rendimiento de estudiantes de escuelas rurales fue menor que el de los estudiantes de escuelas urbanas, para ambos grados.

Las diferencias entre escuelas oficiales urbanas y oficiales rurales son relativamente bajas, mientras que importantes diferencias existen entre escuelas privadas urbanas y privadas rurales. Estudiantes de escuelas privadas rurales mostraron puntajes bastante inferiores a sus pares urbanos. Sin embargo, a estos estudiantes les fue mejor que a los estudiantes de escuelas oficiales tanto urbanas como rurales.

En la comparación por género, no se verifican diferencias importantes a nivel nacional, por zona o sector de la escuela. Sin embargo, hay diferencias en la interacción de estas tres variables. Hay diferencia en el rendimiento por género en escuelas privadas, especialmente entre escuelas privadas rurales, donde los niños lograron mejor puntaje.

La variabilidad en el rendimiento de los estudiantes es mayor en el caso de las escuelas rurales privadas. Los puntajes obtenidos en las escuelas oficiales rurales también presentan mayor variabilidad que en las escuelas oficiales urbanas. Las pruebas de homogeneidad de varianza reportaron ser no significativas. Es decir, existe diferencia significativa entre las varianzas de estos grupos de escuelas.

Menos del 20% de los estudiantes paraguayos de ambos grados se ubicaron en los niveles III y IV. Tablas de contingencia entre variables de sector y zona muestran que la mayoría de los estudiantes ubicados en estos niveles de desempeño asisten a escuelas rurales oficiales o a escuelas urbanas privadas.

Tabla 2.9. Descriptivos de logro de aprendizaje en matemática por grado, sector y zona

Género	Dependencia	Tercer grado						Sexto grado					
		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Niño	Oficial	639,2	85,41	640,8	99,00	640,1	93,15	630,7	63,47	626,8	77,14	628,7	70,76
	Privado	710,0	82,14	679,1	99,30	707,2	84,24	714,2	74,26	644,1	71,97	708,0	76,68
	Total	661,6	90,58	642,2	99,26	652,6	95,21	656,4	77,26	627,5	77,02	644,1	78,46
Niña	Oficial	638,1	82,98	640,6	98,63	639,5	92,00	635,0	61,96	616,3	72,24	625,2	68,18
	Privado	706,0	79,31	654,0	104,46	701,0	83,55	694,2	75,67	612,6	75,16	686,6	79,28
	Total	661,4	87,88	641,2	98,93	652,1	93,68	655,3	72,64	616,1	72,38	638,4	75,08
Total	Oficial	638,7	84,28	640,7	98,83	639,8	92,61	632,7	62,80	621,7	74,98	627,1	69,56
	Privado	708,0	80,76	665,8	102,82	704,1	83,95	704,0	75,64	627,4	75,31	697,0	78,75
	Total	661,5	89,29	641,7	99,10	652,3	94,48	655,9	75,06	622,0	75,01	641,3	76,89
Castellano		692,2	85,53	654,2	85,23	686,6	86,54	682,9	75,53	636,7	73,80	676,2	77,02
Guaraní		613,1	72,66	643,2	107,22	635,7	100,62	618,9	60,96	617,7	80,11	618,0	75,61
Castellano y Guaraní		651,2	82,08	644,4	94,65	647,9	88,38	634,8	64,21	620,7	66,91	628,7	65,76
Otro idioma		716,8	91,18	686,1	80,28	693,6	84,12	715,5	78,86	634,7	57,43	660,4	75,12

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar

El rendimiento de los estudiantes de acuerdo a la lengua hablada difiere de la misma forma que en lectura. Los niños que utilizan el castellano son los que presentan mejor rendimiento, mientras que los niños que usan el guaraní lograron bajo puntaje. Los niños bilingües o que utilizan tanto el castellano como el guaraní están en una posición intermedia entre los castellano-hablantes y los guaraní-hablantes. Sin embargo, se verifica que la diferencia de puntaje promedio entre guaraní-hablantes y bilingües no es tan sustantiva como la observada en lectura.

Es necesario aclarar que estos resultados pueden deberse no necesariamente a diferencias en los niveles de aprendizaje. Es posible que dado que el idioma utilizado en el instrumento fue castellano, la evaluación de habilidades académicas de la población guaraní-hablante está siendo afectada.

La literatura sostiene que pueden existir diferencias en el funcionamiento de los ítems a nivel de subgrupos de poblaciones, especialmente cuando hay diferencias de idioma o diferentes niveles de familiaridad con el test (Ercikan, Roth, Simon et al., 2014; Sinharay, Dorans, & Liang, 2011). Esto está asociado a la comparabilidad de los resultados entre poblaciones y a la validez de las inferencias (Shadish, Cook, & Campbell, 2001).

2.2.3. Ciencias

El 59% de los estudiantes del sexto grado tuvo desempeño I en ciencias naturales. De acuerdo a la definición, esto significa que los estudiantes apenas logran reconocer acciones orientadas a satisfacer necesidades vitales y de cuidado de la salud en contextos cotidianos.

Sin embargo, estos estudiantes deberían ser capaces de analizar actividades de investigación para identificar las variables involucradas, inferir la pregunta que se desea responder y seleccionar información pertinente. Se espera también que ellos sepan discriminar entre distintas preguntas, utilizar términos científicos para nombrar fenómenos que no son del entorno inmediato y utilizar conocimientos científicos para comprender procesos naturales, los factores involucrados y el impacto de su variación.

Así como en las áreas anteriormente descritas, las diferencias entre escuelas urbanas y rurales son sustantivas, al igual que entre escuelas privadas y oficiales. Además, las diferencias de rendimiento son más elevadas entre escuelas privadas que entre oficiales, lo que significa que existe mayor dispersión de puntajes entre estudiantes del sector privado, sobre todo entre escuelas privadas rurales. De nuevo, las diferencias son mayores entre escuelas privadas urbanas y rurales que entre escuelas oficiales urbanas y rurales, lo que indica la variabilidad de los puntajes alcanzados.

La diferencia en la media nacional por género favorece a los estudiantes de género femenino, al igual que en lectura. Sin embargo, esta situación se revierte cuando se desagrega por tipo de administración de la escuela. En las escuelas oficiales, las niñas lograron puntajes más elevados que los niños, mientras que lo contrario ocurrió en las escuelas privadas. Es decir, a los niños de estas escuelas les fue mejor que a las niñas.

Menos del 10% de los estudiantes paraguayos del sexto grado se ubicaron en los niveles III y IV. Tablas de contingencia entre variables de sector y zona muestran que la mayoría de los estudiantes ubicados en estos niveles de desempeño asisten a escuelas rurales oficiales o a escuelas urbanas privadas.[13]

Tabla 2.10. Descriptivos de logro de aprendizaje en ciencias por sector y zona

Género	Dependencia	Urbana		Rural		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE
Niño	Oficial	637,4	70,32	610,3	85,21	623,7	79,37
	Privado	719,7	80,79	643,9	68,87	713,1	82,65
	Total	662,7	82,91	611,7	84,87	641,0	87,47
Niña	Oficial	645,4	64,10	629,1	82,84	636,8	74,96
	Privado	716,1	81,06	626,9	80,21	707,7	85,05
	Total	669,7	77,97	629,0	82,71	652,1	82,55
Total	Oficial	641,2	67,60	619,5	84,58	630,0	77,58
	Privado	717,9	80,95	635,0	75,52	710,3	83,93
	Total	666,1	80,65	620,1	84,27	646,4	85,30
Castellano		698,8	80,32	645,2	87,92	690,9	83,69
Guaraní		618,9	59,20	615,0	87,26	616,0	80,87
Castellano y Guaraní		646,2	69,88	621,2	79,17	635,3	75,11
Otro idioma		708,2	83,09	666,9	70,58	680,0	77,20

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar

Las diferencias en término de idioma se mantienen. Los de mayor puntaje son los que utilizan castellano en la comunicación con sus padres, seguidos por los bilingües y finalmente los estudiantes guaraní-hablantes. Las diferencias entre estos tres grupos son importantes como en el caso de lectura.

[13] La revisión de las diferencias entre estas escuelas debiera analizarse con cautela, dado que la representatividad podría verse afectada dados los estratos formados con las variables (área y sector). La generalización en consecuencia podría verse comprometida.

Es necesario aclarar que estos resultados pueden deberse no necesariamente a diferencias en los niveles de aprendizaje. Es posible que dado que el idioma utilizado en el instrumento fue castellano, la evaluación de habilidades académicas de la población guaraní-hablante está siendo afectada.

La literatura sostiene que pueden existir diferencias en el funcionamiento de los ítems a nivel de subgrupos de poblaciones, especialmente cuando hay diferencias de idioma o diferentes niveles de familiaridad con el test (Ercikan, Roth, Simon et al., 2014; Sinharay, Dorans, & Liang, 2011). Esto está asociado a la comparabilidad de los resultados entre poblaciones y a la validez de las inferencias (Shadish, Cook, & Campbell, 2001).

2.2.4. Escritura

Las mediciones TERCE muestran que el desempeño de Paraguay en esta área ha sido relativamente mejor que en las áreas descritas anteriormente. Menos del 50% de los estudiantes del tercer y sexto se ubica en el nivel I de desempeño en los tres dominios medidos en esta área: discursivo, textual y convenciones de legibilidad. En ambos grados, en el dominio *textual* es donde mejor se desempeñaron.

En este dominio, un niño del tercer grado debe mantener el tema central y la concordancia oracional a lo largo del texto. No deben existir errores y no debe faltar referentes, omitirse palabras o nexos para la comprensión intra o interoracional. Además de las capacidades descritas, un niño de sexto grado debe ser capaz de desarrollar subtemas vinculados al tema central, no presenta contradicciones temáticas, no omite palabras y utiliza conectores.

Por su parte, el 31% de los estudiantes del tercer grado y el 22% de los del sexto tuvieron desempeño I en el dominio *discursivo*. Es decir, los niños del tercer grado no vincularon la narración a lo solicitado o articularon otra secuencia, la carta no estaba orientada a un destinatario o era de otro género (ej., diálogo en lugar de carta). Los niños del sexto por su parte redactaron un texto que no resuelve el problema comunicativo planteado, la carta no estaba orientada a un destinatario o era de otro género (ej., diálogo en lugar de carta) o el texto presentaba marcas de informalidad u oralidad.

Sin embargo, un estudiante del tercer grado con adecuadas capacidades en este dominio (nivel de desempeño IV) debiera narrar la situación solicitada mediante una secuencia con tres situaciones (inicial, central y final) independientemente del orden presentado y presentar una estructura. Igualmente, un estudiante del tercer grado con desempeño adecuado debe explicitar una opinión a partir de la consigna señalada, presentar una estructura (destinatario, encabeza, cuerpo, cierre, firma) y presentar marcas formales no de oralidad.

Las *convenciones de legibilidad* reportaron que el 26% de los estudiantes del tercer grado y el 21% de los del sexto tuvieron desempeño I. Es decir, estos estudiantes tuvieron muchos errores en la ortografía inicial y en la segmentación de palabras y no utilizaron signos de puntuación (tercer grado) o lo utilizaron inadecuadamente (sexto grado). Sin embargo, estos

niños debieran presentar mínimos errores de ortografía inicial, ningún error de segmentación de palabras ni de uso de signos de puntuación.

En la apertura por dominios (Anexo 2 con descriptivos por dominio), las diferencias por género en los tres dominios fueron mayores en escuelas urbanas que en rurales, independientemente del tipo de administración de la institución. Igualmente, se verifica que las diferencias en el dominio discursivo entre estudiantes de escuelas urbanas y rurales fueron mayores en el sexto grado en comparación con el tercer grado. Se verifica igualmente que las mayores diferencias en la interacción de sector, zona y género de los estudiantes se acentúa en el dominio textual.

Los resultados en el consolidado de los tres dominios muestran diferencias importantes en el rendimiento por sector, zona y género. A las niñas les fue consistentemente mejor que a los niños en esta área. El rendimiento en las escuelas privadas fue mayor, al igual que en las urbanas. El rendimiento promedio de estudiantes de escuelas privadas rurales fue igual al rendimiento observado en sus pares de escuelas oficiales rurales. En términos de dispersión, existe más variabilidad en el rendimiento de los estudiantes del tercer grado que entre estudiantes del sexto.

Tabla 2.11. Descriptivos de logro de aprendizaje en escritura por grado, sector y zona

Género	Dependencia	Tercer grado						Sexto grado					
		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Niño	Oficial	2,57	0,581	2,64	0,664	2,60	0,618	2,93	0,565	2,78	0,628	2,86	0,599
	Privado	2,73	0,511	2,61	0,621	2,67	0,567	3,15	0,549	2,86	0,631	3,01	0,607
	Total	2,65	0,552	2,63	0,640	2,64	0,593	3,04	0,567	2,82	0,631	2,94	0,608
Niña	Oficial	2,87	0,549	2,78	0,733	2,86	0,563	3,27	0,501	2,92	0,467	3,25	0,507
	Privado	3,03	0,539	2,96	0,562	3,02	0,541	3,41	0,467	3,28	0,489	3,40	0,469
	Total	2,95	0,550	2,88	0,650	2,95	0,557	3,34	0,488	3,10	0,510	3,33	0,493
Total	Oficial	2,68	0,587	2,65	0,669	2,67	0,615	3,05	0,568	2,78	0,622	2,95	0,602
	Privado	2,85	0,543	2,63	0,623	2,78	0,582	3,24	0,536	2,88	0,631	3,10	0,601
	Total	2,77	0,571	2,64	0,643	2,73	0,599	3,15	0,560	2,83	0,629	3,03	0,606
Castellano		2,89	0,561	2,88	0,562	2,89	0,561	3,26	0,558	3,03	0,580	3,23	0,567
Guaraní		2,55	0,562	2,65	0,629	2,62	0,612	2,99	0,499	2,75	0,607	2,82	0,588
Castellano y Guaraní		2,67	0,548	2,57	0,675	2,64	0,601	3,05	0,539	2,87	0,637	2,98	0,585
Otro idioma		2,82	0,607	2,81	0,574	2,81	0,587	3,15	0,443	2,92	0,713	3,00	0,641

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar

El orden en los niveles de rendimiento por idioma utilizado en la comunicación con los padres se mantiene. Los estudiantes castellano-hablantes tienen mayor puntaje en el promedio del área en ambos grados. Los estudiantes bilingües se ubican en segundo lugar y los estudiantes guaraní-hablantes en el último lugar, a excepción del dominio textual, donde los bilingües ocupan la última posición.

Es necesario aclarar que estos resultados pueden deberse no necesariamente a diferencias en los niveles de aprendizaje. Es posible que dado que el idioma utilizado en el instrumento fue castellano, la evaluación de habilidades académicas de la población guaraní-hablante está siendo afectada.

La literatura sostiene que pueden existir diferencias en el funcionamiento de los ítems a nivel de subgrupos de poblaciones, especialmente cuando hay diferencias de idioma o diferentes niveles de familiaridad con el test (Ercikan, Roth, Simon et al., 2014; Sinharay, Dorans, & Liang, 2011). Esto está asociado a la comparabilidad de los resultados entre poblaciones y a la validez de las inferencias (Shadish, Cook, & Campbell, 2001).

2.3. Paraguay y la región

Este reporte no enfatiza la comparación entre países por dos razones. La primera, porque el LLECE ha recomendado concentrar el análisis al interior del país a los efectos de que se generen insumos para las políticas. La segunda, porque ya el LLECE reporta información comparativa entre países en sus informes. Sólo un par de párrafos se destina a la mira entre países vecinos.

En promedio, el rendimiento de Paraguay en las pruebas TERCE se ubica por debajo de la media de los países participantes en todas las áreas evaluadas, que fue de 700 puntos. De acuerdo a la UNESCO (2015) estas diferencias son estadísticamente significativas. Es decir, las diferencias pueden considerarse relevantes.

Tabla 2.12. Media y error estándar de países vecinos por área y grado

	Tercer grado				Sexto grado					
	Lectura		Matemática		Lectura		Matemática		Ciencias	
	Media	EE	Media	EE	Media	EE	Media	EE	Media	EE
Argentina	703	4,89	717	4,83	707	4,50	722	4,14	700	4,65
Brasil	712	4,99	727	6,05	721	4,91	709	5,29	700	4,52
Chile	802	3,96	787	4,04	776	3,23	793	4,24	768	4,63
Paraguay	653	4,81	652	5,42	652	3,99	641	3,75	646	4,12
Perú	719	3,91	716	4,1	703	3,39	721	3,92	701	3,61
Uruguay	728	7,15	742	7,96	736	5,02	765	6,38	725	6,70

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
EE: error estándar

Paraguay se ubica en la categoría "*bajo la media regional*" en todas la áreas evaluadas por el TERCE. En ninguna de las áreas el país logra los puntajes de países vecinos, incluyendo Perú. La variabilidad de los puntajes obtenidos en Paraguay es sin embargo menor que en Uruguay, Brasil y Argentina. Es decir, el rendimiento fue más homogéneo entre los estudiantes paraguayos. Sin embargo, Paraguay reporta mayor dispersión en su rendimiento que Chile y Perú.

Tabla 2.13. Media y error estándar de países vecinos en escritura, por dominio y grado

	Tercer grado					Sexto grado				
	Discursivo	Textual	Conv. de legibilidad	Escritura		Discursivo	Textual	Conv. de legibilidad	Escritura	
				Media	EE				Media	EE
Argentina	2,84	3,34	3,02	3,08	0,024	3,27	3,53	3,34	3,39	4,65
Brasil	2,44	3,14	3,31	2,90	0,026	2,75	3,37	3,53	3,15	4,52
Chile	3,18	3,31	3,18	3,23	0,016	3,47	3,65	3,53	3,55	4,63
Paraguay	2,48	2,97	2,75	2,73	0,030	2,84	3,22	3,02	3,03	4,12
Perú	2,55	3,19	3,11	2,92	0,018	2,90	3,35	3,45	3,19	3,61
Uruguay	2,85	3,44	3,35	3,18	0,035	2,95	3,35	3,47	3,21	6,70

Fuente: TERCE. UNESCO, 2015
EE: error estándar

Cabe resaltar que la situación es alarmante no sólo para Paraguay. Más de la mitad de los estudiantes de tercer grado y alrededor de dos tercios de los del sexto grado se ubicaron en el nivel I y II de desempeño en lectura en todos los países arriba mencionados, a excepción de Chile.

En matemática, la situación fue todavía más desalentadora, al menos el 60% de los estudiantes del tercer grado y más del 70% de los del sexto grado, con excepción de Chile y Uruguay, se ubicaron en los niveles de desempeño I y II.

En ciencias, el 71% o más de los estudiantes de los países vecinos caen en los niveles mencionados anteriormente, excepto Chile. En escritura, los niveles de desempeño se presentan únicamente por dominio. Es decir, no existe una categorización al nivel de área, sino de dominio. En el domino textual, menos del 30% de los estudiantes de ambos grados en todos los países arriba mencionados se ubicaron en los niveles I y II.

En el dominio discursivo, la proporción de estudiantes en estos dos niveles de desempeño es mayor a 30% para todos los países, excepto Chile en ambos grados y Argentina en sexto grado. Finalmente, en el dominio relacionado a convenciones de legibilidad, todos los países tienen al menos del 30% de sus estudiantes de tercer grado y menos del 20% de sus estudiantes de sexto grado en los niveles I y II, a excepción de Paraguay, donde el 36% y el 28% de los estudiantes de tercer y sexto grado, respectivamente, está en uno de estos niveles.

Referencias

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of educational psychology*, 84(3), 261.

Bandura, M., & Dweck, C. S. (1981). Children's theories of intelligence as predictors of achievement goals. *Unpublished manuscript*, Harvard University.

Berk, L. E. (2013). *Child development.* Pearson.

Cain, K. M., & Dweck, C. S. (1995). The relation between motivational patterns and achievement cognitions through the elementary school years. *Merrill-Palmer Quarterly* (1982-), 25-52.

Chan, L. K., & Moore, P. J. (2006). Development of attributional beliefs and strategic knowledge in years 5–9: A longitudinal analysis. *Educational Psychology*, 26(2), 161-185.

Combs, M. C., Evans, C., Fletcher, T., Parra, E., & Jiménez, A. (2005). Bilingualism for the children: Implementing a dual-language program in an English-only state. *Educational Policy*, 19(5), 701-728.

Cummins, J. (1981). Four misconceptions about language proficiency in bilingual education. *Nabe Journal*, 5(3), 31-45.

Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*, 95(2), 256.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*, 95(2), 256.

Dweck, C. S., & Sorich, L. A. (1999). *Mastery-oriented thinking*. Coping: The psychology of what works. New York: Oxford University Press.

Epstein, J. (1995). School/family. Community partnerships: Caring for the children we share. *Pi Delta Kappan*, May, 701-712.

Gonida, E. N., & Cortina, K. S. (2014). Parental involvement in homework: Relations with parent and student achievement-related motivational beliefs and achievement. *British Journal of Educational Psychology*, 84(3), 376-396.

Heyman, G. D., & Dweck, C. S. (1998). Children's thinking about traits: Implications for judgments of the self and others. *Child development*, 69(2), 391-403.

Jeynes, W. (2014). *Family factors and the educational success of children*. Routledge.

Jeynes, W. H. (2005). A meta-analysis of the relation of parental involvement to urban elementary school student academic achievement. *Urban Education*, 40(3), 237-269

Lindholm-Leary, K. J. (2005). Review of research and best practices on effective features of dual language education programs. *Center for Applied Linguistics*, 35.

Maehr, M. L., & Zusho, A. (2009). *Achievement goal theory*. Handbook of motivation at school, 77-104.

Marcon, R. A. (1999). Positive relationships between parent school involvement and public school inner-city preschoolers' development and academic performance. *School Psychology Review*, 28(3), 395.

McBride, B. A., Schoppe-Sullivan, S. J., & Ho, M. (2005). The mediating role of fathers' school involvement on student achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology, 26, 201-216*.

Morrison, E. F., Rimm-Kauffman, S., & Pianta, R. C. (2003). A longitudinal study of mother–child interactions at school entry and social and academic outcomes in middle school. *Journal of school Psychology*, 41(3), 185-200.

UNESCO. (2015). Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 2. Logros de Aprendizaje. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Logros de Aprendizaje. Paraguay. Obtenido de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Paraguay-logros-aprendizaje.pdf

UNESCO. (2015). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Base de datos. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

Urdan, T. C., & Maehr, M. L. (1995). Beyond a two-goal theory of motivation and achievement: A case for social goals. *Review of educational research*, 65(3), 213-243.

Factores asociados

El objetivo de este capítulo es el análisis de los factores asociados recolectados a través de los cuestionarios administrados a los docentes y directores de las escuelas participantes en el TERCE, así como también los administrados a los estudiantes evaluados en las pruebas de aprendizaje y sus familias.

Dada la complejidad de las relaciones entre factores asociados al aprendizaje de los estudiantes, y considerando la diversidad en cuanto a su naturaleza, modelos especiales son requeridos. Los modelos multinivel contemplan relaciones entre variables medidas en diversos estratos o jerarquías, como son las variables asociadas al estudiante, su entorno escolar y familiar (Raudenbush & Bryk, 2002).

Una narrativa más descriptiva de los factores asociados también se incorpora a este informe (Raudenbush & Bryk, 2002). No todos estos factores fueron incluidos en el modelo multinivel dado que en algunos casos las preguntas presentaron insuficiente nivel de variabilidad para su incorporación a los modelos. En otros casos, las variables resultaron no significativas.

La no significancia de las variables puede deberse a diversas razones tales como insuficiente tamaño de la muestra, elevada correlación con otras variables en el modelo con lo cual se genera un problema de especificación del modelo, irrelevancia de la variable en relación con lo que se pretende explicar, además de errores en el cálculo de los estadísticos (sesgos).

Si bien resulta difícil determinar si una o varias de esas razones se conjugan en los resultados de un modelo estadístico, es posible identificar las limitaciones de los cálculos realizados en dichos modelos. Aquí el análisis descriptivo como las correlaciones juega un rol importante.

En esta línea, el análisis descriptivo de los factores asociados sigue el modelo de revisión que realiza PISA (OECD, 2013) en el cual ubica a la escuela como unidad de análisis e identifica cuatro recursos claves: financieros, recursos humanos, materiales, y el tiempo.

Los recursos financieros no fueron analizados porque no constituyen parte de los datos relevados por el TERCE. Sin embargo, se incorporaron otras dimensiones como la gestión de la escuela, su contexto, y las relaciones sociales entre los diferentes agentes asociados a la institución.

La proporción de valores perdidos por variable varía, la misma se reporta en los descriptivos como ratio respecto al total ponderado de la muestra. Todos los cálculos descriptivos y analíticos reportados en este apartado se basan en valores ponderados a nivel nacional. La información de la sobremuestra no fue incorporada en esta sección por carecer de pesos muestrales. Sólo tablas consideradas relevantes son presentadas en este apartado. Todas las

demás tablas que soportan las conclusiones de este capítulo pueden encontrarse en el Anexo 4 al final del documento.

3.1. Relaciones entre los factores asociados

Dada la complejidad de las relaciones entre factores asociados al aprendizaje de los estudiantes y considerando la diversidad en cuanto a su naturaleza, modelos especiales son requeridos. Los modelos multinivel contemplan relaciones entre variables medidas en diversos estratos o jerarquías, como son las variables asociadas al estudiante, su entorno escolar y familiar (Raudenbush & Bryk, 2002).

Como en otras mediciones de larga escala, el LLECE utilizó modelos multinivel en su estudio de factores asociados. En dichos modelos, el primer nivel corresponde a los estudiantes y el segundo se refiere a las escuelas. Las variables que fueron utilizadas en estos modelos están detallados en la "nota técnica de índices y análisis usados en factores asociados TERCE". El LLECE utilizó dos tipos de análisis. En el primer análisis, las variables de interés fueron incorporadas al modelo multinivel.

En el segundo análisis, el índice de estatus socioeconómico se agregó en los dos niveles (escuela y estudiante). Estos análisis fueron conducidos sobre los valores plausibles en cada área y grado, los que fueron ponderados a nivel de estudiante y escuela, es decir, se consideraron ambos pesos en el cálculo. Igualmente, los diferentes índices calculados por el LLECE fueron incluidos al modelo centrados en la gran media, mientras que las variables dicotómicas no fueron centradas. El software que utilizaron fue MPLUS.

En el caso de Paraguay, las variables que fueron significativas en el modelo multinivel del LLECE, después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes, se presentan en la caja 1. Siguiendo esta misma línea, este informe incluye un modelo multinivel de dos niveles (escuela y estudiantes), basado en los hallazgos del LLECE y contemplando las áreas e iniciativas estratégicas definidas en la agenda educativa 2013-2018. El modelo asume parámetros aleatorios en el intercepto (el intercepto varía por escuela) y parámetros fijos en las pendientes (no varía por escuela).

Varias de las variables significativas que el LLECE encontró se incorporaron en el modelo multinivel analizado para este informe. Sin embargo, una revisión exploratoria de la relación entre variables fue adicionalmente contemplada para la decisión de las variables relevantes para el análisis (Raudenbush & Bryk, 2002).

Se consideró como criterio que las variables estén relacionadas al ámbito de incidencia del Ministerio de Educación y que forman parte de su agenda educativa. Las tablas 3.1 y 3.2 muestran la relación entre los puntajes logrados en cada área y las variables explicativas a través de coeficientes de correlación Peason y biserial puntual en el caso de variables dicotómicas. Cabe aclarar que estos coeficientes se estimaron sin considerar los pesos o factores de expansión.

Como puede verse, la correlación entre el aprendizaje y las condiciones socioeconómicas de las familias y las escuelas es bastante elevada. Otras variables, como el índice de monitoreo y retroalimentación, el clima de aula en tercer grado, y la formación continua de los docentes no muestran una asociación significativa.

Caja 1. *Variables del modelo multinivel que resultaron significativas en el análisis del LLECE luego de considerar condiciones socioeconómicas de las familias*

1. Características de los estudiantes y sus familias
    a) repetición de grado
    b) inasistencia del estudiante
    c) asistencia a educación inicial
    d) expectativas
    e) uso parental de información de desempeño
    f) supervisión parental de estudios
    g) estudiantes que dedican 30 minutos o más a estudiar diariamente
    h) hábitos de lectura
    i) uso recreativo del computador
    j) subsidio monetarios condicionados
    k) trabajo infantil remunerado
    l) género
    m) pertenencia a una etnia
2. Características del docente, prácticas pedagógicas y recursos en el aula
    a) asistencia y puntualidad del docente
    b) tiene cuaderno de apunte
    c) tiene libro de texto
    d) uso de computador dentro de la escuela
    e) clima de aula según estudiantes
    f) prácticas docentes
3. Características de la escuela
    a) condición socioeconómica de la escuela
    b) zona y sector
    c) infraestructura

Se observa igualmente, que existe correlación entre las variables que se consideran explicativas en el modelo multinivel. Tal es el caso de las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y las escuelas. En este caso, este índice es centrado en la media para eliminar la

correlación. Igualmente, los índices de infraestructura y de condición socioeconómica se encuentran altamente correlacionados.

Igualmente, el sector y la zona de las escuelas también poseen una elevada asociación tanto con los logros de aprendizaje en las diferentes áreas como las condiciones socioeconómicas y de infraestructura.

Estas relaciones entre variables explicativas incrementan la posibilidad de colinearidad cuando ambas son incorporadas al modelo. Igualmente, estas relaciones podrían hacer que algunas variables pierdan su significatividad como variable explicativa al incorporar las otras variables a las que están asociadas.

Porque el idioma es relevante para el contexto paraguayo, el lenguaje que la madre, el padre o el encargado utilizan para comunicarse con el estudiante fue incorporado en el análisis. Se verifica que esta variable también posee una elevada correlación con las condiciones socioeconómicas y los niveles de rendimiento académico.

Tabla 3.1. Correlación de variables en tercer grado

		Matemática	Lectura	Escritura	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 ISEC familia	*r*	0,43	0,52	0,31									
	n	2857	2786	1710	2944								
2 Infraestructura	*r*	0,38	0,49	0,33	0,64								
	n	3223	3076	1868	2899	3442							
3 Media ISEC	*r*	0,47	0,58	0,35	0,79	0,81							
	n	3244	3098	1880	2944	3414	3463						
4 Violencia	*r*	0,09	0,16	0,05	0,16	0,26	0,21						
	n	3220	3077	1870	2926	3390	3439	3439					
5 Clima de aula según docente	*r*	0,08	**0,03**	**-0,01**	0,06	**0,00**	0,07	-0,12					
	n	3198	3081	1863	2879	3359	3380	3364	3408				
6 Monitoreo y retroalimentación	*r*	**0,00**	**-0,03**	**-0,01**	-0,10	-0,10	-0,12	-0,18	0,30				
	n	3078	2971	1816	2764	3241	3262	3238	3254	3290			
7 Media de clima de aula según el estudiante	*r*	0,13	0,06	**-0,01**	**-0,02**	-0,07	**-0,02**	-0,04	0,17	**-0,01**			
	n	3271	3123	1891	2944	3442	3463	3439	3408	3290	3491		
8 Clima de aula según los estudiantes	*r*	0,11	0,07	**-0,01**	**0,00**	-0,05	**-0,02**	**-0,03**	0,10	**-0,01**	0,57		
	n	3102	2836	1769	2758	3099	3119	3096	3073	2961	3145	3145	
9 Años en educación inicial	*r*	0,33	0,33	0,21	0,41	0,34	0,39	**0,03**	0,05	**-0,01**	**0,00**	**0,02**	
	n	2693	2610	1644	2526	2499	2535	2522	2487	2382	2535	2386	2770
10 Sector (1=oficial)	*r*	-0,38	-0,44	-0,31	-0,55	-0,64	-0,70	-0,10	**-0,03**	0,08	**0,01**	**0,01**	-0,31
	n	3271	3123	1891	2944	3442	3463	3439	3408	3290	3491	3145	2535
11 Zona (1=urbano)	*r*	0,23	0,37	0,16	0,48	0,60	0,61	0,28	0,13	-0,12	-0,07	-0,05	0,21
	n	3271	3123	1891	2944	3442	3463	3439	3408	3290	3491	3145	2535
12 Formación continua en lenguaje (1=sí)	*r*	-0,04	-0,04	**-0,05**	-0,04	-0,05	-0,05	0,08	**-0,01**	**0,03**	-0,09	-0,06	**-0,02**
	n	3200	3077	1864	2869	3362	3383	3361	3358	3255	3411	3076	2479
13 Formación continua en matemática (1=sí)	*r*	**0,02**	**0,01**	**-0,04**	**-0,01**	**0,00**	**0,02**	0,07	**0,00**	**-0,01**	-0,04	**-0,03**	**-0,02**
	n	3214	3073	1865	2874	3368	3389	3367	3349	3246	3417	3085	2489
14 Biblioteca de aula (1=sí)	*r*	-0,14	-0,15	-0,12	-0,21	-0,24	-0,26	-0,08	**0,01**	**0,01**	0,04	**0,02**	-0,10
	n	2933	2687	1707	2610	2933	2951	2929	2905	2792	2976	2905	2274
15 Suspensión de clases más de una semana (1=sí)	*r*	-0,16	-0,13	-0,11	-0,10	-0,10	-0,13	**-0,03**	**0,02**	0,04	**-0,03**	**-0,02**	-0,10
	n	3046	2909	1764	2743	3243	3232	3208	3177	3059	3260	2940	2362
16 Género (1=niño)	*r*	**0,01**	0,09	0,10	**0,01**	**0,02**	0,04	**0,01**	**0,02**	**-0,02**	**0,01**	**0,02**	**0,02**
	n	3271	3123	1891	2944	3436	3457	3433	3402	3284	3485	3145	2529
17 Castellano (1=sí)	*r*	0,34	0,42	0,25	0,52	0,48	0,57	0,24	**0,03**	-0,11	-0,05	**-0,03**	0,31
	n	2955	2866	1750	2795	2765	2810	2792	2750	2641	2810	2637	2668
18 Guaraní (1=sí)	*r*	-0,21	-0,30	-0,16	-0,43	-0,41	-0,46	-0,23	-0,04	0,14	**0,00**	**0,00**	-0,11
	n	2955	2866	1750	2795	2765	2810	2792	2750	2641	2810	2637	2668
19 Bilingüe (1=sí)	*r*	-0,10	-0,12	-0,13	-0,18	-0,15	-0,21	**0,01**	**0,00**	**-0,02**	0,04	**0,03**	-0,05
	n	2955	2866	1750	2795	2765	2810	2792	2750	2641	2810	2637	2668
20 Repitencia (1=sí)	*r*	-0,34	-0,36	-0,18	-0,24	-0,21	-0,26	-0,07	-0,06	**0,03**	-0,04	-0,10	-0,13
	n	2981	2741	1726	2672	2973	2998	2976	2951	2837	3019	2918	2317
21 Más de 10 libros (1=sí)	*r*	0,30	0,39	0,23	0,61	0,43	0,50	0,09	0,05	-0,07	**0,00**	**-0,02**	0,29
	n	2751	2685	1666	2824	2780	2824	2811	2765	2649	2824	2657	2476
22 Ausencia más de una vez al mes (1=sí)	*r*	-0,20	-0,19	-0,09	-0,16	-0,14	-0,16	**-0,02**	**-0,03**	**0,01**	**-0,03**	-0,05	-0,10
	n	2558	2498	1570	2628	2585	2629	2613	2572	2475	2629	2482	2334
23 Estudia más de 30 minutos al día (1=sí)	*r*	0,09	0,14	0,09	0,19	0,14	0,17	**0,03**	**0,03**	**-0,02**	**0,00**	**0,01**	0,12
	n	2719	2657	1656	2792	2748	2792	2776	2733	2626	2792	2630	2465
24 Llegará a educación superior (1=sí)	*r*	0,18	0,29	0,13	0,40	0,34	0,37	0,08	**0,02**	-0,05	-0,04	**-0,01**	0,21
	n	2668	2612	1647	2740	2697	2742	2726	2684	2578	2742	2583	2430
25 Profesores faltan	*r*	0,16	0,16	**0,01**	0,06	0,04	0,05	**-0,01**	0,08	**0,02**	0,18	0,29	**0,02**
	n	2882	2642	1690	2563	2873	2893	2871	2847	2739	2916	2883	2226
26 Profesores llegan tarde	*r*	0,25	0,24	0,08	0,08	0,08	0,09	0,05	0,05	**0,02**	0,15	0,28	0,08
	n	2877	2638	1687	2558	2867	2888	2866	2842	2733	2911	2874	2222
27 Profesores se van temprano	*r*	0,14	0,08	0,05	-0,04	-0,09	-0,08	-0,06	**0,02**	0,08	0,11	0,15	**0,02**
	n	2878	2640	1704	2559	2867	2886	2864	2842	2731	2909	2875	2227

Fuente: Cuestionario de directores y familia. Base de datos TERCE

Nota: los números en la columna hacen referencia a las variables con los mismos números en las filas. r es el coeficiente de correlación y n es el tamaño de la muestra que se utilizó. Los coeficientes en negro son estadísticamente significativos al nivel de la muestra.

Tabla 3.2. Correlación de variables en sexto grado

		Matemática	Lectura	Ciencias	Escritura	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 ISEC familia	*r*	0,54	0,61	0,56	0,38									
	n	2924	2945	2927	2514	2988								
2 Infraestructura	*r*	0,55	0,59	0,53	0,38	0,64								
	n	3199	3152	3208	2705	2967	3361							
3 Media ISEC	*r*	0,58	0,67	0,60	0,42	0,78	0,84							
	n	3213	3165	3222	2710	2988	3351	3374						
4 Violencia	*r*	**0,00**	0,04	**-0,01**	**-0,01**	**0,02**	0,08	**0,02**						
	n	3213	3165	3222	2710	2988	3351	3374	3374					
5 Clima de aula según docente	*r*	-0,06	-0,10	-0,07	-0,08	-0,09	-0,09	-0,13	-0,04					
	n	3124	3092	3133	2648	2891	3261	3274	3274	3284				
6 Monitoreo y retroalimentación	*r*	-0,09	-0,11	-0,10	-0,11	-0,05	-0,12	-0,08	0,20	0,22				
	n	3098	3070	3107	2654	2869	3234	3247	3247	3180	3257			
7 Media de prácticas docentes	*r*	0,14	0,13	0,19	0,08	**0,02**	**-0,02**	**0,00**	-0,08	0,15	-0,06			
	n	3208	3174	3217	2719	2974	3346	3360	3360	3283	3256	3369		
8 Hábitos de lectura del estudiante	*r*	**0,03**	0,06	0,08	0,04	**-0,01**	-0,04	-0,04	-0,05	**0,01**	**0,01**	0,10		
	n	2874	2978	2877	2609	2790	2983	2995	2995	2927	2910	3004	3004	
9 Años en educación inicial	*r*	0,29	0,26	0,27	0,20	0,33	0,30	0,32	**-0,02**	-0,06	-0,06	-0,07	**-0,02**	
	n	2738	2748	2739	2385	2581	2561	2581	2581	2497	2483	2570	2425	2801
10 Sector (1=oficial)	*r*	-0,43	-0,48	-0,43	-0,32	-0,52	-0,70	-0,67	0,04	0,06	0,10	-0,08	**0,02**	-0,26
	n	3222	3175	3231	2720	2988	3361	3374	3374	3284	3257	3369	3004	2581
11 Zona (1=urbano)	*r*	0,32	0,43	0,35	0,29	0,46	0,54	0,59	0,23	-0,13	-0,16	0,11	**-0,02**	0,13
	n	3222	3175	3231	2720	2988	3361	3374	3374	3284	3257	3369	3004	2581
12 Formación continua en lenguaje (1=sí)	*r*	-0,11	-0,11	-0,12	-0,08	-0,10	-0,11	-0,13	-0,06	-0,05	0,08	-0,14	**0,00**	-0,06
	n	3134	3103	3144	2666	2901	3268	3282	3282	3211	3184	3291	2943	2511
13 Formación continua en matemática (1=sí)	*r*	**0,02**	**-0,01**	**0,01**	**0,00**	**0,02**	0,05	0,05	-0,12	-0,08	**-0,01**	-0,17	-0,04	**0,04**
	n	3148	3103	3158	2666	2915	3282	3296	3296	3211	3184	3291	2943	2522
14 Formación continua en ciencias (1=sí)	*r*	0,07	0,09	0,10	0,08	0,06	0,10	0,10	-0,14	**-0,03**	-0,13	-0,09	**-0,03**	0,06
	n	3148	3103	3158	2666	2915	3282	3296	3296	3211	3184	3291	2943	2522
15 Biblioteca de aula (1=sí)	*r*	-0,22	-0,25	-0,20	-0,15	-0,22	-0,30	-0,29	-0,11	0,07	0,05	0,16	0,04	-0,08
	n	2899	2998	2903	2587	2810	3009	3023	3023	2952	2936	3032	2868	2443
16 Suspensión de clases más de una semana (1=sí)	*r*	-0,14	-0,10	-0,14	**-0,02**	-0,13	-0,17	-0,17	0,01	-0,05	0,11	**-0,01**	**0,00**	-0,13
	n	3014	2980	3023	2542	2798	3159	3160	3160	3099	3043	3155	2817	2419
17 Género (1=niño)	*r*	-0,05	0,09	0,05	0,13	**0,00**	**0,02**	**0,02**	**-0,01**	**0,03**	**0,01**	**0,01**	0,09	**0,00**
	n	3222	3175	3231	2720	2988	3361	3374	3374	3284	3257	3369	3004	2581
18 Castellano (1=sí)	*r*	0,38	0,47	0,42	0,29	0,49	0,47	0,54	0,12	-0,05	-0,07	0,05	**-0,01**	0,22
	n	2804	2824	2806	2424	2860	2843	2864	2864	2769	2749	2850	2680	2482
19 Guaraní (1=sí)	*r*	-0,26	-0,38	-0,30	-0,25	-0,44	-0,36	-0,44	-0,11	0,05	**0,02**	-0,09	**0,01**	-0,13
	n	2804	2824	2806	2424	2860	2843	2864	2864	2769	2749	2850	2680	2482
20 Bilingüe (1=sí)	*r*	-0,18	-0,17	-0,18	-0,10	-0,16	-0,20	-0,20	**0,01**	**0,01**	0,04	0,04	**0,02**	-0,13
	n	2804	2824	2806	2424	2860	2843	2864	2864	2769	2749	2850	2680	2482
21 Repitencia (1=sí)	*r*	-0,25	-0,31	-0,29	-0,21	-0,23	-0,21	-0,24	0,05	**0,01**	0,05	-0,07	-0,07	-0,12
	n	2933	3040	2939	2640	2856	3049	3063	3063	2992	2973	3072	2919	2481
22 Más de 10 libros (1=sí)	*r*	0,39	0,45	0,42	0,29	0,58	0,42	0,49	0,04	-0,04	-0,07	0,07	**0,02**	0,22
	n	2842	2863	2843	2456	2901	2880	2901	2901	2806	2785	2887	2722	2545
23 Ausencia más de una vez al mes (1=sí)	*r*	-0,15	-0,16	-0,17	-0,10	-0,13	-0,15	-0,13	0,06	**0,01**	**0,04**	**-0,04**	-0,06	-0,09
	n	2626	2645	2628	2285	2681	2662	2681	2681	2601	2584	2669	2518	2375
24 Estudia más de 30 minutos al día (1=sí)	*r*	0,12	0,18	0,14	0,13	0,13	0,11	0,12	-0,04	**0,00**	**-0,03**	**0,03**	0,11	0,06
	n	2821	2840	2824	2443	2878	2857	2878	2878	2784	2763	2864	2698	2528
25 Llegará a educación superior (1=sí)	*r*	0,33	0,43	0,38	0,28	0,39	0,33	0,39	**0,03**	-0,06	**-0,02**	0,11	0,05	0,12
	n	2781	2801	2782	2421	2839	2818	2839	2839	2744	2725	2825	2663	2496
26 Profesores faltan	*r*	-0,22	-0,27	-0,21	-0,15	-0,23	-0,17	-0,23	**0,00**	**0,03**	0,06	-0,13	**-0,03**	-0,06
	n	2792	2896	2799	2541	2710	2905	2916	2916	2849	2839	2925	2806	2357
27 Profesores llegan tarde	*r*	-0,12	-0,19	-0,19	-0,11	-0,15	-0,13	-0,15	0,05	**0,03**	**-0,01**	-0,12	**-0,02**	**-0,03**
	n	2753	2855	2761	2514	2676	2863	2874	2874	2806	2797	2883	2769	2330
28 Profesores se van temprano	*r*	-0,12	-0,13	-0,15	-0,07	-0,06	**0,00**	**-0,04**	**0,03**	**-0,01**	-0,02	**-0,02**	**0,00**	**0,00**
	n	2713	2812	2720	2472	2632	2816	2828	2828	2760	2751	2837	2725	2296

Fuente: Cuestionario de directores y familia. Base de datos TERCE

Nota: los números en la columna hacen referencia a las variables con los mismos números en las filas. r es el coeficiente de correlación y n es el tamaño de la muestra que se utilizó. Los coeficientes en negro son estadísticamente significativos al nivel de la muestra.

En lugar del índice de asistencia y puntualidad, las variables originales fueron incorporadas a los efectos de reducir los errores acumulados que son resultados de la integración de diferentes errores en el proceso de medición.

Debido a las variables a ser incorporadas al modelo fueron determinadas a priori, el método de eliminación "hacia atrás" de variables[14] fue utilizado en el análisis de ajuste del modelo. De acuerdo a este método, todas las variables de interés son incorporadas al modelo a los efectos de observar el comportamiento condicionado de las variables y las que no resultan significativas son eliminadas (Snijders & Bosker, 2002).

El software utilizado es MPLUS, pues permite la incorporación de los pesos en ambos niveles (escuela y estudiante) que permiten la generalización de las inferencias estadísticas a nivel nacional. El resultado de los modelos se presenta en la tabla 3.3.

Cabe resaltar que el modelo no explica todas las diferencias en el rendimiento de los estudiantes de tercer y sexto grados. Esto puede observarse en el coeficiente R^2 de la tabla de arriba que presenta la proporción de la variabilidad en el rendimiento de los estudiantes que es explicada por las variables del modelo.

Por ejemplo, se verifica que el área con menor porcentaje explicado es escritura, sólo el 8% de la variabilidad en el rendimiento de los estudiantes del tercer grado es explicada por el modelo. En lectura, el 52% de la variabilidad en el rendimiento de los estudiantes del sexto grado es explicada por el modelo.

Es necesario recordar igualmente, que **este análisis no es causal**. Es decir, ninguna de las variables medidas por el TERCE puede asumirse como causante del nivel de rendimiento observado en los estudiantes. Otro tipo de diseños (experimental o cuasi-experimental) son necesarios para establecer conclusiones de carácter causal. En consecuencia, el alcance de las conclusiones es de tipo correlacional o asociativo, donde se puede determinar qué características comunes comparten las escuelas y los niños con bajo rendimiento en las pruebas TERCE.

Los coeficientes presentados en las columnas se interpretan como el cambio en el puntaje del estudiante dado el cambio en una unidad en las variables continuas. Para el caso de las variables dicotómicas, el coeficiente es el cambio en el puntaje del estudiante cuando la variable dicotómica asume el valor de 1. A mayor coeficiente, mayor la relevancia de dicha variable en el logro académico del niño. Si el signo es negativo, significa que la variable se relaciona inversamente con el logro académico del niño (ejemplo: repitencia).

[14] En inglés conocido como "backward deletion."

Tabla 3.3. Modelos multinivel de dos niveles con intercepto aleatorio

	Tercer grado			Sexto grado			
	Escritura	Lectura	Matemática	Escritura	Lectura	Matemática	Ciencias
Nivel estudiante							
Condición socioeconómica			12,51		7,76	7,14	9,20
Género (1=niño)		12,33		0,13	10,57	-13,40	6,93
Repitencia	-0,20	-25,81	-35,12	-0,15	-19,45	-11,76	-13,33
Prácticas docentes				0,06	11,30	5,74	7,63
Más de 10 libros (1=sí)	0,10	18,12			15,28	14,26	15,34
Habla guaraní (1=sí)			-17,68		-21,90		
Es bilingüe (1=sí)			-11,05		-21,05		
Años de educación inicial			3,13			2,86	
Ausencia de una o más veces al mes (1=sí)		-11,74	-11,53			-9,55	-9,73
Estudia más de 30 minutos por día (1=sí)					9,88	8,74	
Llegará a educación superior (1=sí)		22,23			26,32	15,10	20,35
Usa la computadora en la escuela (1=sí)						12,76	
Profesores faltan (1=sí)					-12,30	-8,71	
Los profesores llegan tarde (1=sí)		-20,90	-12,45				-8,10
Los profesores se retiran temprano (1=sí)		-13,93	-11,65		-9,60	-7,13	-10,10
Varianza no explicada	0,24	3178,89	2682,65	0,23	3236,82	2179,71	2901,10
Nivel escuela							
Escuela oficial (1=sí)	-0,18	-47,47	-46,30			-25,86	
Condición socioeconómica				0,23	43,36		30,83
Clima de aula			16,86				
Prácticas docentes				0,13	22,81	33,31	24,72
Formación contínua en lectura (1=sí)	-0,22						
Formación contínua en ciencias (1=sí)				0,19			
Varianza no explicada	0,10	4780,75	5429,77	0,09	702,93	2223,95	2389,30
Índices estadísticos							
R^2 para nivel uno	0,08	0,24	0,25	0,19	0,52	0,31	0,26
ICC	0,30	0,60	0,67	0,28	0,18	0,51	0,45
AIC	2505,33	22044,92	20372,63	3851,68	24568,56	19214,01	23784,93
BIC	2542,76	22106,33	20444,31	3904,18	24659,88	19312,68	23864,36
BIC ajustado	2520,52	22071,38	20403,01	3875,58	24609,04	19255,50	23819,88

Fuente: Estimaciones con datos del TERCE, 2015
ICC: intra-class correlation. Es una medida del nivel de correlación presente entre los niveles 1 y 2 del modelo. AIC, BIC, BIC ajustado son índices estadísticos que muestran el nivel de ajuste del modelo a los datos. Favor no interpretar estos números.

Como puede verse en la tabla de arriba, la zona de ubicación de las escuelas no mostró ser significativa una vez que la condición socioeconómica de la escuela fue considerada. Esto tiene sentido dada la correlación a nivel muestral que existe entre estas dos variables, tal como fue explicada anteriormente. Esto quiere decir que las escuelas rurales son generalmente las que tienen también menor condición socioeconómica.

El tipo de gestión de la escuela también está asociada a la condición socioeconómica de la escuela. A nivel muestral estas correlaciones son relativamente mayores que la zona de ubicación de la escuela. En consecuencia, la significancia de estas dos variables no coexiste en el mismo modelo. Es decir, cuando una variable es significativa la otra no lo es.

Ambas variables, zona y sector, fueron intencionalmente incorporadas en el modelo a los efectos de observar su relación con el rendimiento. Dado los niveles de correlación entre estas variables y la condición socioeconómica de las escuelas se recomienda al lector recordar estas relaciones a la hora de la lectura de los datos en la tabla y la interpretación de los resultados.

Limitaciones

La existencia de valores perdidos en las variables estudiadas puede causar sesgo en las relaciones entre las variables dependientes y las explicativas. Como ya fue presentado previamente, el porcentaje de valores perdidos varía por cada variable. Como los modelos multinivel incluyen varias variables, la proporción de valores perdidos escala a mayores niveles. Esto podría afectar la calidad de los parámetros estimados.

Además, las respuestas de la sobremuestra recolectada para Paraguay no fueron incluidas en el análisis porque estos casos no reportan valores en el peso de estudiante y escuela, los cuales fueron utilizados en el cómputo de los coeficientes a los efectos de considerar el muestreo complejo.

Si bien MPLUS permite incorporar pesos para muestreo complejo, este paquete no permite modificar los grados de libertad utilizados para estimar los niveles de significancia de los coeficientes. La literatura muestra que cuando la muestra no es balanceada en el nivel uno (es decir, existe relativa diferencia en el número de estudiantes por escuela) los grados de libertad necesitan ser ajustados para considerar las diferencias en la muestra (Kenward & Roger, 1997) y evitar sesgos en las estimaciones.

La literatura sostiene que la información obtenida a través de cuestionarios de autoinforme (self report) es menos confiable que otro tipo de instrumentos (Dolin, 2007). La información de contexto en el TERCE, como en otras mediciones internacionales, es levantada con cuestionarios de autoinforme. Rutkowski y Rutkowski (2010) y Dolin (2007) hablaron de bajos niveles de confiabilidad con los cuestionarios de contexto.

Rutkowski y Rutkowski (2010) utilizaron el coeficiente de correlación entre respuestas dadas por los estudiantes y sus padres en preguntas comunes en ambos cuestionarios para verificar el nivel de acuerdo entre padres e hijos. Ellos encontraron un muy reducido nivel de acuerdo entre las respuestas comunes de padres e hijos. Esto significa que significa que la información no es confiable y que una de las partes, o ambas, no sabe lo que responde o no es transparente en sus respuestas.

El TERCE también posee preguntas comunes entre cuestionarios de directores y familias (percepción de violencia), docentes y estudiantes (clima de aula) y estudiantes y familias (repitencia, características del hogar, horas y días de estudio). Por ejemplo, las respuestas de las familias y los estudiantes de sexto grado en cuanto al número de días y horas de estudio, sin considerar el peso o factor de expansión de la muestra, tienen una correlación 0,31 y 0,13, respectivamente. De igual forma, las correlaciones entre las diversas respuestas sobre el contexto

donde la escuela está inmersa dadas por directores y familias son bajas (menos de 0,51). En consecuencia, los valores del índice de violencia dependen de cuáles datos (de directores o familias) son utilizados para su cómputo.

Finalmente, otra fuente de sesgo en las estimaciones está dada en el uso de índices compuestos por preguntas de los cuestionarios de contexto. En el caso del TERCE el método AFC fue conducido para conformar varios índices, tal como se mencionan en el primer capítulo de este informe. El AFC se caracteriza por estimar puntajes basados en unos coeficientes basados en preguntas que forman parte del factor. En esta estimación, no toda la variabilidad de las preguntas que conforman dicho factor es considerada.

Esto significa que, al utilizar estos índices, una parte de la variabilidad de las preguntas no es incluida en el modelo y en consecuencia es implícitamente asumida como error de medición, aunque no lo sea. Adicionalmente, los modelos AFC asumen distribución normal (error estándar=1 y media=0) de los indicadores o variables incluidas en el modelo. La mayoría de las preguntas del TERCE, sin embargo, son dicotómicas o binarias, lo cual implica sesgos en la estimación debido a la violación del supuesto (Rencher, 2012).

3.2. Recursos humanos

3.2.1. Directores

Los directores[15] de las escuelas paraguayas tienen en promedio 41 años, pero los directores de escuelas rurales son en promedio más jóvenes que los de las escuelas urbanas. En la zona rural, estos cargos son ocupados generalmente por hombres mientras que la población es mayoritariamente femenina en escuelas urbanas. En la comparación por tipo de gestión de la escuela, el cargo de director es mayoritariamente ocupado por mujeres en el sector privado contrario a lo observado en el sector oficial.

La antigüedad en el cargo de director es relativamente alta, especialmente en la zona rural. La mayoría de los directores reportaron ejercer el cargo por al menos 9 años (tabla 3.4). Una elevada proporción de los mismos sigue dirigiendo la escuela en la que inició su carrera como director. Es decir, hay reducido nivel de rotación de los directores, independientemente de la zona de ubicación de la escuela y de su tipo de gestión. Sin embargo, directores del sector oficial poseen mayores garantías de permanecer en su cargo que directores del sector privado dada la existencia de contratos por tiempo indefinido con directores de escuelas oficiales.

[15] La cantidad de directores que fueron entrevistados en la muestra de Paraguay es de 203 y 195 en tercer y sexto grados, respectivamente. Estas cifras aumentan a 6.613 directores en el tercer grado y a 6.360 directores en el sexto grado utilizando los pesos. No es posible combinar las bases de directores de ambos grados porque no existe un código identificador del director. En consecuencia, no es posible discriminar entre registros únicos o duplicados.

Tabla 3.4. Descriptivos de directores, media y desviación estándar (DE)

	Urbana	DE	Rural	DE	Oficial	DE	Privada	DE	Total	DE	% de valores perdidos
Tercer grado											
Edad	44,06	8,05	40,28	6,25	40,61	6,14	45,97	9,90	41,31	6,99	1,7%
Experiencia como director	9,35	7,05	11,10	6,64	10,63	6,66	10,57	7,64	10,62	6,80	3,2%
Experiencia como director en esta escuela	8,45	6,65	10,18	6,63	9,93	6,54	8,28	7,37	9,71	6,68	1,5%
Horas semanales dedicadas a esta escuela	37,78	13,86	38,09	7,07	38,03	9,06	37,82	11,51	38,00	9,44	6,1%
Sexto grado											
Edad	44,10	7,97	40,78	5,73	40,98	5,77	46,71	9,22	41,72	6,62	1,1%
Experiencia como director	9,52	7,01	11,13	6,47	10,65	6,50	10,87	7,64	10,68	6,66	1,7%
Experiencia como director en esta escuela	8,54	6,61	10,30	6,33	10,00	6,27	8,49	7,43	9,80	6,46	0,9%
Horas semanales dedicadas a esta escuela	38,34	12,91	37,80	8,15	37,97	9,39	37,81	11,68	37,95	9,73	2,9%

Fuente: Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

La manera en que los directores acceden al cargo es generalmente por designación de la comunidad escolar, y en menor medida no por concurso público (tabla A.4.1). Este fenómeno se observa tanto en el sector privado como el oficial. No obstante, las escuelas oficiales utilizan el concurso público como recurso en mayor medida que las escuelas privadas, al igual que esta práctica es más usual en las zonas urbanas.

En términos de la exclusividad laboral, directores de escuelas oficiales reportan trabajar más horas en la misma institución que sus contrapartes del sector privado. Poco más del 82% de los directores de escuelas oficiales reportaron trabajar 40 o más horas por semana en la misma escuela, aunque no precisamente bajo el mismo rubro. Es decir, directores de estas escuelas han reportado trabajar en la misma escuela también como docente. Una relativamente baja proporción (menos del 10%) de directores posee vínculos con otras instituciones educativas o tiene otro trabajo no relacionado a educación (11,5%).

La formación de los directores no muestra mucha variabilidad. La mayoría de ellos ha reportado poseer título de profesor y haber realizado algún estudio de actualización, especialización o postgrado con distintos niveles de exigencia (asistencia, examen o trabajo de monografía). En esta línea, no parece haber diferencia cuando se desagrega por tipo de gestión de la escuela o zona de ubicación de la misma.

3.2.2. Docentes

Los docentes de tercer y sexto grado de primaria son mayoritariamente mujeres, con edades promedio de 38 y 37 años respectivamente, con una variabilidad de alrededor de ±7 años. Los promedios de edad por sector y zona no son diferentes a la media nacional. La distribución por género sin embargo varía entre las escuelas oficiales y privadas, donde hay hasta 49% más mujeres que hombres en las aulas del tercer y sexto grado. En cuanto al idioma, entre 43% y 45% de los docentes de estos dos grados han declarado al guaraní como lengua materna. La proporción se reduce ligeramente en escuelas privadas y en instituciones ubicadas en la zona urbana.

Tabla 3.5. Descriptivos de profesores, media y desviación estándar (DE)

	Urbana	DE	Rural	DE	Oficial	DE	Privada	DE	Total	DE	% de valores perdidos
Tercer grado											
Edad	38,13	8,17	38,65	7,08	38,86	7,00	36,30	9,28	38,50	7,42	5,1%
Experiencia como docente	13,75	6,95	13,95	6,43	14,40	6,45	10,80	6,55	13,90	6,58	3,7%
Experiencia como docente en esta escuela	9,17	6,57	11,31	6,44	11,30	6,55	7,02	5,20	10,70	6,55	2,9%
Horas semanales dedicadas a esta escuela	28,15	11,62	31,59	11,61	31,09	11,67	28,17	11,69	30,65	11,71	15,0%
Sexto grado											
Edad	36,59	6,08	38,59	8,05	37,44	6,35	35,48	8,73	37,17	6,77	4,0%
Experiencia como docente	13,24	6,31	13,68	8,79	13,64	6,87	11,67	8,28	13,36	7,11	2,9%
Experiencia como docente en esta escuela	11,20	6,39	8,81	6,45	11,13	6,44	6,72	5,46	10,51	6,50	2,4%
Horas semanales dedicadas a esta escuela	32,69	11,00	28,24	11,65	31,97	10,96	28,33	13,15	31,47	11,36	8,2%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE
Nota: descriptivos utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Los docentes del sector oficial tienen en promedio mayor experiencia en el cargo que los del sector privado (anexo tabla A.4.2). Aquí también se observa una relativa variabilidad (la desviación estándar es más de 6 en los dos grados). El nivel de rotación promedio de docentes es relativamente bajo. Es decir, una elevada proporción de docentes (hasta el 56%) todavía trabaja en la misma escuela donde inició su carrera profesional, a juzgar por la diferencia entre la experiencia general y la experiencia en la escuela.

Caja 2

La cantidad de docentes entrevistados en la muestra de Paraguay es de 202 en tercer grado y de 195 en sexto grado. Estos datos fueron ponderados con pesos que varían de acuerdo al área evaluada. Es decir, los del tercer grado tienen dos diferentes pesos (uno de lectura y otro de matemática) para la ponderación de la muestra a nivel nacional. Los datos de docentes del sexto grado poseen tres pesos (lectura, matemática y ciencias) para el mismo propósito.

Tabla 3.6. Población de docentes de tercer y sexto grado ponderado con diferentes pesos

	Tercer grado		Sexto grado		
	Con peso de lectura	Con peso de matemática	Con peso de lectura	Con peso de matemática	Con peso de ciencias
Urbana	1.839	1.839	1.810	1.810	1.810
Rural	4.722	4.691	4.558	4.519	4.519
Oficial	5.656	5.634	5.500	5.469	5.469
Privada	905	896	869	860	860
Total	6.560	6.530	6.368	6.329	6.329

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

tercer grado no son tan importantes debido a que el 97,5% de los pesos son iguales y en consecuencia los valores promedios y frecuencias no cambian sustancialmente. En el sexto grado, los pesos de ciencias y matemáticas coinciden en el 100% de los casos, mientras que estos pesos presentan diferencias con el peso de lectura en un 48% de la muestra. A los efectos de la practicidad en la presentación de los resultados, la información que provenga del cuestionario de docente fue ponderada utilizando el peso en lectura en todas las variables reportadas por los docentes. Los resultados derivados de estos descriptivos son sin embargo válidos independientemente del peso que se utilice.

La mayoría de los docentes en el sector oficial posee contrato por tiempo indefinido, frente a menos de dos tercios de sus contrapartes del sector privado. Sin embargo, varios docentes en escuelas oficiales no dedican todo su tiempo al trabajo en aula. Alrededor de la mitad de estos docentes declaró trabajar 40 horas por semana o más en la misma escuela, la otra mitad trabaja menos de 40 horas semanales, pero no precisamente en otra escuela (es decir, dos tercios declararon no estar trabajando en otra escuela).

En cuanto a las áreas de enseñanza, un alto porcentaje de los profesores (más de 86%) es responsable de lenguaje y matemáticas en ambos grados y ciencias en sexto grado. La proporción se reduce a menos del 80% en el caso del tercer grado de escuelas oficiales en ciencias naturales; donde un grupo de profesores reporta que reciben apoyo en el aula para el desarrollo del área de ciencias naturales, sobretodo en el sector rural.

La formación básica de los docentes es relativamente homogénea en el país. Prácticamente la totalidad de los docentes tiene título habilitante de profesor. Sin embargo, dos tercios de estos docentes se formaron en cursos con duración de tres años o menos. Más de la mitad de los docentes se formaron en cursos de modalidad presencial, especialmente en el sector urbano y con prácticas de más de un año de duración.

La modalidad de estudios semipresencial y a distancia fue reportada por casi la mitad de los profesores de zonas rurales. Por su parte, dos de cada cinco docentes declaró haber accedido a un título superior universitario o de maestría. Sin embargo, la mayoría de los docentes han declarado no haber tomado cursos de perfeccionamiento entre 2011 y 2013 en ninguna de las áreas evaluadas por el TERCE.

Finalmente, alrededor de la mitad de los docentes de tercer y sexto grado reportaron haber recibido apoyo y supervisión de docentes con mayor experiencia en plazos cortos de menos de un mes o de tres meses y más. Una reducida proporción de docentes (menos del 14%) declaró recibir incentivos económicos por desempeño docente. Alrededor de la mitad de los profesores del sexto grado y tres cuartos de los del tercer grado que reportaron recibir incentivos económicos opinó que el incentivo fue atractivo.

Debido a la baja variabilidad en las respuestas, este recurso no ha podido ser evaluado con profundidad en el modelo multinivel. Sólo la formación continua en las áreas evaluadas por el TERCE se incorporó al modelo multinivel. Como se esperaba, esta variable resultó no significativa en prácticamente todas las áreas y grados evaluados. La única excepción es en escritura, donde la formación continua en ciencias naturales fue significativa.

3.3. Recursos materiales

3.3.1. Infraestructura y servicios

Las diferencias en infraestructura son claras en la comparación entre la oferta privada y la oficial al igual que cuando las escuelas son clasificadas por zona (anexo tabla A.4.3). En general, las escuelas privadas disponen de recursos como biblioteca, auditorio, salón de música,

laboratorio, gimnasio y sala de profesores en mayor proporción que las escuelas oficiales. La disponibilidad de cancha deportiva es un recurso del que ambos tipos de escuelas poseen. Las escuelas rurales en general disponen de menores recursos de infraestructura comparados con las urbanas, a excepción de la cancha deportiva. Las diferencias entre urbano y rural no cambian cuando se desagregan por tipo de gestión (ej., escuelas oficiales rurales versus escuelas oficiales urbanas).

Entre los servicios básicos en la escuela, la electricidad no es un recurso discriminador. Es decir, todas las escuelas tienen una cobertura cercana al 100%. La conectividad sigue siendo un problema en las escuelas paraguayas, especialmente en las escuelas oficiales y escuelas rurales, empezando con la baja disponibilidad de recursos de comunicación básicos como el teléfono o el fax. Menos del 15% de las escuelas oficiales disponen de estos recursos, frente a más de 78% de las escuelas privadas.

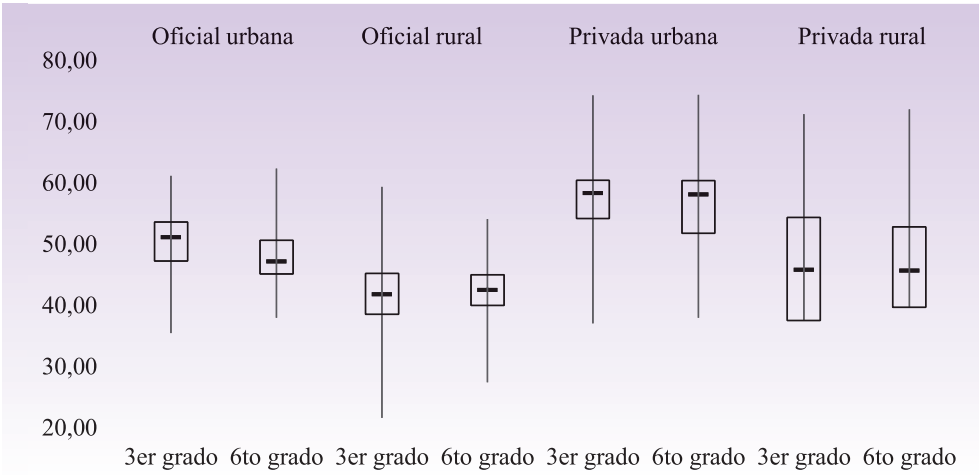
En la misma línea, más de la mitad de los directores de escuelas privadas reportaron que la escuela tiene conexión a internet versus menos del 10% de los directores de escuelas oficiales. Esta situación no es mejor en las escuelas rurales, donde la proporción baja a 5% o menos en cuanto al acceso a teléfono, fax, e internet.

Los estudiantes del sexto grado confirman esta situación al reportar sobre la disponibilidad de computadores y conexión a internet. La proporción de estudiantes que utiliza computadores en la escuela, dentro o fuera del aula todavía es baja. La conexión a internet es todavía más escasa, pues pocos estudiantes del sexto grado han afirmado disponer de conectividad en la escuela, sobre todo dentro del aula.

La condición de infraestructura de las escuelas fue medida a través de un índice compuesto con preguntas del cuestionario de directores. La media es inferior a 50 para ambos grados, lo que implica que el país se encuentra ubicado por debajo de la media regional.

La desviación estándar de este índice en Paraguay es de 8,33 y 6,98 para tercer y sexto grado, respectivamente. Estos valores muestran que la variabilidad en las condiciones de infraestructura de las instituciones es inferior al conjunto de países de la región.

Figura 3.1. Índice de infraestructura escolar por sector y zona



Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE

Se verifica diferencias en la distribución y variabilidad de este índice en la desagregación por zona y tipo de gestión de la escuela. Las escuelas oficiales rurales son las que presentan los más bajos niveles en este índice. Mientras que menos del 10% de estas escuelas y más del 40% de las privadas rurales están por encima de la media regional. En la zona urbana, el 60% de las oficiales y el 87% de las privadas están por arriba de la media regional.

Existe, sin embargo, una relativa elevada variabilidad en la situación de las escuelas del sistema, sobre todo en las escuelas privadas (urbanas y rurales) tal como puede verse en la figura anterior. En ambos grados la desviación estándar en las escuelas privadas es mayor al valor nacional, mientras que en las escuelas oficiales se halla por debajo del mismo. Esto significa que la calidad de la infraestructura varía más entre escuelas privadas que entre escuelas oficiales.

La mayoría de estas variables fueron consolidadas en un índice de infraestructura que fue considerado para su inclusión en el modelo multinivel. Sin embargo, la misma fue reemplazada por la condición socioeconómica de la escuela, con la que tiene una muy elevada correlación a nivel muestral[16] (r=0,81 en tercer y r=0,84 en sexto grado).

La inclusión de ambas variables hubiera resultado en colinearidad de predictores en el mismo nivel, lo cual complica las inferencias estadísticas (Raudenbush & Bryk, 2002; Snijders & Bosker, 2002). La condición socioeconómica de la escuela ha sido significativa en la mayoría

[16] Cabe señalar que la estimación de coeficientes de correlación se basa en desviaciones respecto de la media. La media a su vez está afectada por la frecuencia de los valores. En la muestra, estos valores tienen el mismo peso. Cuando la muestra se pondera con los pesos estimados, la correlación mostrará otros valores (mayores o menores) diferentes a la proveniente de la muestra. Dada la complejidad del muestreo en TERCE, varios pesos existen. Esto complica el cálculo de la correlación a nivel poblacional. En consecuencia, es necesario subrayar que estos valores son muestrales solamente.

de las áreas y grados evaluados aunque los valores dependen del área evaluada (ver coeficientes en tabla de modelo multinivel).

3.3.2. Recursos educativos

Los recursos educativos (anexo tabla A.4.4) contemplados aquí corresponden a la disponibilidad de mobiliario, tecnología de la información y la comunicación (TIC) y libros en el aula así como también tiza, marcadores y libros de textos, independientemente de que estos últimos sean proveídos por la institución o la familia de los estudiantes.

Tiza, marcadores y mobiliario en el aula. Estos representan recursos básicos para el desarrollo de las clases bajo condiciones básicas. Las escuelas paraguayas oficiales presentan un déficit relativamente importante en comparación con las instituciones privadas. Alrededor del 30% de los docentes de tercer y sexto grado de las escuelas oficiales del país no disponen de tizas o marcadores para el desarrollo regular de las clases. Igualmente, más de la mitad de los docentes de estas escuelas no dispone de silla y mesa para su trabajo en aula, mientras que un tercio de profesores reportó que los estudiantes tampoco tienen sillas en el aula.

Recursos bibliográficos. Todas las escuelas parecen disponer de biblioteca, sin embargo, existe diferencia en el número de libros disponibles y la variedad de la oferta bibliográfica. Las escuelas rurales tienen más bien pequeñas bibliotecas (menos de 151 libros) con una relativa variabilidad en la oferta de títulos (80 o menos). Tanto el volumen como la variabilidad aumentan en las escuelas urbanas y se diferencia relativamente en la comparación entre escuelas oficiales y privadas. Una de cada cinco escuelas oficiales posee biblioteca de gran porte con más de 500 libros disponibles versus un tercio de las escuelas privadas.

La variedad de títulos en las escuelas oficiales es relativamente baja (28% de las escuelas tienen 81 diferentes títulos o más) cuando se compara con las escuelas privadas (57% de las escuelas tienen 81 diferentes títulos o más). Parte de la deficiencia de material bibliográfico fue atendido por el MEC a través de los años, con la provisión de bibliotecas de aula. La mayoría de los estudiantes de las escuelas oficiales (más del 70%) han declarado disponer de este recurso en el aula donde dan clases. La proporción de estudiantes reportando este fenómeno es todavía más elevada en las escuelas rurales.

En el modelo multinivel, la disponibilidad de bibliotecas de aula no resultó significativa en ninguna de las áreas a pesar de presentar niveles de correlación similares a otras variables retenidas en el modelo. Sin embargo, estos coeficientes de correlación simple, explorados antes del desarrollo del modelo, son en todos los casos negativos contrario a lo esperado. Es necesario indagar si el nivel de acceso y uso de estos libros podría estar determinando esta correlación inesperada con los logros académicos.

El uso de textos específicos en horas de clase no es un factor discriminador entre las diferentes escuelas paraguayas. Más del 80% de los estudiantes de tercer y sexto grado han declarado utilizar libros de textos en las clases de matemática y lectura. En el caso de ciencias, la proporción es también elevada (más del 80%) en sexto grado, pero disminuye ligeramente en

tercer grado, donde poco más del 70% de los estudiantes declaró utilizar libros de texto. De acuerdo a los directores, el gobierno paraguayo provee dichos materiales a las escuelas oficiales, mientras que en las instituciones privadas los padres de familia financian este recurso.

Recursos tecnológicos. La disponibilidad de computadoras marca una diferencia en la comparación de escuelas por sector y zona. Lo mismo ocurre con el acceso y uso de internet. Más escuelas privadas que oficiales disponen de computadoras y al menos 40% de las computadoras en las escuelas privadas tiene conexión a internet. Esta proporción baja a menos del 10% en las pocas escuelas oficiales con computadoras. Una parte importante de los estudiantes de sexto grado de escuelas privadas reportó usar las computadoras de la escuela. La misma proporción declaró utilizar computadoras con conexión a internet en la escuela. Estudiantes de escuelas oficiales respondieron también disponer de computadoras e internet en la escuela, pero los porcentajes son menores que en las privadas. El acceso y uso de computadoras con o sin internet resultó significativo en el análisis multinivel sólo para el área de matemática, en sexto grado.

3.4. Recursos de tiempo

El tiempo se refiere tanto a la duración de la jornada escolar, su uso, como al tiempo dedicado a actividades relacionadas al aprendizaje. La OECD divide el recurso tiempo en cinco categorías: (i) el tiempo que los estudiantes pasan en la escuela, (ii) las actividades extracurriculares, (iii) el tamaño de la clase,[17] (iv) el tiempo que los estudiantes invierten en completar las tareas en la casa o asistiendo a lecciones adicionales de instrucción y (v) la asistencia a educación preescolar (OECD, 2013), que ya fue descrita en el capítulo anterior. Algunas de estas formas de tiempo fueron medidas por el TERCE a través de los cuestionarios administrados a todos los agentes (director, docente, familia y estudiante).

3.4.1. El tiempo que los estudiantes pasan en la escuela

El tiempo que los estudiantes pasan en la escuela es la cantidad de horas que los estudiantes se hallan en la escuela estudiando o realizando otras actividades asociadas al objeto de la escuela. Desde un punto de vista formal, la duración de la jornada escolar establecida por las escuelas es el tiempo que los estudiantes pasan en la escuela.

Actualmente, el año académico oficial en Paraguay consta de 38 semanas de 5 días con 4 horas diarias de clase o 760 horas de clases al año. Este es el tipo de jornada que la mayoría de las escuelas (84%) reportan. Ha habido sin embargo una tendencia hacia la expansión de la

[17] Cabe señalar la diferencia entre dos variables: la relación estudiante-docente y el tamaño de la clase. Estas dos variables son diferentes de acuerdo a la literatura internacional. El primero generalmente se considera proxy del segundo, sin embargo hay diferencias en términos de su definición y cálculo. La relación estudiante-docente se calcula tomando la cantidad de estudiantes de una institución y dividiéndola por el número total de docentes de la misma. El tamaño de la clase es la cantidad de estudiantes que hay en un aula. Así por ejemplo, si hay dos docentes (uno de grado y otro de educación especial) y 34 estudiantes, la relación estudiante-docente sería de 17, mientras que el tamaño de la clase sería todavía de 34.

jornada escolar. Es así que 12% de las instituciones reportaron jornada completa (anexo tabla A.4.5).

El tiempo que los estudiantes pasan en la escuela también se ve afectado por las suspensiones de clases debido a diversos motivos, como por ejemplo los feriados nacionales, la inasistencia por lluvia, las condiciones del camino, la huelga de docentes y otros. En esta línea, más de la mitad de los directores han mencionado que las clases han tenido que suspenderse durante el año académico 2013 por los motivos ya mencionados. Esta variable, sin embargo, no resultó significativa en el modelo multinivel.

Tabla 3.7. Suspensión de clases y duración

		Tercer grado				Sexto grado			
		Urbana	Rural	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Total	% de valores perdidos
Oficial	Se suspendieron las clases este año	78,1%	58,2%	62,0%	1,2%	78,6%	59,5%	63,3%	0,7%
	Hasta una semana	41,6%	61,4%	56,9%	3,4%	40,4%	55,2%	51,8%	2,2%
	Entre una semana y un mes	55,1%	33,5%	38,4%	3,4%	56,4%	39,5%	43,5%	2,2%
	Más de un mes	3,3%	5,1%	4,7%	3,4%	3,2%	5,3%	4,8%	2,2%
Privada	Se suspendieron las clases este año	14,2%	18,6%	15,0%	1,2%	14,5%	21,6%	15,7%	0,7%
	Hasta una semana	100,0%	56,7%	87,4%	3,4%	100,0%	56,7%	87,4%	2,2%
	Entre una semana y un mes	0,0%	43,3%	12,6%	3,4%	0,0%	43,3%	12,6%	2,2%
Total	Se suspendieron las clases este año	52,1%	56,9%	55,6%	1,2%	53,1%	58,3%	56,8%	0,7%
	Hasta una semana	46,7%	61,3%	57,8%	3,4%	45,4%	55,2%	52,8%	2,2%
	Entre una semana y un mes	50,3%	33,6%	37,6%	3,4%	51,6%	39,6%	42,6%	2,2%
	Más de un mes	3,0%	5,1%	4,6%	3,4%	2,9%	5,2%	4,6%	2,2%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Los directores también reportaron que estas suspensiones fueron en su mayoría de hasta una semana, aunque una relativamente elevada proporción de los directores también declaró que las suspensiones fueron más largas. Estas proporciones varían enormemente cuando se analiza por sector y zona. En escuelas privadas este fenómeno no es tan frecuente, menos del 20% de estas escuelas declaró suspender clases en el año, frente a más del 60% de las escuelas oficiales. Por su parte, la duración de las suspensiones es mayor en las escuelas oficiales urbanas que en las oficiales rurales, donde la mayoría de las suspensiones fueron de más de una semana. La duración de las suspensiones en escuelas privadas rurales también es relativamente alta.

El nivel de ausentismo de los estudiantes igualmente afecta el tiempo en la escuela. Las familias han reportado que el nivel de ausentismo de los estudiantes es bajo. Una proporción importante de las familias de los estudiantes del tercer grado (85%) y del sexto grado (86%) han reportado que los estudiantes han faltado hasta un par de veces al mes. Los porcentajes de ausentismo son mayores en las escuelas oficiales y en las escuelas rurales, independientemente del grado.

Las escuelas han reportado disponer de programas de alimentación escolar y de incentivo a la asistencia de los estudiantes, sobre todo en las escuelas oficiales. Sin embargo, las escuelas privadas también han reportado ofrecer asistencia de este tipo. Cerca del 20% de las escuelas

reportaron disponer de otros programas de incentivos a la asistencia de los estudiantes. Esta proporción es relativamente similar en la desagregación por sector o zona de ubicación de la escuela.

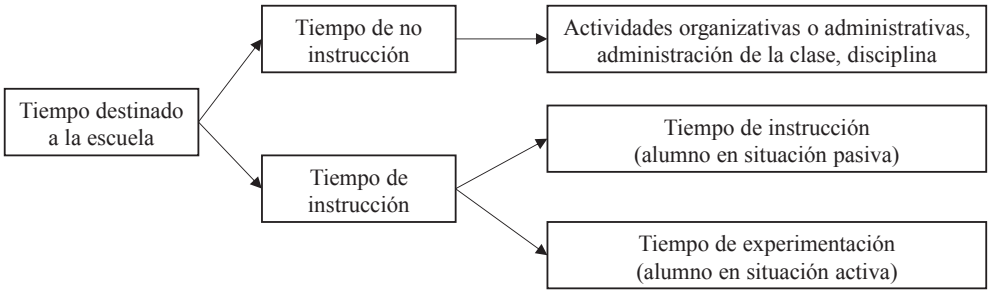
De igual manera, el nivel de ausentismo de los docentes también afecta el tiempo destinado a la escuela. El 38% de los estudiantes del tercer y sexto grado declararon que los profesores faltan a veces, siempre o casi siempre.

El ausentismo de docentes del sexto es mayor en las escuelas rurales que en las urbanas. El 45% de los estudiantes de sexto grado de escuelas rurales sostuvo que sus profesores faltan a veces frente al 28% de los estudiantes de este grado de zonas urbanas. Se verifica que el ausentismo de docentes de sexto grado en escuelas oficiales es mayor que en las privadas. En el tercer grado, la proporción de estudiantes reportando ausentismo de docentes es prácticamente el mismo en la desagregación por sector y zona.

En el análisis multinivel el ausentismo de los alumnos resultó significativa en más de una de las áreas y grados evaluados. Las diferencias entre los puntajes de estudiantes que faltan más de una vez al mes y los que no son de hasta 12 puntos.

El uso del tiempo que los estudiantes pasan en la escuela también es relevante. Patall, Cooper y Batts (2010) estructuran el tiempo que los estudiantes pasan en la escuela de la forma presentada en la figura de arriba.

Figura 3.2. Tiempo que los estudiantes pasan en la escuela, de Patall et al. (2010)



El TERCE no reporta la distribución del tiempo de una jornada escolar promedio, pero permite observar tanto el lugar donde el estudiante pasa la mayor parte del tiempo, como la frecuencia de ocurrencia de diferentes actividades (anexo tabla A.4.6). Por ejemplo (tabla 3.5), cuando el número de horas en la escuela es de 4 o menos, el 100% de los directores declaró que los estudiantes pasan ese tiempo en clase.

Cuando el tiempo que los estudiantes pasan en la escuela es de 5 horas (tabla 3.5), el 84% de los directores declararon que los estudiantes pasan 4 horas o menos en clase. Esto no significa que durante el tiempo restante los estudiantes no están aprendiendo. Es posible que otras actividades de aprendizaje que no se realizan en el aula se estén realizando en este tiempo.

Durante *el tiempo de instrucción* en estas horas de clase los estudiantes del sexto han reportado actividades que los muestran en situación activa y/o pasiva de aprendizaje (anexo tabla A.4.6). Por un lado, el 67% reportó que los profesores explican y ellos escuchan y toman notas siempre o casi siempre. Igualmente, la mitad de los estudiantes respondió que el docente dicta las lecciones siempre o casi siempre.

Por otro lado, los estudiantes de este grado reportaron que siempre o casi siempre los estudiantes deben explicar sus respuestas a los docentes (42%) o a toda la clase (37%). Estas proporciones son relativamente similares entre escuelas del sector privado y oficial. Estas variables no fueron incorporadas al modelo multinivel debido a que las mismas están relacionadas a las prácticas docentes, que se visita más adelante y que sí fue incorporado al análisis multinivel.

Tabla 3.8. Horas en la escuela versus horas en clase

Horas que el estudiante pasa en clase										
Horas pasa el estudiante en la escuela			Tercero				Sexto			
			4 horas o menos	5 horas	6 o 7 horas	8 horas o más	4 horas o menos	5 horas	6 o 7 horas	8 horas o más
	Oficial	4 horas o menos	100,0%				100,0%			
		5 horas	83,5%	16,5%			81,9%	18,1%		
		6 o 7 horas	47,7%	0,0%	52,3%		47,3%	0,0%	52,7%	
		8 horas o más	8,3%	0,0%	57,8%	33,9%	9,1%	0,0%	53,5%	37,4%
	Privado	4 horas o menos	100,0%				100,0%			
		5 horas	55,7%	44,3%			60,6%	39,4%		
		6 o 7 horas	0,0%	74,7%	25,3%		0,0%	67,0%	33,0%	
		8 horas o más	0,0%	53,7%	46,3%	0,0%	0,0%	53,7%	46,3%	0,0%
	Rural	4 horas o menos	100,0%				100,0%			
		5 horas	84,6%	15,4%			85,9%	14,1%		
		6 o 7 horas	0,0%	0,0%	100,0%		0,0%	0,0%	100,0%	
		8 horas o más	10,2%	5,1%	57,5%	27,2%	11,4%	5,7%	51,9%	31,0%
	Urbano	4 horas o menos	100,0%				100,0%			
		5 horas	63,6%	36,4%			63,9%	36,1%		
		6 o 7 horas	41,8%	48,6%	9,6%		38,6%	44,9%	16,5%	
		8 horas o más	0,0%	0,0%	55,6%	44,4%	0,0%	0,0%	55,6%	44,4%
	Total	4 horas o menos	100,0%				100,0%			
		5 horas	76,7%	23,3%			77,2%	22,8%		
		6 o 7 horas	27,4%	31,8%	40,8%		26,0%	30,2%	43,8%	
		8 horas o más	7,7%	3,8%	57,0%	31,5%	8,4%	4,2%	53,0%	34,5%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Una variable que ayuda a observar *el tiempo de no instrucción* es el nivel de interrupciones en clase no asociadas a actividades de aprendizaje (anexo tabla A.4.7). Los docentes de tercer y sexto grado han declarado que ellos generalmente desarrollan su clase sin

interrupciones[18]. Docentes de escuelas privadas parecen tener más interrupciones que sus contrapartes del sector oficial.

Los estudiantes por su parte reportan interrupciones durante el desarrollo de las clases con relativa frecuencia. Uno de cada cuatro estudiantes de ambos grados evaluados sostuvo que "siempre" hay desorden en la clase. Uno de cada cinco estudiantes del sexto grado sostuvo que hay desorden en la clase cuando se cambia de actividad y un tercio de los estudiantes del tercer grado afirmó que "los profesores tienen que esperar largo rato a que los estudiantes nos tranquilicemos."

Igualmente, un tercio de los estudiantes del sexto grado afirmaron no prestar siempre atención a los profesores. Uno de cada tres niños del tercer grado afirmó que los estudiantes "nunca o a veces" se quedan sin hacer nada durante las horas de clase. Finalmente, los problemas de disciplina o de orden son reportados con más frecuencia en las escuelas privadas que en las oficiales.

El nivel de llegada tardía por parte de los docentes también incrementa el tiempo de no instrucción en clase: poco más del 30% de los estudiantes han reportado que sus profesores llegan tarde a veces, siempre o casi siempre. Este comportamiento es reportado con mayor frecuencia en escuelas oficiales que en privadas.

Las diferencias son mínimas en el tercer grado pero relativamente mayores en el sexto grado. Por su parte, el 44% de los estudiantes del tercer grado y el 37% de los del sexto reportaron que sus profesores se retiran temprano a veces, siempre o casi siempre. La frecuencia de esta afirmación es igual para escuelas oficiales y privadas. Estas variables resultaron significativas en el modelo multinivel.

3.4.2. Programas de apoyo al estudiante

La literatura sostiene que el objetivo de los programas extracurriculares va desde la provisión de cuidado infantil, la lucha contra problemas de la sociedad o comunidad como violencia, crimen, consumo de substancias, hasta la nivelación de competencias académicas (Dynarski, James-Burdumy, Moore, et al., 2004; Weisman et al., 2003; Welsh et al., 2002 citado en Kremer, Maynard, Polanin, Vaughn, & Sarteschi, 2015), sobre todo para estudiantes en situación de riesgo o de contextos vulnerables (Lauer et al., 2006). Otros autores (Farkas, 2003; Carneiro y Heckman, 2005; Covay and Carbonaro, 2009, Howie et al., 2010, citado en OECD, 2013) sostienen que las actividades extracurriculares desarrollan habilidades como la persistencia, independencia, la capacidad de seguir instrucciones, de trabajar en grupo, de relación interpersonal con pares y con autoridades.

[18] Más del 90% de los docentes declaró estar al menos de acuerdo con la siguiente afirmación "*puedo realizar mis clases sin interrupciones*."

Tabla 3.9. Actividades extracurriculares

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Programas de asistencia médica	32,9%	29,8%	29,1%	40,5%	30,7%	4,8%	33,8%	29,9%	29,9%	38,2%	31,1%	5,5%
Programas de prevención en salud dental	26,0%	15,3%	15,8%	33,9%	18,3%	4,8%	25,0%	15,3%	15,9%	31,9%	18,1%	5,5%
Programas de prevención de enfermedades	49,4%	39,9%	40,8%	53,3%	42,6%	4,8%	50,8%	35,5%	38,0%	52,2%	40,0%	5,5%
Programas de prevención del consumo de drogas	43,6%	15,2%	19,9%	44,0%	23,3%	4,8%	41,2%	15,7%	20,0%	42,4%	23,2%	5,5%
Programas de prevención de violencia escolar	45,3%	22,4%	27,3%	38,5%	28,9%	4,8%	42,3%	23,4%	27,9%	35,5%	28,9%	5,5%
Programas de fomento deportivo	38,9%	20,5%	21,3%	52,5%	25,7%	4,8%	36,3%	20,1%	20,5%	51,4%	24,9%	5,5%
Programas de fomento cultural o artístico	42,1%	17,6%	19,5%	55,5%	24,6%	4,8%	39,9%	18,3%	19,6%	55,1%	24,6%	5,5%
Al menos uno de los anteriores programas	80,4%	66,8%	68,3%	84,8%	70,7%	4,8%	78,3%	63,0%	64,7%	84,6%	67,5%	5,5%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

El TERCE recabó información acerca de los diferentes programas de apoyo al estudiante a través de actividades extracurriculares. La presencia de estas actividades parece ser relativamente común en las escuelas, sobre todo en las instituciones del sector privado. En general, entre el 70% (tercer grado) y el 68% (sexto grado) de los directores declararon que la escuela ofrece al menos un programa de apoyo al estudiante. Los programas de prevención de enfermedades son las de mayor frecuencia, seguidas de la asistencia médica y de lucha contra la violencia escolar. Las actividades deportivas, culturales o artísticas son bastante frecuentes en escuelas privadas, no así en las oficiales. Los programas de prevención en salud dental son los menos promocionados en las escuelas oficiales.

3.4.3. El tiempo destinado a hacer las tareas en la casa

Las familias participantes del TERCE han reportado que la mayoría de los niños de ambos grados pasan un tiempo después de clase estudiando y/o haciendo tareas (anexo tabla A.4.8). La mayoría de las familias reportó que el tiempo que los niños le dedican a esta actividad varía entre 30 minutos y 2 horas. Los padres declararon que los niños pasan en promedio cinco días a la semana estudiando o haciendo la tarea.

Sin embargo, entre el 47% (tercer grado) y el 53% (sexto grado) de las familias reportaron que los estudiantes realizaron esta actividad algunos días (entre 1 y 4 días a la semana). De acuerdo al reporte de familias, los estudiantes de escuelas privadas tienden a pasar más tiempo haciendo tareas en la casa que los de escuelas oficiales.

Los estudiantes del tercer y sexto grado también respondieron las mismas preguntas. Cerca de la mitad de los estudiantes del tercer grado (49%) y poco más de la mitad de los estudiantes del sexto grado (58%) han declarado que ellos no estudian o hacen la tarea en la casa todos días. Estas proporciones son similares a las de los padres al igual que el promedio de días que los estudiantes del sexto grado realizan esta actividad.[19] En el análisis multinivel esta variable fue significativa sólo en sexto grado en las áreas de lectura y matemática.

[19] Cabe resaltar, sin embargo, que la correlación entre las respuestas dadas por los padres y los estudiantes para el grupo de sexto grado es bajo. Esto quiere decir que la opinión de los estudiantes en términos del tiempo que

3.5. Gestión de la escuela

Los directores de instituciones educativas son uno de los múltiples agentes responsables de promover espacios de aprendizaje en la escuela. Lunenburg (2010) sostiene que el liderazgo del director es un factor crítico no sólo para el éxito de la escuela sino también para el desarrollo de iniciativas de mejora de la institución. Cambiar el énfasis de la enseñanza al aprendizaje es necesario para esto. En esta línea, Bredson y Johansson (2000) sostienen que una de las principales tareas del director de una institución educativa es crear y mantener un ambiente de enseñanza y aprendizaje positivo y saludable para todos los miembros de la escuela.

La generación de estructuras de trabajo colaborativo y procesos para que los miembros de la escuela trabajen en la mejora de la educación y el aseguramiento de un desarrollo profesional continuo orientado al objetivo de la escuela representan actividades cruciales en el rol del director (Lunenburg y Irby, 2006; citado en Lunenburg, 2010). La literatura señala que existen cinco dimensiones que el director debiera trabajar a los efectos de promover el aprendizaje en la escuela: (1) enfoque en el aprendizaje, (2) promover el trabajo colaborativo entre docentes, (3) utilizar información para mejorar el aprendizaje, (4) proveer apoyo a los docentes y, (5) alinear el currículo, la instrucción y la evaluación (Lunenburg, 2010).

Algunas de estas dimensiones fueron evaluadas en el TERCE y son presentadas en este apartado y el siguiente, referido a las relaciones sociales en el espacio escolar. Con base en la información de contexto, el TERCE elaboró algunos índices. El índice de monitoreo y retroalimentación de prácticas docentes busca medir las acciones que toma el director o el equipo directivo en términos del monitoreo del docente. El índice de clima de aula es un índice medido desde la perspectiva docente y estudiante. Otras preguntas sin, embargo, no fueron sintetizadas en un índice y por lo tanto son reportadas directamente en este apartado.

3.5.1. Ámbitos y niveles de decisión del director en la escuela

Una de las miradas del TERCE respecto a la gestión de la escuela fue la medición de los ámbitos y niveles de decisión del director en la escuela. Para esto, se incorporaron preguntas relacionadas a quiénes eran los tomadores de decisión sobre ciertas acciones asociadas al docente (selección, compensación, evaluación y despido), al presupuesto de la escuela, los estudiantes (admisión, evaluación y disciplina) y lo que ofrece la escuela (cursos, contenido, materiales).

Las personas al interior de las escuelas oficiales tienen menos niveles de injerencia que las de escuelas privadas en relación a los docentes (anexo tabla A.4.9). En las escuelas oficiales, menos del 20% de los directores reportaron tener injerencia exclusiva en la contratación o

---

le dedican a estudiar y/o hacer la tarea en la casa no coincide con la respuesta que dan sus padres. En la pregunta referente al número de días a la semana que el niño estudia o hace la tarea en la casa, la correlación entre las respuestas de padres y estudiantes de sexto grado es de 0,314 (p<0,0001). En la pregunta de las horas aproximadas por día que el niño estudia o hace la tarea en la casa, la correlación entre las respuestas de padres y estudiantes es incluso más baja (r=0,24; p<0,0001) para este grado. No es posible estimar la correlación con el grupo de tercer grado, porque las respuestas son diferentes.

despido de docentes frente a más del 50% de directores de escuelas privadas. Sin embargo, las autoridades de escuelas oficiales poseen responsabilidad compartida con otros agentes educativos en este proceso.

Igualmente, la determinación de los salarios iniciales y/o aumentos está prácticamente fuera del control de las personas al interior de las escuelas oficiales, de los que menos del 7% dijeron tener decisión exclusiva. Las autoridades de escuelas privadas, sin embargo, tienen bastante protagonismo en estas decisiones.

Los directores evalúan el desempeño de los docentes, sobre todo en las escuelas oficiales y en las escuelas rurales. Las calificaciones en escuelas oficiales son más bajas que en las privadas, donde más del 60% de los directores catalogan de "destacado" a sus docentes, frente a poco más del 40% de los directores de escuelas oficiales que opinan lo mismo.

Dichas evaluaciones no tienen carácter punitivo ni de recompensa económica. La mayoría de los directores reportó que las evaluaciones son más bien informativas. Es decir, buscan identificar a los docentes con mejor desempeño para confiarles más responsabilidades, para promover el trabajo colaborativo entre docentes, priorizar el desarrollo profesional de quienes muestran desempeño deficiente y/o ejercer mayor supervisión del trabajo de aula.

Por su parte, las autoridades de escuelas privadas disponen de mayor nivel de injerencia en la elaboración del presupuesto de la escuela, la asignación de recursos, la admisión de los estudiantes, de los cursos a ofrecer, los textos a utilizar y los contenidos de las asignaturas. Asuntos referidos al presupuesto fueron asumidos como responsabilidad del director en más del 60% de escuelas privadas y por poco menos del 40% de directores del sector oficial.

En cuanto a la admisión de estudiantes, más del 65% de los directores, independientemente del sector y zona, sostuvo que esta actividad es competencia de ellos (anexo tabla A.4.10). Adicionalmente, tres criterios de admisión de estudiantes postulantes son los más frecuentemente reportados: orden de llegada, la ubicación geográfica y las entrevistas con las familias; esta última es la más utilizada las escuelas privadas. En las escuelas rurales el uso de pruebas diagnósticas parece ser más común como criterio de admisión de los estudiantes postulantes que el criterio de orden de llegada.

Las decisiones sobre las políticas disciplinarias y de evaluación de los estudiantes fueron reportadas estar bajo el control de autoridades al interior de la escuela, sobre todo en las escuelas oficiales y en las escuelas rurales. La mayoría de los directores del sector privado por su parte reportó que estas son responsabilidades compartidas por personas al interior y al exterior de la escuela.

3.5.2. Generación y uso de la información en la escuela

Los docentes han reportado que los directores recogen información para diferentes propósitos (anexo tabla A.4.11). Prácticamente la totalidad de los docentes sostiene que los directores utilizan la información para realizar mejoras en la escuela, conocer lo que pasa en la

escuela, e informarse sobre el rendimiento de sus estudiantes. Estas opiniones son las mismas en escuelas oficiales, privadas, rurales y urbanas.

Los directores también señalaron que los estudiantes de la escuela participaron en pruebas estandarizadas (más del 50%).[20] Esta información parece ser utilizada por los directores, sobre todo en escuelas oficiales, para establecer metas de desempeño medidas a través de las pruebas estandarizadas.

3.5.3. Trabajo colaborativo y apoyo a docentes

Los docentes de tercer y sexto grado han reportado que existe un ambiente de trabajo colaborativo en la escuela (anexo tabla A.4.12). Más del 90% de los docentes estuvieron de acuerdo con que las reuniones de profesores son instancias de apoyo y que en las mismas se conversan sobre estrategias de enseñanza o evaluación. Los profesores también mostraron un fuerte nivel de acuerdo en cuanto a la alineación de los objetivos de la escuela y lo que ocurre en el aula.

Igualmente, los docentes también reportaron que sienten el apoyo del equipo directivo y que el mismo promueve el trabajo colaborativo entre docentes (anexo tabla A.4.13). La mayoría de los profesores han dicho estar al menos de acuerdo con que los directores promueven el intercambio de materiales entre docentes y apoyan el perfeccionamiento profesional del equipo de profesores. Por su parte, una menor proporción de docentes, sobre todo en escuelas urbanas, han reportado que los directores promueven la planificación de clases en conjunto.

Existe un elevado nivel de acuerdo (más del 90% nuevamente) entre los docentes de tercer y sexto grado en que el equipo directivo escucha las sugerencias de los docentes, los trata como iguales y justifican sus decisiones a los profesores. Asimismo, los docentes reportaron estar de acuerdo en que el director de la escuela ayuda a los docentes a resolver los problemas de clase.

En cuanto al monitoreo y retroalimentación de prácticas docentes, los mismos han reportado nuevamente elevados niveles de acuerdo en sus respuestas (anexo tabla A.4.14). Alrededor del 95% de los docentes de ambos grados respondieron que el equipo directivo les recuerda permanentemente las metas. La mitad de los docentes de ambos grados dijo que el equipo directivo visita sus aulas una vez al mes, mientras que menos del 45% sostuvo las visitas son menos frecuentes.

Igualmente, una elevada proporción (poco más del 45%) de profesores reportó recibir retroalimentación cada mes sobre el desarrollo de las clases y la evaluación de los estudiantes. La retroalimentación por parte del equipo directivo sobre la planificación de clases o cómo manejar

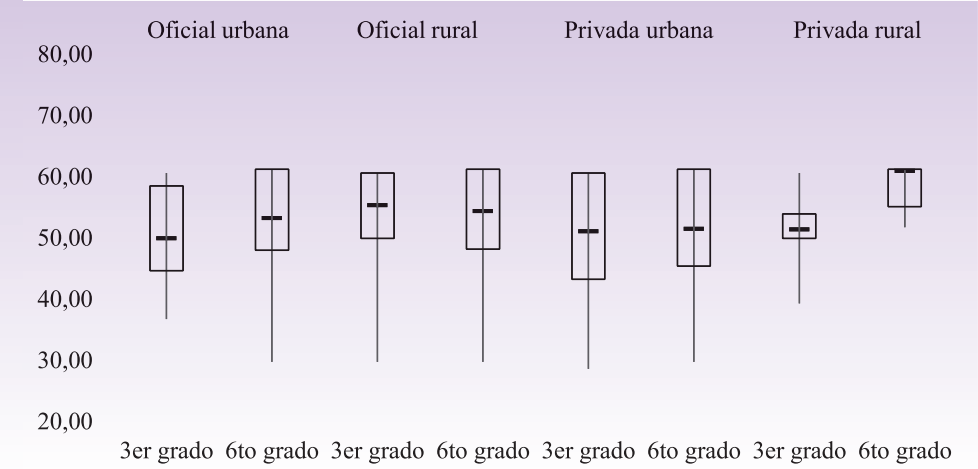
[20] Esta afirmación llama la atención, dado que el país no ha experimentado pruebas estandarizadas entre el SERCE y el TERCE, aunque es posible que los mismos se estén refiriendo a la prueba SERCE.

el grupo es también bastante frecuente, alrededor del 55% de los docentes señalaron recibir "cada mes" comentarios al respecto.

El conjunto de preguntas relacionadas al monitoreo y retroalimentación de prácticas docentes fue sintetizado por el LLECE en un índice con el mismo nombre. La media de este índice es mayor a 50 para ambos grados (52,79 para el tercer grado y 52,74 para el sexto), lo que implica que el país se encuentra ubicado por encima de la media regional.

La desviación estándar es de 7,84 y de 8,39 para tercer y sexto grado, respectivamente. Estos valores muestran que la variabilidad en las condiciones de infraestructura de los estudiantes es inferior al conjunto de países de la región.

Figura 3.3. Índice de monitoreo y retroalimentación de prácticas docentes por grado, sector y zona



Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

En la desagregación por zona y tipo de gestión se verifican diferencias en su distribución y variabilidad. Los docentes de escuelas privadas presentan menores niveles en este índice en tercer grado, lo que significa que los docentes de escuelas oficiales sienten que están más acompañados que los de las escuelas privadas. Los niveles reportados por ambos tipos de escuelas son iguales en sexto grado.

Al interior de las escuelas privadas, las rurales reportaron mayores niveles de monitoreo y retroalimentación que sus pares de la zona urbana en el sexto grado. En el tercer grado no hay diferencias. De igual forma, los profesores de escuelas oficiales rurales del tercer grado perciben un mayor acompañamiento de los directores que los profesores de escuelas oficiales urbanas. En el sexto grado no hay diferencias.

Existe, sin embargo, una relativa elevada variabilidad en la situación de las escuelas del sistema, sobre todo en las escuelas privadas (urbanas y rurales) tal como puede verse en la figura de arriba. En ambos grados, la desviación estándar en las escuelas privadas es mayor al valor nacional, mientras que la desviación estándar en las escuelas oficiales es igual o menor al mismo.

Esto significa que la percepción de monitoreo y retroalimentación varía más entre escuelas privadas que entre escuelas oficiales. Este índice no fue significativo en ninguno de los casos, lo cual era esperado dada la nula correlación con los puntajes académicos.

3.6. Relaciones sociales en el espacio de aprendizaje

Un elemento fundamental para garantizar el mejoramiento del desempeño académico es la interacción entre directores, docentes, estudiantes y padres. Investigaciones han demostrado, por ejemplo, que la buena relación docente-niño es un factor que influye positivamente en el éxito académico y el desarrollo emocional de los estudiantes. En este contexto social, el estudiante desarrolla una sana autoestima y auto-concepto, así como buenas relaciones con sus pares y motivación por lograr expectativas académicas (Baker, Grant & Morlock, 2008; Hamre & Pianta, 2001; Murray & Malmgren, 2005).

3.6.1. Relación director-docente

Las investigaciones han mostrado que las buenas relaciones entre los directores y los profesores contribuyen a la creación de una atmósfera de aprendizaje y un clima positivo en el contexto escolar (Price, 2012). Por este motivo, es importante conocer las percepciones de los directores y docentes sobre el tipo de relaciones que los mismos mantienen (anexo tabla A.4.15). En este sentido, los docentes en su mayoría reportaron que las relaciones con los directores de las escuelas donde trabajan son buenas o muy buenas.

Menos del uno por ciento de los docentes de ambos grados señalaron mantener malas relaciones con sus directores. De igual forma, la totalidad de los directores manifestaron que tienen una buena relación con los profesores de su escuela y que sienten que los profesores valoran su gestión; exceptuando un pequeño porcentaje de las escuelas urbanas que dirigen tercer grado, quienes señalaron la situación contraria.

Adicionalmente, los directores de las escuelas rurales, urbanas y oficiales reportaron en su mayoría que los docentes de la escuela lo tratan con cordialidad y respeto. Sólo un pequeño porcentaje de directores de las escuelas privadas de tercer y sexto grado manifestaron estar en desacuerdo con esta premisa.

Casi la totalidad de los directores y docentes de instituciones educativas rurales, urbanas, oficiales y privadas señalaron que sienten el apoyo recíproco. Es más, prácticamente todos los directores (más del 85%) manifestaron que sus decisiones son respetadas por los docentes, aunque los mismos no estén de acuerdo. Los mayores reportes de disenso desde esta perspectiva fueron dados por los directores de las escuelas privadas. Los docentes por su parte manifestaron que los directores son respetuosos aunque algo no les parezca bien.

3.6.2. Relación docente-docente

Las relaciones entre docentes en las escuelas paraguayas también parecen ser buenas (anexo tabla A.4.16). Prácticamente la totalidad de los profesores han dicho que las relaciones son buenas, cercanas y sienten que pueden contar con sus colegas para orientaciones y aclaraciones. Existe sin embargo una proporción de docentes del tercer grado de escuelas oficiales que reportó que las relaciones entre docentes son sólo regulares. La misma situación se observa entre los profesores del sexto grado de las escuelas privadas.

3.6.3. Relación docente-estudiante

Los docentes en general han reportado buenas o muy buenas relaciones con los estudiantes (anexo tabla A.4.17). Menos del 7% de los docentes ha reportado la ocurrencia de un hecho que implicara la falta de respeto de los estudiantes hacia los profesores. No existe mucha variabilidad en la opinión cuando se agrupan por grado, sector, o zona de ubicación de la escuela.

Los estudiantes han confirmado las respuestas de los docentes; los del tercer grado dijeron que los profesores nunca o casi nunca se enojan con ellos, mientras que los del sexto grado sostuvieron que los docentes siempre o casi siempre son simpáticos con ellos. Más del 70% de estos estudiantes expresó que sus opiniones son atendidas por los profesores.

Por su parte, la mayoría de los docentes afirmaron que los directores se ocupan de los estudiantes más allá de su rendimiento escolar. Esta opinión se mantiene en las escuelas oficiales y privadas, tanto en las urbanas como en las rurales.

3.6.4. Relación estudiante-estudiante

La mayoría de los docentes de tercer y sexto grado ha reportado que las relaciones entre estudiantes son buenas, que los mismos muestran respeto entre ellos y se apoyan entre sí (anexo tabla A.4.18).

Sin embargo, los docentes también señalaron que ha habido situaciones de conflicto entre estudiantes, tanto más en escuelas privadas. Alrededor de un tercio de los docentes de escuelas privadas afirmó que *algunas veces* ha sucedido que los estudiantes se insultaron o amenazaron entre sí, excluyeron intencionalmente a algunos compañeros de algunas actividades, e incluso llegaron a agresiones físicas entre ellos. Estas proporciones son menores en escuelas oficiales y en escuelas rurales.

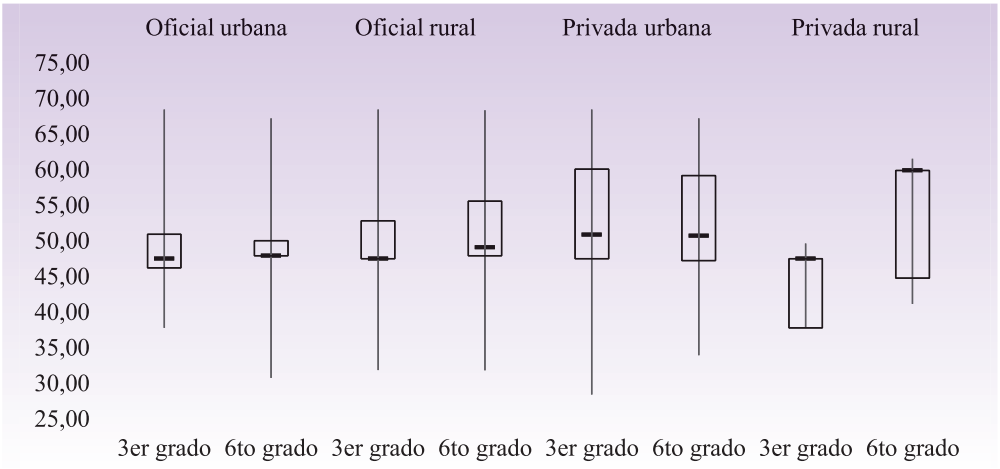
Los estudiantes también han descrito el tipo de convivencia en la escuela. Una elevada proporción de niños de ambos grados han afirmado que los compañeros se burlan entre sí con relativa (a veces) o alta frecuencia (siempre o casi siempre). Más de la mitad de estos estudiantes reportaron este fenómeno, independientemente del sector o zona de la escuela.

3.6.5. El clima en el aula

El clima en el aula fue levantado a través de varias preguntas a los docentes y a los estudiantes. Dos índices de clima de aula se formaron a partir de estas preguntas: el índice de clima de aula según los estudiantes del tercer grado y según los docentes de ambos grados. El LLECE no generó un índice para el sexto grado. Diferentes preguntas fueron utilizadas en la construcción del índice para los estudiantes y para los docentes.[21] Debido a la diferencia en los indicadores utilizados, las medias no son comparables directamente, por lo que el análisis de estas variables se realiza por separado.

La media nacional del clima en el aula reportada por los docentes es ligeramente mayor a 50 y con menores niveles de dispersión a los de la región, en ambos grados. No existen diferencias importantes entre escuelas oficiales y privadas en ninguno de los grados, aunque existe interacción entre zona y sector de la escuela. Es decir, los docentes de tercer grado de escuelas privadas urbanas reportan mejor clima en el aula que sus pares de la zona rural. El sexto grado, los docentes de escuelas privadas rurales reportan mejor clima en el aula que los de la zona urbana.

Figura 3.4. Índice de clima de aula de acuerdo al docente por sector y zona

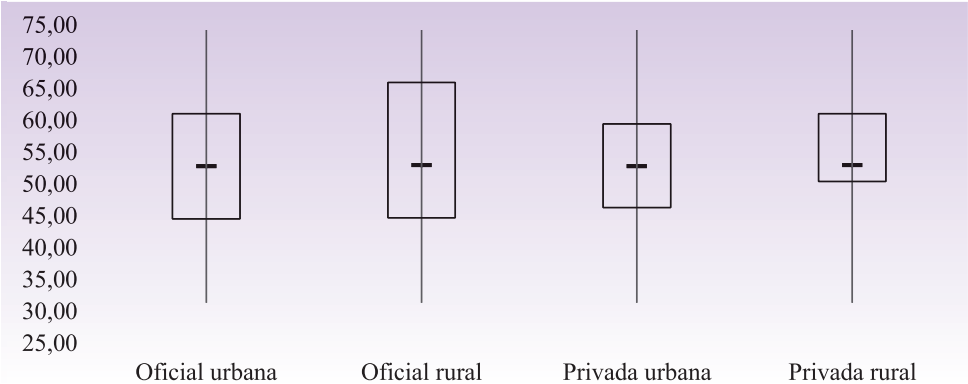


Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

[21] Para el tercer grado, las preguntas que conforman el índice son: ¿hay ruido y desorden en el aula?, ¿hay burlas entre compañeros? y ¿los profesores se molestan con ustedes? Para el caso de los docentes, las preguntas son: puedo desarrollar mis clases sin interrupciones; cuando estoy explicando algo, los estudiantes prestan atención; disfruto mucho dando mis clases; los estudiantes son agresivos entre sí (invertido); los estudiantes suelen ayudar a los que les cuesta más; y los estudiantes muestran respeto por sus compañeros.

En el sector oficial, la diferencia entre escuelas urbanas y rurales no es importante en el tercer grado, lo que significa que iguales niveles condiciones de clima en el aula son reportados por docentes de estas escuelas. En el sexto grado, las escuelas oficiales de la zona rural reportaron mejores condiciones de clima de aula que sus pares de la zona urbana. Como se verifica en el gráfico de arriba, la dispersión es mayor entre escuelas privadas que entre escuelas oficiales.

Figura 3.5. Clima de aula de acuerdo estudiantes del tercer grado, por sector y zona



Fuente: Cuestionario de estudiantes. Base de datos TERCE

La percepción del clima de aula reportado por los estudiantes del tercer grado también se halla por encima de la media de la región (*M*=53,40). Estudiantes de escuelas rurales perciben en promedio mejor clima en el aula que los estudiantes de escuelas urbanas. La variabilidad en la opinión de los niños es mayor al de la región, especialmente para las escuelas oficiales donde la desviación estándar es de 13 puntos. Pero como se ve en el gráfico de arriba, el rango de valores para este índice (límites definidos por las líneas verticales) es igual para todos los grupos de escuelas.

El clima de aula no fue significativo en su relación con el aprendizaje luego de considerar otras variables al nivel del estudiante y de la escuela, a excepción de matemática en tercer grado.

3.6.6. Relación escuela-padres

La relación entre los docentes y los padres ha sido reportada como buena o muy buena por la mayoría de los docentes (anexo tabla A.4.19). Existe sin embargo, una proporción (menos del 10%) de docentes que han declarado que su relación con los padres se califica como regular. Los niveles de comunicación entre la escuela y los padres de familia varían dependiendo de las razones de estas conexiones, siendo los reportes de calificación y/o el requerimiento de la firma de los exámenes los motivos principales por la que muchos padres están en contacto con las escuelas.

Los padres también informaron sobre la frecuencia de las comunicaciones promovidas por el docente. En este sentido, la comunicación es menos frecuente cuando el motivo se refiere

a la conducta del niño, su desempeño en las pruebas o para hablar del estudiante en general. Al menos 20% de los padres han reportado niveles de contacto escaso (nunca o casi nunca) por las diferentes razones que el TERCE pregunta.

3.7. Prácticas docentes

Las literatura sostiene que las prácticas docentes aumentan las probabilidades de éxito académico de los estudiantes (Harbour, Evanovich, Sweigart, & Hughes, 2015) porque determina el tipo y el grado de motivación e involucramiento del estudiante en su proceso de aprendizaje (Clanet, 2010; Harbour et al., 2015), independientemente del tamaño del aula (Ngware, Oketch, Mutisya, 2014). Además, cuando los profesores ofrecen un ambiente de instrucción con componentes de apoyo socio-emocional (e.g., considerando el interés y la iniciativa del estudiante, proporcionando situaciones de aprendizaje con niveles de dificultad adecuados, y creando relaciones sociales positivas), los estudiantes llegan a mayor desarrollo de habilidades, mejoras en su comportamiento y percepciones más positivas de sus habilidades académicas (Perry, Donohue, Weinstein, 2007).

Las prácticas docentes fueron medidas a través de una serie de preguntas orientadas a los estudiantes del sexto grado (anexo tabla A.4.20). En consecuencia esta dimensión no pudo ser evaluada en el tercer grado.[22] Las preguntan abarcan diferentes dimensiones de las prácticas docentes como por ejemplo la actitud del docente en términos de su trabajo, como preparan las clases y cómo interactúan con los estudiantes.

Por un lado, se observa que la dinámica de clase sigue siendo tradicional en la manera en que los estudiantes responden o resuelven los problemas. La mayoría de los estudiantes respondió que "siempre o casi siempre" los profesores esperan que los estudiantes respondan y resuelvan los problemas tal como les fue enseñado. Esta práctica parece más frecuente en las escuelas oficiales que en las privadas.

Por el otro lado, los estudiantes también afirmaron que los docentes utilizan el conocimiento previo del estudiante en el desarrollo de sus clases, aunque en una proporción menor que en el caso anterior. Más de la mitad de los estudiantes respondió que siempre o casi siempre los profesores usan el trabajo de los estudiantes para explicar cómo mejorar y preguntan a los estudiantes qué ya saben antes de empezar una clase nueva. Esta práctica también fue reportada en mayor proporción por estudiantes de escuelas oficiales. Muy pocos estudiantes afirmaron que sus profesores hacen conexiones entre hechos de la vida del estudiante y la clase que desarrollan.

Los estudiantes sin embargo no fueron unánimes en su afirmación de que los profesores se preocupen porque ellos aprovechen el tiempo (poco más del 70%), sobre todo en el sector

[22] El cuestionario del tercer grado es más limitado en informaciones debido a que se asume que el periodo de atención en niños pequeños (i.e., tercer grado) es menor que en niños de más edad. Ignorar este hecho generaría información que no es confiable.

oficial. Aunque muchos más (más del 80%) han afirmado que sus profesores llegan siempre o casi siempre con las clases preparadas y tienen los materiales listos, sobre todo en las escuelas privadas. No parece existir diferencias en la desagregación por zona, pero sí por tipo de administración.

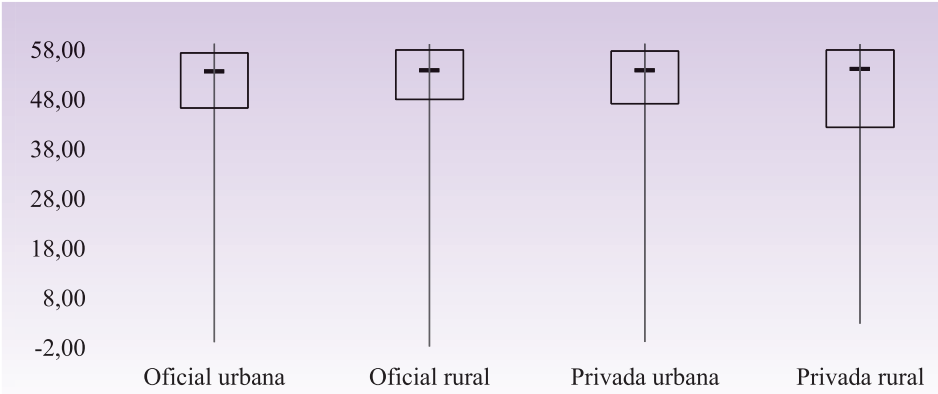
Más del 78% de los estudiantes respondió que siempre o casi siempre sus profesores explican con paciencia y en diferentes formas, verifican qué entendieron y les ayudan a ver sus errores. Los docentes parecen ser más colaborativos en las escuelas rurales que en las urbanas, a juzgar por los porcentajes. Asimismo, existen diferencias en las respuestas de los alumnos por tipo de gestión, pero son mucho menores que en la desagregación por zona.

En términos de actitud de los docentes, el 60% o más respondieron que los docentes están contentos cuando explican la clase, sobre todo en el sector oficial y en escuelas urbanas, donde las proporciones son mucho mayores. Adicionalmente, los estudiantes afirmaron que sus profesores siempre o casi siempre les motivan (82%), sobre todo en el sector privado. Una menor proporción de estudiantes señaló que sus profesores les animan (menos del 70%) o les felicitan (menos del 75%) cuando hacen algo bien. No hay diferencias por zona ni sector en estas afirmaciones.

Al igual que en otras áreas el LLECE elaboró un índice sintético de estas preguntas, que fue ajustado para este informe. No se observan diferencias importantes en la percepción de prácticas docentes entre estudiantes de escuelas oficiales y privadas. Las diferencias tampoco distan mucho cuando los estudiantes son agrupados por zona de ubicación de las escuelas a las que van.

Es decir, la percepción de los alumnos sobre las prácticas docentes parece ser homogénea en la mayoría de las escuelas, pues la variabilidad de las respuestas es parecida. Las escuelas privadas rurales, sin embargo, son la excepción. Los niños de estas escuelas reportaron respuestas más diferentes y menos positivas acerca de la manera como sus profesores se desenvuelven en clase.

Figura 3.6. Práctica docente de acuerdo a estudiantes del sexto grado, por sector y zona



Fuente: Cuestionario de estudiantes. Base de datos TERCE

En el análisis multinivel, este índice fue significativo tanto a nivel de estudiante como de escuela, lo que significa que las prácticas docentes son diferentes no sólo al interior de las escuelas sino también entre escuelas. El rendimiento de los estudiantes puede variar hasta 11 puntos debido a las prácticas de sus profesores. Las escuelas por su parte pueden diferenciarse hasta en 33 puntos debido a la misma razón.

3.8. Contexto de la escuela

Los cuestionarios del director y de familia proveen información sobre el entorno de la escuela. Las preguntas referidas al entorno tienen que ver con los niveles de posibilidad (cuatro escalas de tipo Likert) sobre la ocurrencia de eventos tanto positivos como negativos en la comunidad donde la escuela funciona.

Tabla 3.10. Proporción de directores y familias con percepción de mayor probabilidad de ocurrencia de hechos en la comunidad

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Director												
Actos de vandalismo	50,9%	10,2%	19,0%	38,0%	21,7%	5,3%	53,1%	10,7%	20,3%	40,1%	23,0%	3,9%
Agresiones en que alguien resulte gravemente herido o muerto	22,0%	5,7%	9,9%	12,8%	10,3%	4,1%	21,9%	4,2%	9,1%	10,7%	9,3%	2,7%
Peleas con armas	24,3%	4,3%	8,9%	16,1%	9,9%	4,1%	24,2%	5,5%	9,9%	16,8%	10,9%	2,7%
Peleas entre los vecinos	26,7%	8,3%	13,9%	11,9%	13,6%	7,5%	28,5%	9,2%	15,2%	12,4%	14,8%	4,9%
Robos	69,2%	24,4%	33,8%	56,7%	37,0%	3,8%	73,1%	25,9%	36,9%	57,1%	39,7%	2,9%
Venta explícita o consumo de drogas	68,2%	8,4%	22,3%	44,9%	25,5%	4,9%	68,5%	8,8%	23,3%	45,6%	26,4%	3,5%
Desarrollo de acciones para ayudar a algún vecino en problemas	85,2%	88,1%	88,8%	77,6%	87,2%	5,3%	85,2%	87,9%	88,8%	76,7%	87,1%	1,7%
Instancias para compartir entre los vecinos sobre asuntos de barrio	79,1%	80,3%	80,2%	78,2%	79,9%	6,1%	78,9%	79,4%	79,7%	76,7%	79,2%	4,8%
Intercambio o préstamo de cosas entre vecinos	67,1%	75,6%	76,6%	52,2%	73,2%	4,1%	67,4%	73,0%	74,7%	50,4%	71,4%	2,7%
Invitaciones entre vecinos para compartir o celebrar	75,9%	84,4%	83,9%	69,9%	82,1%	2,4%	76,0%	83,7%	83,4%	69,4%	81,5%	1,6%
Organización de fiestas, cenas o rifas	81,6%	78,6%	80,7%	71,6%	79,4%	2,4%	80,5%	75,6%	78,4%	68,7%	77,1%	1,9%
Familia												
Actos de vandalismo	25,9%	13,3%	19,3%	24,9%	20,7%	41,3%	29,9%	14,9%	23,2%	25,9%	23,8%	28,8%
Agresiones en que alguien resulte gravemente herido o muerto	9,2%	10,0%	9,7%	9,1%	9,5%	41,2%	9,8%	10,8%	11,1%	6,8%	10,2%	29,6%
Peleas con armas	8,6%	8,8%	8,9%	8,2%	8,7%	41,5%	9,1%	9,2%	9,7%	7,2%	9,1%	29,8%
Peleas entre los vecinos	16,7%	15,8%	16,5%	15,8%	16,3%	39,8%	17,1%	13,7%	16,9%	11,4%	15,7%	28,4%
Robos	48,2%	28,8%	38,7%	45,0%	40,2%	38,8%	45,7%	27,1%	36,8%	42,8%	38,2%	27,9%
Venta explícita o consumo de drogas	32,1%	9,8%	21,4%	27,8%	22,9%	40,8%	30,6%	12,6%	22,1%	28,0%	23,4%	28,8%
Desarrollo de acciones para ayudar a algún vecino en problemas	74,1%	70,9%	72,1%	74,7%	72,7%	35,9%	68,3%	66,7%	66,4%	72,1%	67,6%	24,8%
Instancias para compartir entre los vecinos sobre asuntos de barrio	49,4%	50,9%	49,4%	52,1%	50,0%	37,7%	47,0%	46,0%	46,0%	48,8%	46,6%	26,5%
Intercambio o préstamo de cosas entre vecinos	45,1%	61,5%	53,7%	47,0%	52,2%	37,3%	44,1%	55,8%	49,8%	45,7%	48,9%	26,1%
Invitaciones entre vecinos para compartir o celebrar	52,5%	59,9%	55,9%	55,4%	55,8%	33,1%	54,0%	60,8%	56,8%	57,5%	56,9%	22,1%
Organización de fiestas, cenas o rifas	58,1%	66,6%	62,1%	60,3%	61,7%	37,1%	60,1%	63,3%	61,3%	61,9%	61,4%	25,9%

Fuente: Cuestionario de directores y familia. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Estas tasas representan la proporción de directores y familias que respondieron "probable" y "muy probable" a la pregunta de ocurrencia de los hechos enumerados.

Aparentemente existen discrepancias entre las respuestas dadas por los padres y directores. Los directores tienden a afirmar en mayor proporción que los eventos son "probables" o "muy probables" de ocurrir, independientemente de que dichos eventos sean positivos o negativos para la comunidad.

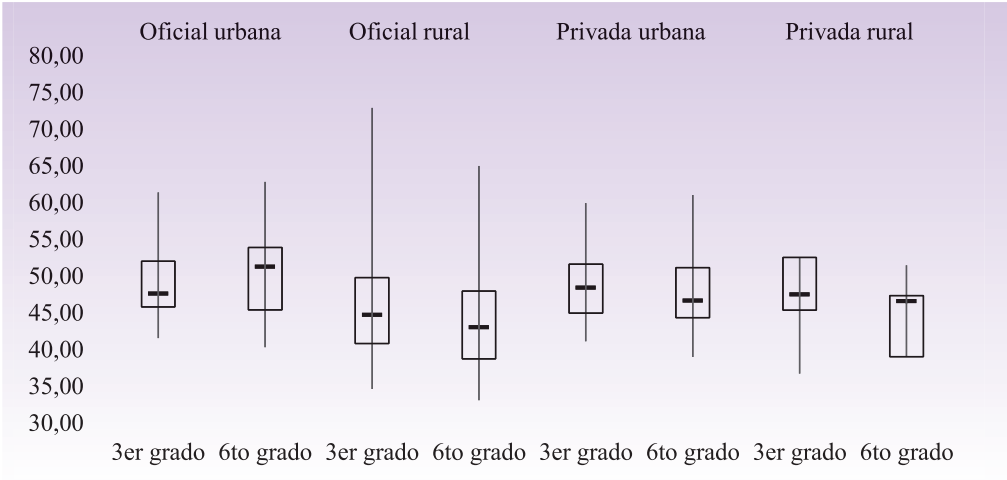
Los padres de familia tienen una percepción relativamente más positiva respecto al contexto donde la escuela está inmersa. Es decir, son optimistas con los eventos positivos y pesimistas con los hechos negativos que pudieran ocurrir en la comunidad donde funciona la escuela. Por ejemplo, en preguntas relacionadas sobre eventos positivos como actividades para

ayudar a los vecinos o reunirse con ellos, los padres afirmaron que las mismas eran probables o muy probables que ocurrieran en más de la mitad de las veces.

Contrariamente, los padres piensan que muchas situaciones negativas como peleas con armas o agresiones con riesgo de muerte tienen baja o muy baja probabilidad de ocurrencia en la comunidad donde la escuela está ubicada. La única excepción son los hechos de robo, donde una elevada proporción de padres de familia opinó que estos son probables de ocurrencia.

El índice de violencia elaborado por el LLECE sintetiza la percepción de ocurrencia de ciertos eventos negativos. El reporte aquí corresponde a la media del índice por escuela. La media nacional es menor a 50 para ambos grados (46,68 para el tercer grado y 45,71 para el sexto), lo que implica que el país se encuentra ubicado por debajo de la media regional.

Figura 3.7. Índice de violencia en el entorno de la escuela por sector y zona



Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE

La percepción de violencia en el barrio donde la escuela funciona es mayor en escuelas privadas y en escuelas urbanas para ambos grados. La interacción de zona y sector muestran que en las escuelas oficiales rurales se perciben los menores niveles de violencia en el barrio, sobre todo en tercer grado, aunque la variabilidad en las opiniones es mayor en estas escuelas. En el sexto grado, las escuelas oficiales urbanas reportaron los mayores niveles de percepción de violencia en el barrio.

Como con otras variables del nivel de escuelas, el índice de violencia no presenta una relación significativa con el rendimiento de los niños en ninguno de los grados y áreas. La baja correlación binaria de esta variable y los diferentes puntajes ya adelantaba ese resultado.

Referencias

Baker, J. A., Grant, S., & Morlock, L. (2008). The teacher-student relationship as a developmental context for children with internalizing or externalizing behavior problems. *School Psychology Quarterly*, *23*(1), 3.

Blome, a. C., & James, M. E. (1985). The Principal as Instructional Leader: An Evolving Role. *NASSP Bulletin*, *69*(481), 48–54. doi:10.1177/019263658506948107

Bredeson, P. V. (2000). The school principal's role in teacher professional development. *Journal of In-Service Education*, *26*(2), 385–401. doi:10.1080/13674580000200114

Bredeson, P. V., Klar, H., & Johansson, O. (2011). Context-responsive leadership: Examining superintendent leadership in context. *education policy analysis archives*, *19*(18).

Chan, L. K. S., & Moore, P. J. (2006). Development of Attributional Beliefs and Strategic Knowledge in Years 5-9: A longitudinal analysis. *Educational Psychology*, *26*(2), 161–185. doi:10.1080/01443410500344209

Clanet, J. (2010). The relationship between teaching practices and student achievement in first year classes. *European journal of psychology of education*,*25*(2), 192-206.

Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2013). Investing in preschool programs. *The journal of economic perspectives: a journal of the American Economic Association*, *27*(2), 109.

Dynarski, M., James-Burdumy, S., Moore, M., Rosenberg, L., Deke, J., & Mansfield, W. (2004). When Schools Stay Open Late: The National Evaluation of the 21st Century Community Learning Centers Program--New Findings. *US Department of Education*.

Farver, J. A. M., Xu y., Eppe, S., & Lonigan, C. J. (2006). Home environments and young Latino children's school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, *21*(2), 196-212.

Forget-Dubois, N., Dionne, G., Lemelin, J. P., Pérusse, D., Tremblay, R. E., & Boivin, M. (2009). Early child language mediates the relation between home environment and school readiness. *Child Development*, *80*(3), 736-749.

Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child development*, *72*(2), 625-638.

Harbour, K. E., Evanovich, L. L., Sweigart, C. A., & Hughes, L. E. (2015). A brief review of effective teaching practices that maximize student engagement.*Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, *59*(1), 5-13.

Harris, P. W., Mennis, J., Obradovic, Z., Izenman, A. J., & Grunwald, H. E. (2011). The Coaction of Neighborhood and Individual Effects on Juvenile Recidivism. *Cityscape*, *13*(3), 33–55. Obtenido de www.dabi.temple.edu/~zoran/papers/Cityscape12.pdf

Kremer, K. P., Maynard, B. R., Polanin, J. R., Vaughn, M. G., & Sarteschi, C. M. (2015). Effects of After-School Programs with At-Risk Youth on Attendance and Externalizing Behaviors:

A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*(3), 616–636. doi:10.1007/s10964-014-0226-4

Lauer PA, Akiba M, Wilkerson SB, Apthorp HS, Snow D, Martin-Glenn ML. Out-of-school-time programs: A meta-analysis of effects for at-risk students. Review of Educational Research.2006;76:275–313.

Lunenburg, F. C. (2010). The decision making process. In *National forum of educational administration and supervision Journal* (Vol. 27, No. 4, pp. 1-12).

Murray, C., & Malmgren, K. (2005). Implementing a teacher–student relationship program in a high-poverty urban school: Effects on social, emotional, and academic adjustment and lessons learned. *Journal of School Psychology*, *43*(2), 137-152.

Ngware, M. W., Oketch, M., & Mutisya, M. (2014). Does teaching style explain differences in learner achievement in low and high performing schools in Kenya?. *International Journal of Educational Development*, *36*, 3-12.

OECD (2013), PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Volume IV), PISA, OECD Publishing. Obtenido de http://dx.doi.org/10.1787/9789264201156-en

Patall, E. A., Cooper, H., & Allen, A. B. (2010). Extending the School Day or School Year A Systematic Review of Research (1985–2009). *Review of educational research*, *80*(3), 401-436.

Perry, K. E., Donohue, K. M., & Weinstein, R. S. (2007). Teaching practices and the promotion of achievement and adjustment in first grade. *Journal of School Psychology*, *45*(3), 269-292.

Price, H. E. (2012). Principal–Teacher Interactions How Affective Relationships Shape Principal and Teacher Attitudes. *Educational Administration Quarterly*,*48*(1), 39-85.

Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (Vol. 1). Sage.

Snijders, Tom A.B., and Bosker, Roel J. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*, second edition. London etc.: Sage Publishers, 2012

Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., Taggart, B., Smees, R. … & Marsh, A. (2004). The effective provision of pre-school education (EPPE) project.

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 1. Antecedentes iniciales.* LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 2. Logros de Aprendizaje.* LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 3. Factores Asociados*. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). *Material informativo del TERCE. Kit TERCE*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Base de datos. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO]. Sitio web oficial http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/education-assessment-llece/

Vandivere, S., O'Hare, W. P., Atienza, A., & Rivers, K. L. (2007). *States ranked on the basis of the condition of children in low-income families*. A Kids Count working paper. Baltimore, MD: The Annie E. Casey Foundation.

Weisman SA, Womer SC, Kellstrong M, Bryner S, Kahler A, Slocum LA, et al. Maryland After-School Community Grant Program Part 1: Report on the 2002–2003 shool year evaluation of the phase 3 after-school programs. College Park, MD: University of Maryland; 2003.

Welsh ME, Russell CA, Williams I, Reisner ER, White RN.Promoting learning and school attendance through after school programs: Student level changes in education across TASC's first three years. Washington, D. C: Policy Studies Associates Inc; 2002

Woolley, M. E., & Grogan-Kaylor, A. (2006). Protective family factors in the context of neighborhood: Promoting positive school outcomes. *Family Relations*, *55*(1), 93–104. doi:10.1111/j.1741-3729.2006.00359.x

Rendimiento TERCE y SERCE

Este capítulo presenta los resultados comparativos del SERCE y del TERCE. Esta comparación se realiza en un apartado diferente debido a que los resultados de aprendizaje de las pruebas SERCE y TERCE no son directamente comparables debido a cambios en ciertos aspectos metodológicos.

El tipo de análisis es netamente descriptivo. Es decir, no existen conclusiones de tipo inferencial logrado a través de pruebas estadísticas. Las estadísticas reportadas en este apartado son valores ponderados a nivel nacional. Algunas tablas que soportan las conclusiones de este capítulo pueden encontrarse en el Anexo 5 al final del documento.

4.1. Comparabilidad entre SERCE y TERCE

Los resultados de aprendizaje de las pruebas SERCE y TERCE no son directamente comparables debido a cambios en ciertos aspectos metodológicos que se enumeran en la tabla 4.1. Estos cambios fueron incorporados para alinear las mediciones LLECE a la metodología que otras mediciones de larga escala utilizan.

A los efectos de la comparabilidad de estas dos mediciones, el LLECE contempló utilizar la metodología del bloque de anclaje o de bloques de preguntas comunes entre el SERCE y el TERCE. Es decir, bloques de preguntas que se utilizaron en las mediciones SERCE se volvieron a utilizar en las mediciones TERCE. Esto permite situar los resultados de los bloques de preguntas no comunes en una escala comparable con metodologías de linking (UNESCO, 2015). Posteriormente, el ajuste de la base de datos como se indica en la caja 3 TERCE fue requerido.

Caja 3. *Alineaciones metodológicas para la comparabilidad de resultados SERCE y TERCE*

1. La muestra TERCE fue recortada[23] utilizando los criterios de SERCE para la etapa de calibración. Estos criterios son:
   a. excluir al participante del proceso de calibración si el mismo no respondió las dos últimas preguntas del segundo bloque,
   b. excluir al participante si el valor INFIT es menor a 0,7 o el valor OUTFIT es superior a 1,3.
2. Se utilizó el mismo paquete estadístico con la base comparable TERCE para el cálculo de habilidades (Winsteps).
3. Los parámetros de los ítems del SERCE se mantuvieron fijos, incluyendo los del bloque de anclaje. El programa estimó sólo los parámetros de los nuevos ítems en TERCE.

[23] De acuerdo a la UNESCO, la aplicación de estos criterios implicó la reducción en la muestra TERCE del 29,36%. En el caso de Paraguay, la reducción varía entre 28% y 39% dependiendo del área y grado.

4. Los errores estándar de cada país se calcularon utilizando el método de linealización de Taylor.
5. Los puntajes de los estudiantes en TERCE se calcularon utilizando el modelo Rasch, sin covariables y sin valores plausibles.
6. Re-estimación de los pesos de los estudiantes por grado y área, en la base del TERCE.

Como consecuencia de estas alineaciones en la base TERCE para la comparabilidad con el TERCE, los valores TERCE reportados en este capítulo son diferentes a los presentados en el resto del informe por lo que debe evitarse la comparación entre los valores TERCE reportados aquí y los presentados en el resto del documento.

Tabla 4.1. Aspectos metodológicos del SERCE y TERCE

Aspectos	Tópico	SERCE	TERCE
Relativos a la muestra	Población y no población	Población: escuelas de 3º y 6º reconocidas por el estado. No población: escuelas no formales, escuelas para adultos, escuelas para niños con discapacidad, estudiantes con discapacidad, escuelas monolingües de habla no español.	
	Variables de exclusión	Sólo escuelas de lengua española Tamaño de la escuela	El 2% de escuelas pequeñas son excluidas
	Tamaño de la muestra	Se establecen unos valores mínimos de número de escuelas y estudiantes	Sólo se fija un valor mínimo de número de escuelas
	Estratificación	Zona, dependencia administrativa, grados por escuela, número de secciones	Zona, dependencia administrativa, grados por escuela considerando traslape, tamaño de la matrícula de escuela
	Sobre-muestra	Decisión del país	Por decisión del país o consideraciones estadísticas
	Selección	Uni-etápico con selección aleatoria de escuela por estrato y censal por grado*	Bi-etápico con selección aleatoria de escuelas y aleatorio de aulas**
Relativos al cálculo de valores	Paquete estadístico	Winsteps	ConQuest
	Modelo IRT	Rasch con estimación directa de puntajes o habilidades de estudiantes	Rasch con estimación de puntajes o habilidades de estudiantes utilizando imputaciones múltiples de valores con covariables
	Escala de puntajes	Media: 500 Deviación estándar: 100	Media: 700 Deviación estándar: 100

Fuente: Diseño muestral TERCE; Cuadernillo de logros de aprendizaje TERCE. UNESCO, 2015
** "censal por grado" significa que todos los grados de las escuelas seleccionadas en SERCE fueron evaluadas.*
*** "aleatorio de aulas" significa que sólo un aula de cada grado en las escuelas seleccionadas en el TERCE fueron evaluadas.*

4.2. Los datos

4.2.1. Tamaño de la muestra. El tamaño de la muestra efectiva y ponderada con que se trabajó para realizar las comparaciones entre SERCE y TERCE se presentan en la tabla de abajo. La muestra ha sido ponderada con los pesos por estudiante proveídos en cada una de las bases.

Tabla 4.2. Tamaño efectivo y ponderado de las muestras SERCE-TERCE

Área	SERCE				TERCE			
	3º		6º		3º		6º	
	Efectiva	Ponderada	Efectiva	Ponderada	Efectiva	Ponderada	Efectiva	Ponderada
Lectura	5.066	154.471	4.307	128.232	2.056	136.206	2.302	119.524
Matemática	5.110	154.471	4.362	128.232	2.144	137.266	2.470	119.452
Ciencias	n.d.	n.d.	4.466	128.232	n.d.	n.d.	2.394	119.115

Fuente: Logros de aprendizajes, SERCE y TERCE. UNESCO, 2006, 2013.
n.d.: no disponible

4.2.2. Variables demográficas utilizadas. Las variables utilizadas en esta revisión comparativa son el sector (oficial o privado), la zona (urbana o rural), el género de los estudiantes (niña o niño) y la lengua que se habla en la casa (castellano, guaraní u otras lenguas).

En el SERCE, algunas variables fueron recodificadas a partir de los cuestionarios. El sector de la escuela fue creado a partir de dos preguntas del cuestionario de escuela; la zona fue creada a partir de una variable (AdmRur) reportada en la base; el género de los estudiantes y la lengua[24] que los mismos hablan en la casa fueron reportados en el cuestionario del estudiante.

En el TERCE, las variables de sector, zona y género están codificadas y no fue necesario ningún ajuste. La variable de lengua hablada en la casa fue tomada del cuestionario de familia como ya fue detallado en el segundo capítulo. Las tasas de valores perdidos varían de acuerdo a la variable demográfica y son reportados en cada caso tanto para el SERCE como para el TERCE.

4.3. Evolución del rendimiento y los niveles de desempeño[25]

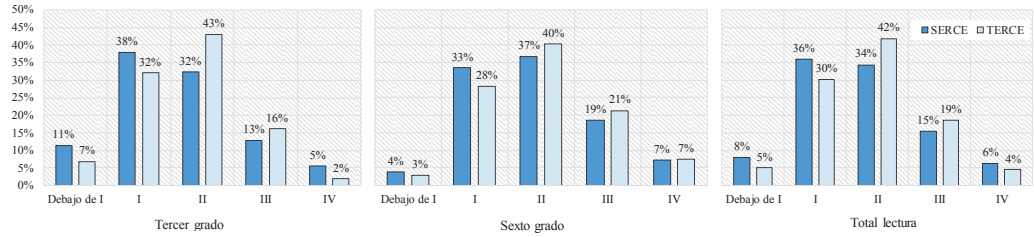
4.3.1. Lectura

El rendimiento promedio de los estudiantes del tercer y sexto grado en el área de lectura mejoró en la comparación del SERCE y el TERCE. Esto afectó la distribución de los estudiantes por nivel de desempeño. Como se observa en la figura de abajo, más estudiantes se ubicaron en los niveles II y III en las pruebas TERCE. En ninguno de los grados esta mejora representó un aumento de la proporción en el nivel IV de desempeño, el cual disminuyó 3 puntos porcentuales en el tercer grado y se mantuvo invariable en el caso del sexto grado.

[24] QA3 y QA6: ¿Cuál es el idioma en que hablas en tu casa? Esta pregunta tiene cuatro opciones que fueron recodificadas en tres: castellano, guaraní y otras.

[25] Ver tablas descriptivas y valores t-test de diferencia de medias en el Anexo 5.

Figura 4.1. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE



Fuente: Base de datos UNESCO, 2015

Por su parte, la proporción de estudiantes con nivel de desempeño I[26] o menos en el tercer grado se redujo ligeramente tanto en escuelas oficiales como privadas, independientemente de la zona donde se encuentren. En el sexto grado, la proporción de estudiantes con desempeño I o **menos en escuelas oficiales urbanas se redujo en la comparación de TERCE con SERCE.**

La situación no cambió en las escuelas oficiales rurales, la misma proporción de estudiantes tuvo desempeño I en lectura en ambas mediciones. En el caso de las escuelas privadas, la proporción de niños con este nivel de rendimiento se redujo a la mitad, tanto las urbanas como las rurales.

Tabla 4.3. SERCE-TERCE. Logro de aprendizaje en lectura por grado, sector, zona y lengua

	SERCE						TERCE					
	3º			6º			3º			6º		
	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos
Total	469,1	100,6	0,0%	455,2	96,6	0,0%	480,9	75,2	0,0%	469,1	83,5	0,0%
Niños	463,2	101,2	7,5%	450,1	97,2	3,8%	475,5	76,2	0,0%	463,1	82,6	0,0%
Niñas	478,9	100,1	7,5%	461,2	93,7	3,8%	486,7	73,6	0,0%	475,5	83,9	0,0%
Oficial	462,4	100,7	8,9%	444,5	91,0	9,2%	472,1	73,0	0,0%	454,5	77,9	0,0%
Privado	498,1	98,4	8,9%	494,2	110,1	9,2%	517,0	73,0	0,0%	525,6	80,1	0,0%
Urbana	487,8	98,1	0,0%	482,1	91,7	0,0%	496,6	73,0	0,0%	492,9	78,1	0,0%
Rural	451,3	99,6	0,0%	425,7	93,1	0,0%	462,6	73,5	0,0%	437,5	79,8	0,0%
Lengua hablada en la casa												
Castellano	491,8	95,7	9,5%	488,1	95,5	6,1%	511,1	74,6	12,2%	505,2	78,9	10,0%
Guaraní	459,6	101,9	9,5%	432,5	88,4	6,1%	459,9	66,6	12,2%	429,4	79,1	10,0%
Castellano y guaraní	n.d.	n.d.	9,5%	n.d.	n.d.	6,1%	471,8	72,9	12,2%	457,4	73,7	10,0%
Otro idioma	453,9	89,0	9,5%	463,7	94,7	6,1%	478,7	69,8	12,2%	505,7	80,3	10,0%
Nivel de desempeño												
Debajo de I	310,3	56,9	0,0%	225,4	88,1	0,0%	333,8	30,1	0,0%	274,7	24,1	0,0%
I	416,3	26,3	0,0%	377,9	31,5	0,0%	422,6	25,6	0,0%	385,9	30,5	0,0%
II	500,9	26,1	0,0%	466,8	25,3	0,0%	501,8	23,8	0,0%	470,2	25,3	0,0%
III	587,9	23,0	0,0%	547,2	22,0	0,0%	582,8	23,3	0,0%	546,7	21,7	0,0%
IV	698,2	62,0	0,0%	641,4	49,2	0,0%	660,6	17,1	0,0%	631,2	32,2	0,0%

Fuente: Bases de comparabilidad SERCE-TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar

En términos de puntaje alcanzado, el promedio nacional aumentó en casi 12 puntos para el tercer grado y en 14 puntos para el sexto grado. Además, el rendimiento de los estudiantes fue más homogéneo en el TERCE que en el SERCE, dado que la desviación estándar se redujo para ambos grados.

[26] Ver Anexo 5 de niveles de desempeño por sector, zona y género, por área y grado.

Adicionalmente, las diferencias en el rendimiento en lectura por género, zona y sector se mantuvieron prácticamente invariables en ambos grados. Tanto en SERCE como en TERCE el rendimiento de las niñas fue mayor al de los niños en al menos 10 puntos.

Sin embargo, la mejora en el rendimiento en lectura para niños y niñas fue diferente por grado. En el tercer grado, el puntaje promedio de los niños aumentó 2,7% de SERCE a TERCE, mientras que el puntaje de las niñas aumentó 1,6%. En sexto grado, el puntaje promedio de las niñas aumentó más (3,1%) que el de los niños (2,9%) entre una medición y la otra.

El rendimiento de las escuelas del sector oficial mejoró en tercer (2,1%) y sexto (2,3%) grado en lectura, pero las escuelas privadas tuvieron mayor incremento en su rendimiento promedio que las escuelas oficiales. En estas escuelas, el incremento entre SERCE y TERCE fue del 3,8% en el tercer grado y de 6,3% en el sexto.

En consecuencia, la brecha entre estudiantes de escuelas oficiales y privadas se incrementó. En SERCE, estudiantes del tercer grado de escuelas oficiales obtuvieron en promedio 36 puntos menos que los de las escuelas privadas. En el sexto grado esta diferencia fue de 50 puntos. En el TERCE, las diferencias entre escuelas oficiales y privadas subieron a 45 puntos en tercer grado y a 71 puntos en el sexto grado.

La variabilidad se redujo más en las escuelas privadas que en las públicas. Es decir, los estudiantes de las escuelas privadas tuvieron un rendimiento relativamente más homogéneo en el TERCE que en el SERCE. A pesar de esta disminución, la dispersión en el rendimiento entre estudiantes de escuelas privadas sigue siendo más elevada que la de las escuelas oficiales.

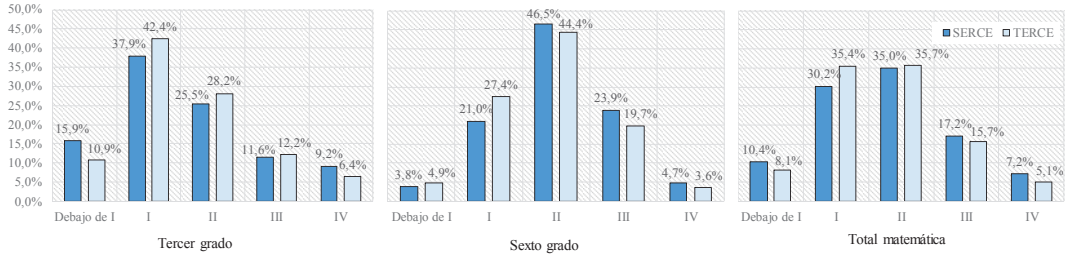
Al parecer, la media de estudiantes que reportaron hablar el idioma guaraní en el hogar no fue diferente entre las dos mediciones del LLECE tanto para el grupo del tercero como del sexto grado. Sí se observa un aumento en el promedio entre los estudiantes que declararon utilizar castellano en el hogar. Aquí también se visualiza una reducción en la dispersión del rendimiento entre las mediciones.

Desafortunadamente, no es posible comparar el rendimiento de la población bilingüe, dado que el SERCE no ofreció la opción del uso compartido del guaraní y el castellano en la casa. En consecuencia, este segmento de la población fue forzada en una de las dos categorías monolingües disponibles entonces.

4.3.2. Matemática

Esta área empeoró entre las mediciones del SERCE y el TERCE. En consecuencia, la estructura por niveles de desempeño de la población del tercer y sexto grados varió entre una medición y otra. En el SERCE, el 41% de los estudiantes de tercer y sexto grado se ubicaron en el nivel I o menos en la evaluación de matemáticas. Esta proporción subió a 43% en el TERCE.

Figura 4.2. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE



Fuente: Base de datos UNESCO, 2015

Esta disminución ocurrió particularmente en el sector oficial. Una mayor proporción de estudiantes de escuelas oficiales tuvo desempeño I o menos en ambos grados. En el TERCE, uno de cada dos estudiantes del tercer grado y uno de cada tres estudiantes del sexto grado de escuelas oficiales tuvieron un bajo nivel de desempeño.

Los resultados para las escuelas privadas son diferentes dependiendo del grado. En tercer grado, la proporción de estudiantes de escuelas privadas con nivel de desempeño I o menos ha disminuido entre SERCE y TERCE. En sexto grado, sin embargo, dicha proporción se ha incrementado, siguiendo la tendencia de las escuelas oficiales.

Estas variaciones en la distribución por niveles de desempeño también pueden explorarse en términos de puntaje logrado. En esta línea, el rendimiento promedio de estudiantes del tercer grado aumentó 2 puntos, pero el rendimiento de los estudiantes del sexto disminuyó en 12 puntos. Nuevamente, la desviación estándar se redujo, lo que significa que el rendimiento de los estudiantes en ambos grados fue más homogéneo en la última medición, especialmente en tercer grado.

Tabla 4.4. SERCE-TERCE. Puntaje en matemática por grado, sector, zona y lengua

	SERCE						TERCE					
	3º			6º			3º			6º		
	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos
Total	485,6	105,1	0,0%	468,3	93,0	0,0%	487,8	85,1	0,0%	455,5	88,9	0,0%
Niños	485,2	106,5	2,6%	470,2	94,1	8,1%	489,8	87,8	0,0%	457,0	91,5	0,0%
Niñas	487,5	101,7	2,6%	469,6	90,9	8,1%	485,8	82,1	0,0%	454,0	86,0	0,0%
Oficial	483,2	108,6	8,9%	461,5	92,2	9,1%	479,3	85,3	0,0%	443,1	83,3	0,0%
Privado	503,6	93,0	8,9%	494,5	95,8	9,1%	523,0	74,6	0,0%	504,4	93,1	0,0%
Urbana	494,8	99,8	0,0%	483,2	88,5	0,0%	495,2	81,3	0,0%	469,3	87,4	0,0%
Rural	476,9	109,1	0,0%	452,0	95,2	0,0%	479,4	88,5	0,0%	437,4	87,7	0,0%
Lengua hablada en la casa												
Castellano	490,4	93,0	4,7%	486,6	91,8	10,3%	508,5	79,3	16,4%	488,2	88,5	14,0%
Guaraní	485,4	109,8	4,7%	455,8	89,6	10,3%	471,7	94,2	16,4%	434,1	88,5	14,0%
Castellano y guaraní	n.d.	n.d.	4,7%	n.d.	n.d.	10,3%	486,9	78,8	16,4%	445,0	79,4	14,0%
Otras	464,9	104,7	4,7%	482,9	97,0	10,3%	524,9	79,1	16,4%	462,8	80,6	14,0%
Nivel de desempeño												
Debajo de I	332,5	64,3	0,0%	246,1	79,7	0,0%	345,5	43,6	0,0%	263,7	42,1	0,0%
I	445,3	26,7	0,0%	372,6	28,2	0,0%	445,9	27,1	0,0%	377,9	26,8	0,0%
II	519,9	20,7	0,0%	464,1	28,0	0,0%	523,5	19,9	0,0%	463,2	27,3	0,0%
III	591,9	18,2	0,0%	556,9	29,5	0,0%	584,8	16,7	0,0%	555,0	29,5	0,0%
IV	686,8	57,2	0,0%	667,3	43,2	0,0%	665,3	39,9	0,0%	667,1	42,7	0,0%

Fuente: Bases de comparabilidad SERCE-TERCE. UNESCO, 2015
DE: desviación estándar

Las diferencias por género en matemática muestran que las niñas del tercer grado disminuyeron su rendimiento en TERCE, mientras que los niños mostraron un incremento en el promedio. En el sexto grado, sin embargo, el rendimiento promedio de niños y niñas se redujo entre mediciones, aunque las niñas reportaron una diminución más importante (3,3% menos) que los niños (2,8% menos) en la comparación SERCE-TERCE.

Como en el caso de lectura, los estudiantes de escuelas privadas mejoraron su rendimiento en las pruebas de matemática TERCE más que los estudiantes de las escuelas oficiales. De hecho, el promedio de los estudiantes se incrementó tanto en tercero (3,9%) como en sexto (2%) grado, mientras que en las escuelas oficiales el rendimiento disminuyó. Es decir, ambos grados reportaron tasas de variación negativa entre mediciones. Esto duplicó la brecha en términos de puntaje promedio alcanzado, pues la diferencia entre estudiantes de tercer grado de escuelas oficiales y privadas pasó de 20 a 43 puntos, mientras que el cambio fue de 33 a 61 puntos en el sexto grado.

Finalmente, la media de estudiantes que reportaron utilizar el idioma guaraní en el hogar se redujo en más de 10 puntos entre las dos mediciones del LLECE para el grupo del tercero, y en más de 25 para el sexto grado. Nuevamente, el promedio de los estudiantes que declararon hablar castellano en el hogar se incrementó entre una medición y otra. Aquí también se visualiza una reducción en la dispersión del rendimiento entre las mediciones, especialmente entre los guaraní-hablantes.

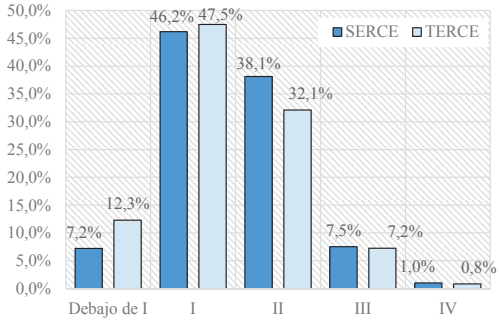
Desafortunadamente, no es posible comparar el rendimiento de la población bilingüe, dado que el SERCE no ofreció la opción del uso compartido del guaraní y el castellano en la casa. En consecuencia, este segmento de la población fue forzada en una de las dos categorías monolingües disponibles entonces.

4.3.3. Ciencias

La mayor diferencia en el rendimiento entre las mediciones SERCE y TERCE se dio en esta área. La distribución de los estudiantes por nivel de desempeño se vio afectada. Una mayor proporción de estudiantes (60% versus 53%) se ubicó en el nivel I o menos en la comparación SERCE-TERCE. La cantidad de estudiantes clasificados con nivel de desempeño II se redujo, mientras que los niveles III y IV mantuvieron la misma proporción de estudiantes.

La distribución de los estudiantes de escuelas oficiales y privadas por nivel de desempeño evidencia que las escuelas oficiales en general tienen más estudiantes ubicados en los niveles I o menos. Lo mismo ocurre con las escuelas privadas rurales; más estudiantes de estas instituciones están clasificados con desempeño I o menos. La proporción de estudiantes en este nivel no parece haber incrementado ni disminuido en escuelas privadas urbanas.

Figura 4.3. Distribución de estudiantes por nivel de desempeño, SERCE y TERCE



Fuente: Base de datos UNESCO, 2015

En términos de puntajes, el promedio general en esta área se redujo de 469 a 455 puntos para los estudiantes del sexto grado. A diferencia de lectura y matemática, la desviación estándar de los puntajes en ciencias se incrementó entre estas dos mediciones, lo cual significa que el rendimiento de los estudiantes fue más variable en TERCE que en SERCE.

Tabla 4.5. SERCE-TERCE. Logro de aprendizaje en ciencias por sector, zona y lengua

	SERCE			TERCE		
	Media	DE	% valores perdidos	Media	DE	% valores perdidos
Total	469,3	88,9	0,0%	454,8	95,4	0,0%
Niños	468,8	91,6	8,9%	449,6	96,9	0,0%
Niñas	470,7	86,9	8,9%	459,9	93,5	0,0%
Oficial	463,2	86,1	8,7%	441,1	89,9	0,0%
Privado	493,7	95,5	8,7%	508,1	97,3	0,0%
Urbana	483,7	87,2	0,0%	469,8	92,8	0,0%
Rural	453,4	87,9	0,0%	434,8	95,0	0,0%
Lengua hablada en la casa						
Castellano	489,8	87,0	11,2%	489,8	97,8	12,9%
Guaraní	454,6	86,3	11,2%	429,1	92,3	12,9%
Castellano y guaraní	n.d.	n.d.	11,2%	446,1	87,0	12,9%
Otras	482,6	81,9	11,2%	477,1	82,5	12,9%
Nivel de desempeño						
Debajo de I	298,0	54,0	0,0%	301,2	40,6	0,0%
I	422,7	33,0	0,0%	417,1	34,8	0,0%
II	519,7	31,6	0,0%	522,4	30,7	0,0%
III	626,6	29,6	0,0%	630,8	30,0	0,0%
IV	749,6	37,7	0,0%	734,8	35,1	0,0%

Fuente: Bases de comparabilidad SERCE-TERCE. UNESCO, 2015. DE: desviación estándar

A pesar de que la media por género se redujo entre las dos mediciones, las niñas tuvieron mejor rendimiento que los niños. La brecha entre niños y niñas en esta última medición fue cinco veces más que en las pruebas SERCE, pues el rendimiento de los niños fue más bajo en las pruebas TERCE. Es decir, el promedio de las niñas en TERCE fue 2,3% menos que en SERCE, mientras que el promedio de los niños fue 4,1% menos.

La misma tendencia se observó entre escuelas oficiales y privadas. Las escuelas privadas mejoraron en las pruebas TERCE, con un incremento del 3% respecto al promedio en el SERCE. El rendimiento promedio de escuelas públicas, por su parte, se redujo 4,8%. Esto duplicó la brecha entre escuelas oficiales y privadas, pues las diferencias pasaron de 31 puntos en la medición anterior a 67 puntos en las mediciones TERCE.

Las diferencias entre escuelas rurales y urbanas se incrementaron en las dos mediciones. El promedio en escuelas rurales se ubicó 30 puntos por debajo de las urbanas en las pruebas SERCE; esta diferencia aumentó a 35 puntos en el TERCE. Es decir, los estudiantes de escuelas urbanas en el TERCE obtuvieron 3% menos que en el SERCE, mientras que los estudiantes de escuelas rurales obtuvieron 4,1% menos en la misma comparación.

Finalmente, el rendimiento promedio en esta área para los estudiantes que reportaron utilizar el idioma guaraní en el hogar se redujo en más de 10 puntos entre las dos mediciones del LLECE. A diferencia de otras áreas, el rendimiento de los estudiantes que declararon utilizar castellano en el hogar no varió entre una medición y otra. La dispersión en los puntajes observados se ha incrementado para el área en su conjunto y tanto más para los castellano-hablantes.

Desafortunadamente, no es posible comparar el rendimiento de la población bilingüe, dado que el SERCE no ofreció la opción del uso compartido del guaraní y el castellano en la casa. En consecuencia, este segmento de la población fue forzada en una de las dos categorías monolingües disponibles entonces.

Referencias

UNESCO. (2015). Informe de Resultados. Cuadernillo Nº 2. Logros de Aprendizaje. LLECE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Bases de comparabilidad SERCE-TERCE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Minuta de escala de calificación del TERCE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

UNESCO. (2015). Manual de uso de las bases de la Base de datos Regional del TERCE. Obtenido de http://www.unesco.org/new/es/santiago/terce/databases/

Conclusiones y recomendaciones[27]

La Agenda Educativa 2013-2018 resalta el objetivo del MEC, de "crear mecanismos para garantizar condiciones de aprendizajes óptimas que permitan desarrollar modelos educativos que den respuestas al paradigma de atención integral." Desde esta perspectiva, las recomendaciones que siguen se basan en el análisis presentado previamente en conjunción con las áreas de intervención establecidas en la Agenda Educativa, de acuerdo al esquema conceptual presentado a continuación.

Figura 5.1. Agenda educativa 2013-2018

Aseguramiento de la calidad de la educación

Formación y perfeccionamiento docente

Investigaciones demuestran que existe correlación entre la formación del docente y la calidad de la educación en el aula (Burchinal, Cryer, Clifford, & Howes, 2002; de Kruif, McWilliam, Ridley, & Wakely, 2000; Howes, Whitebook, & Phillips, 1992; NICHD ECCRN, 2002; Scarr, Eisenberg, & Deater-Deckard, 1994). Por este motivo, las políticas nacionales del país y políticas institucionales de las escuelas deben priorizar la formación docente como elemento estratégico para garantizar el buen desarrollo de las competencias de los estudiantes.

[27] Se agradece el apoyo especial de Elsa Escalante Barrios en la elaboración de esta sección del reporte.

Si bien prácticamente la totalidad de los docentes tiene título habilitante de profesor, dos tercios de estos docentes se formaron en cursos con duración de tres años o menos y la mayoría de los docentes han declarado no haber participado de cursos de perfeccionamiento entre 2011 y 2013 en ninguna de las áreas evaluadas por el TERCE. En el análisis multinivel, la participación en cursos de formación continua no ha mostrado ser significativa en su contribución con el aprendizaje de los estudiantes.

Esto podría deberse tanto a la baja proporción de docentes con cursos de perfeccionamiento que no inciden a nivel agregado nacional en los resultados de rendimiento como a la calidad de los cursos que se imparten. La correlación entre asistencia a formación continua en matemática, lectura, ciencias y los puntajes fue bastante baja (menor al 0,15) y en algunos casos hasta negativa. Es necesario repensar el diseño y la calidad de los cursos impartidos a los docentes en el marco de la formación continua en servicio.

Ajustes de los currículos para el desarrollo de habilidades científicas y de investigación

El 59% de los estudiantes del sexto grado tuvo desempeño I en ciencias naturales. Sin embargo, estos estudiantes deberían ser capaces de desarrollar habilidades superiores tales como: analizar actividades de investigación para identificar las variables involucradas, inferir la pregunta que se desea responder y seleccionar información pertinente.

Se espera también que ellos sepan discriminar entre distintas preguntas, utilizar términos científicos para nombrar fenómenos que no son del entorno inmediato y utilizar conocimientos científicos para comprender procesos naturales, los factores involucrados y el impacto de su variación.

Por este motivo, se sugiere diseñar currículos basados en la metodología activa de proyectos (Escalante, 2006) que permitan el desarrollo de ideas de investigación que surjan a partir de los intereses y consensos de los estudiantes con respecto a la realidad que los rodea. De esta manera, los estudiantes pueden desarrollar habilidades y destrezas de pensamiento (Villarini, 1991) tales como observar, comparar, contrastar, ordenar, agrupar, rotular, clasificar, inferir, entre otras. (Escalante, 2006). La literatura muestra que la formación en ciencias naturales y prácticas docentes asociadas con el desarrollo de estrategias pedagógicas en esta área son significativas con respecto al desarrollo de competencias de los estudiantes en diferentes grados y áreas.

Promoción de lectura

La literatura evidencia los beneficios del desarrollo de ambientes para el desarrollo de la lectura. Por este motivo, resulta relevante promover el desarrollo estrategias de concientización de la importancia de la lectura desde los primeros años de vida con el fin de promover este hábito en el contexto paraguayo.

Entre las estrategias específicas se sugieren: el desarrollo de campañas publicitarias de radio y televisión dirigidas a las familias, las escuelas y la comunidad; construcción de bibliotecas para niños, jóvenes y familias con el fin de garantizar la exposición de los estudiantes a libros, material impreso y sesiones de lectura compartida con sus familias y miembros de la comunidad y la escuela.

Una estrategia básica es la dotación y **promoción del uso** de libros en la escuela y el hogar, pues permite la exposición de los niños a libros y oro material impreso que permiten el desarrollo de competencias básicas de acuerdo a los resultados arrojados por el análisis multinivel.

Programas para el desarrollo infantil

Estrategia para el acceso y garantía del servicio de educación y atención integral a la primera infancia

La mayoría de las familias paraguayas reportó que sus hijos han recibido educación inicial formal o no formal; sin embargo, una muy baja proporción de padres reportó que sus hijos estuvieron en programas de educación inicial formal por más de un año, así como es baja la proporción de padres que reportaron que sus hijos asistieron desde edades tempranas al preescolar (edades de 1 y 4 años).

En la mayoría de los casos, las familias reportaron que sus hijos accedieron a educación inicial cuando los mismos tenían 5 años. La evidencia empírica resumida en varias investigaciones (Duncan y Mangunson, 2013; Melhuish, 2004; Forget-Dubois, Dionne, Lemelin, Pérusse, et al., 2009; Farver, Xu, Eppe y Lonigan, 2006; Vandivere, O'Hare, Atienza, & Rivers 2007) ha probado una relación positiva entre programas de educación infantil de calidad y mejoras en los resultados académicos que atenúan el impacto negativo de factores de riesgo en el desarrollo cognitivo y de lenguaje.

Por este motivo, es vital que se aumente la oferta y diversidad de los programas de atención a la primera infancia en el país con el fin de mejorar a mediano y largo plazo el desempeño de los estudiantes en las diferentes pruebas de comprobación de aprendizaje especialmente, en las áreas **de matemática y lenguaje.** El modelo multinivel también muestra que un mayor número de años en educación inicial contribuyen al aprendizaje. Sin embargo, esta incidencia no es significativa ni en todos los grados ni en todas las áreas. Esto llama a la reflexión sobre la calidad de la oferta en este nivel.

Consolidación de la educación para la diversidad

Promoción del bilingüismo

Cerca de la mitad de los padres reportaron utilizar tanto guaraní como castellano para comunicarse en casa. Un segundo grupo de padres reportó guaraní como la lengua utilizada para la comunicación, mientras que el castellano se ubica en tercer lugar. En términos de resultados

de la prueba, los estudiantes monolingües castellano se ubicaron en primer lugar en términos de rendimiento en todas las áreas y grados. El segundo lugar corresponde a los estudiantes cuyos padres se refieren a ellos en ambos idiomas (guaraní y castellano) por lo que podrían ser considerados bilingües. El tercer lugar fue consistentemente ocupado por los estudiantes monolingües guaraní, en todas las áreas y grados.

Aunque con diversos resultados, el análisis multinivel muestra que las variables asociadas con el lenguaje influyen significativamente en el desempeño de los estudiantes en todas las áreas. Esta realidad sugiere que es necesario evaluar el enfoque de trabajo con el bilingüismo y el guaraní. El abordaje del modelo de bilingüismo podría enfocarse en la inmersión de los estudiantes en ambas lenguas durante la jornada escolar. Esta propuesta es viable en la medida de que alrededor del 45% de los docentes aproximadamente han declarado al guaraní como lengua materna, lo que facilita el proceso de inmersión.

Es importante trabajar en un currículo integrado que permita el uso de ambas lenguas transversalmente al currículo y de igual forma es fundamental desarrollar programas de **formación continua para docentes** enfocados en el desarrollo de estrategias pedagógicas para el uso del guaraní en el contexto escolar. La vinculación de la familia en este proceso es fundamental para la componente de integralidad y transversalidad que requiere un modelo como el mencionado. En este sentido, quizá sea necesario trabajar una línea de sensibilización de los padres acerca de las ventajas del bilingüismo en términos cognitivos y de rendimiento académico y desmitificar el estereotipo que se tiene de la lengua guaraní.

Equidad en el acceso a la educación inclusiva de calidad

La comparación de promedios simples muestra importantes diferencias entre estudiantes de escuelas oficiales y privadas. Estas diferencias se suavizan, aunque no desaparecen, cuando se considera la condición socioeconómica de los estudiantes. En la comparación por género, el análisis multinivel muestra diferencias significativas en varias áreas. En general, las niñas lograron mejor puntaje que los niños. Estas diferencias por tipo de gestión de la escuela y género del estudiante sugieren el desarrollo de prácticas inclusivas que favorezcan el desarrollo equitativo de competencias que responda las características individuales, familiares y académicas de todos los estudiantes.

Por otro lado, la UNESCO señala que la repitencia puede afectar el desarrollo emocional de los estudiantes, pues se encuentra asociada a la baja autoestima, problemas en las relaciones interpersonales con pares, incremento de deserción y problemas de adaptación a la dinámica escolar. Estos aspectos influyen negativamente en el desarrollo académico de los estudiantes y se proyecta a superiores.

La búsqueda de soluciones alternativas a la repetición de grados es necesaria; los resultados encontrado en el análisis multinivel y múltiples estudios de investigación demuestran que esta no es una práctica que beneficia a los estudiantes. El diseño de programas y estrategias que respondan integral y ecológicamente a las necesidades individuales, familiares, educativas y

comunicativas de los estudiantes con dificultades académicas se convierte en una alternativa inclusiva que responde a la diversidad cultural y al respeto de la individualidad de los estudiantes en su proceso como persona.

Finalmente, sin duda alguna la condición socioeconómica es un factor que afecta todos los grados en la mayoría de las diferentes áreas. Este resultado arrojado por el análisis multinivel se respalda con la literatura existente (e.g. Sum & Fogg, 1999; Rowan et al., 2004; Lacour & Tissington, 2011; Zill et al., 1995), que en términos generales muestra que los estudiantes en condiciones de pobreza o carencia material obtienen más bajos resultados que los estudiantes de clase media y alta debido a que su efecto en la calidad de vida, desarrollo cognitivo, desarrollo emocional y la calidad de los ambientes de aprendizaje.

Desde esta perspectiva, el diseño e implementación de programas y estrategias gubernamental que permitan la dotación y mejoramiento de los ambientes de aprendizaje para las poblaciones vulnerables es fundamental. Se recomiendan para ello, programas y estrategias de carácter ecológico e integral que cubran no sólo las necesidades de la escuela, sino también la dimensión individual, familiar y comunitaria de los estudiantes (Brofenbrenner, 1977, 1979). Por tanto, requiere tanto la dotación de materiales e infraestructura como también la provisión de recursos humanos y variedad de servicios educativos que respondan a la diversidad de los estudiantes paraguayos.

De igual forma, es necesario que los programas y estrategias sean diseñados e implementados de manera intersectorial para que todos los actores corresponsables de la calidad de vida de los niños y los jóvenes paraguayos participen y se comprometan activamente en este proceso. Entre los llamados a este proceso intersectorial se encuentran, además del MEC, la Secretaría de la niñez y la adolescencia, el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, el Ministerio de Justicia y trabajo y la Secretaría de acción social, ONG, organizaciones comunitarias, escuelas y familias.

Recomendaciones para las familias

Las relaciones entre el estudiante y sus familias se entienden como un factor central para el desarrollo de competencias del estudiante (Fuertes y Palmero, 1998, Odom & Kaiser, 1997). Por este motivo, las siguientes recomendaciones se orientan a los padres, madres y encargados de familias:

Mejoramiento de los ambientes de lectura en el hogar

La lectura recreativa no es una práctica tan frecuente para los estudiantes paraguayos. Esto quizá se deba a la baja disponibilidad de libros en los hogares o a los bajos niveles de lectura reportados en el hogar. La literatura muestra que aspectos del ambiente familiar asociados a la lectura tales como número de libro en el hogar, número de visitas a librerías y número de libros leídos por los padres, están asociados con el desarrollo de vocabulario (e.g. Elley, 1989; Sénéchal, Thomas & Monker, 1995; Sénéchal et al., 1996). Las investigaciones también

demuestran que la exposición del niño a material impreso afecta positivamente el desarrollo de la habilidades asociadas con la lectura (e.g., Allen, Cipielewski, & Stanovich, 1992; Anderson & Freebody, 1981).

De acuerdo al análisis multinivel, la presencia de más de 10 libros en el hogar impacta significativamente las áreas de lectura y escritura para tercer grado, así como las áreas de lectura, matemáticas y ciencias naturales para el sexto grado. Aunque no se encuentra dentro del alcance inmediato del MEC, sería beneficioso: (i) la promoción del aumento de número de libros en el hogar, especialmente aquellos dirigidos a los intereses de los estudiantes y (ii) que los padres dediquen tiempo a la lectura compartida con sus hijos con el fin de mejorar el vocabulario.

Participación de los niños en actividades culturales

Actividades de carácter cultural (ir a museos, bibliotecas, cines y obras de teatro) no son frecuentes, esto quizá esté asociado igualmente a la disponibilidad de estas alternativas en la comunidad donde el estudiante vive. Sin embargo, la participación en este tipo de actividades facilita la exposición del niño a ambientes donde los símbolos, letras y diferentes elementos de la lectura se hacen presentes.

Este tipo de interacciones promueve el desarrollo emergente de habilidades de lectura de nivel superior tales como la interpretación de lenguaje figurado, reflexión y emisión de juicios, inferencia de significados por contexto, uso comunicativo y función de los textos (Teale & Sulzby, 1986). Esta variable no se incluyó en el modelo multinivel por la baja variabilidad en las respuestas, lo cual limita matemáticamente.

Referencias

Anderson, R. C., & Freebody, P. (1981). Vocabulary knowledge. In 1. T. Guthrie (Ed.), Comprehension and teaching: Research reviews (pp. 77-117). Newark. *DE: International Reading Association*.

Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American psychologist*, *32*(7), 513.

Bronfenbrenner, U. (1979). Contexts of child rearing: Problems and prospects.*American Psychologist*, *34*(10), 844.

Burchinal, M. R., Cryer, D., Clifford, R. M., & Howes, C. (2002). Caregiver training and classroom quality in child care centers. *Applied Developmental Science*, *6*(1), 2-11.

Cipielewski, J., & Stanovich, K. E. (1992). Predicting growth in reading ability from children's exposure to print. *Journal of Experimental Child Psychology*,*54*(1), 74-89.

de Kruif, R. E., McWilliam, R. A., Ridley, S. M., & Wakely, M. B. (2000). Classification of teachers' interaction behaviors in early childhood classrooms.*Early Childhood Research Quarterly*, *15*(2), 247-268.

Duncan, G. J., & Magnuson, K. (2013). Investing in preschool programs. *The journal of economic perspectives: a journal of the American Economic Association*, *27*(2), 109.

Elley, W. B. (1989). Vocabulary acquisition from listening to stories. *Reading Research Quarterly*, 174-187.

Escalante Barrios, E. L. (2009). Concepciones docentes sobre la promoción del desarrollo de la destreza" observar" y su evidencia en la práctica pedagógica. *Zona próxima: revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, (11), 52-65.

Farver, J. A. M., Xu y., Eppe, S., & Lonigan, C. J. (2006). Home environments and young Latino children's school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, *21*(2), 196-212.

Forget-Dubois, N., Dionne, G., Lemelin, J. P., Pérusse, D., Tremblay, R. E., & Boivin, M. (2009). Early child language mediates the relation between home environment and school readiness. *Child Development*, *80*(3), 736-749.

Fuertes, J. y Palmero, O. (1998). Intervención temprana. En M.A. Verdugo (Dir.). Personas con Discapacidad. Perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras (pp. 925-970). Madrid: Siglo XXI (2ªEd.).

Howes, C., Phillips, D. A., & Whitebook, M. (1992). Thresholds of quality: implications for the social development of children in center-based child care.*Child development*, *63*(2), 449-460.

Lacour, M., & Tissington, L. D. (2011). The effects of poverty on academic achievement. *Educational Research and Reviews*, *6*(7), 522-527.

Melhuish, E. C. (2004). A literature review of the impact of early years provision on young children, with emphasis given to children from disadvantaged backgrounds. *London: Institute for the Study of Children, Families & Social Issues*.

NICHD Early Child Care Research Network. (2002). Child-care structure→ process→ outcome: Direct and indirect effects of child-care quality on young children's development. *Psychological Science*, *13*(3), 199-206.

Odom, S. L., & Kaiser, A. P. (1997). Childhood: Theoretical and Empirical Bases for Practice. *Ellis' handbook of mental deficiency, psychological theory and research*, 137.

Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (Vol. 1). Sage.

Rowan B, Cohen DK, Raudenbush SW (2004). Improving the educational outcomes of students in poverty through multidisciplinary research and development. Obtenido de http://www.isr.umich.edu/carss/about/Prospectus.pdf

Scarr, S., Eisenberg, M., & Deater-Deckard, K. (1994). Measurement of quality in child care centers. *Early Childhood Research Quarterly*, *9*(2), 131-151.

Sénéchal, M., LeFevre, J. A., Hudson, E., & Lawson, E. P. (1996). Knowledge of storybooks as a predictor of young children's vocabulary. *Journal of Educational Psychology*, *88*(3), 520.

Sénéchal, M., Thomas, E., & Monker, J. A. (1995). Individual differences in 4-year-old children's acquisition of vocabulary during storybook reading. *Journal of Educational Psychology*, *87*(2), 218.

Snijders, Tom A.B., and Bosker, Roel J. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*, second edition. London etc.: Sage Publishers, 2012

Sum, A., Fogg, W. N., & Palma, S. (1999). *The Changing Workforce: Immigrants and the New Economy in Massachusetts*. Massachusetts Institute for a New Commonwealth.

Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). *Emergent Literacy: Writing and Reading. Writing Research: Multidisciplinary Inquiries into the Nature of Writing Series*. Ablex Publishing Corporation, 355 Chestnut St., Norwood, NJ 07648.

Vandivere, S., O'Hare, W. P., Atienza, A., & Rivers, K. L. (2007). *States ranked on the basis of the condition of children in low-income families*. A Kids Count working paper. Baltimore, MD: The Annie E. Casey Foundation.

Villarini, Á. R. (1991). *Manual para la enseñanza de destrezas de pensamiento*. Proyecto de Educación Liberal Liberadora.

Zill, N. (1995). Adolescent Time Use, Risky Behavior, and Outcomes: An Analysis of National Data.

Anexos

Anexo 1. Aprendizajes medidos en TERCE

Lectura	
Dominio de comprensión de textos	
Tercer grado (comprensión intratextual)	Sexto grado (comprensión intertextual e intratextual)
· Reconoce información explícita en los textos: qué, quién, dónde, cuándo. · Reconoce de qué se habla en un texto (idea principal explícita). · Reconoce secuencias (antes-después) explícitas en el texto (temporales o causales). · Identifica el significado de palabras o frases definidas explícitamente en el texto. · Distingue un texto por su silueta y elementos paratextuales (receta, instructivo, noticia, poema, afiche). · Establece relaciones entre secuencias de acciones del texto narrativo, descriptivo e informativo (anticipa y retoma información). · Establece relaciones y abstrae categorías entre bloques de información en el texto descriptivo. · Reconoce cómo se organiza la información en un texto con secuencia envolvente narrativa o descriptiva. · Infiere información implícita sobre el contenido del texto. · Infiere el tema central y secundario de un texto. · Infiere el significado de palabras o expresiones cotidianas a partir del contexto. · Utiliza los elementos paratextuales para dar sentido a la lectura. · Enjuicia o valora información implícita o explícita de un texto.	· Reconoce información explícita en los textos que lee: qué, · quién, dónde, cuándo, por qué, para qué, cómo. · Reconoce de qué se habla en un texto (idea principal explícita). · Reconoce secuencias (antes-después, causa-efecto, qué, para qué) explícitas en el texto. · Establece relaciones y abstrae categorías entre bloques de información en el texto descriptivo. · Reconoce cómo se organiza la información en un texto con secuencia envolvente narrativa o descriptiva. · Infiere el tema central y secundario de un texto. · Infiere la idea principal de un párrafo complejo. · Infiere el significado de palabras o expresiones de uso poco común a partir del contexto. · Explicita las relaciones entre información sugerida en el texto. · Reconoce modelos de organización de la información de · los textos. · Reconoce los destinatarios de un texto. · Identifica la función de los distintos componentes del texto. · Infiere el propósito comunicativo de los textos que lee. · Relaciona información explícita entre diferentes textos leídos. · Infiere el principal argumento que apoya el punto de vista central de un texto con secuencia envolvente argumentativa. · Establece relaciones de comparación y contraste entre los textos o entre los elementos de un texto. · Infiere información implícita sobre el contenido del texto. · Identifica tipos de texto según su intención comunicativa: descriptivo, narrativo, expositivo e informativo. · Relaciona información del texto con la vida cotidiana. · Atribuye fundadamente un punto de vista de un texto. · Concluye qué texto es más apropiado en una situación comunicativa.

<table>
<tr><td></td><td>· Compara los puntos de vista de distintos textos.
· Compara y relaciona textos para dar cuenta de sus relaciones en contenido y forma.
· Evalúa elementos explícitos o implícitos de la situación
· comunicativa.
· Evalúa elementos de la forma y el contenido del texto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dominio metalingüístico y teórico</td></tr>
<tr><td>Tercer grado</td><td>Sexto grado</td></tr>
<tr><td>· Reconoce expresiones que indican acciones en tiempo presente y pasado (tiempos verbales).
· Distingue la función de algunos conectores: adición, temporalidad y oposición.
· Infiere la función de conjunciones coordinantes simples, como y, o, pero; y subordinantes de uso frecuente, como porque o si.
· Reconoce la concordancia nominal (de género y número en sustantivos y sus determinantes).
· En secuencias descriptivas, reconoce características o atributos de objetos, personas, animales.
· Reconoce personaje principal o protagonista.
· Reconoce acción o evento central.
· Reconoce desenlace o final de un relato.
· Reconoce conceptos de narración, descripción y poemas.</td><td>· Reconoce expresiones que indican acciones en tiempo presente y pasado (tiempos verbales).
· Reconoce la concordancia nominal (de género y número en sustantivos y sus determinantes) y concordancia verbal (persona del sujeto y del verbo).
· Distingue la función de algunos conectores: causa – efecto, temporalidad, adición, contraste.
· Identifica la función de los elementos de distintos tipos de oraciones en el texto: subordinadas y coordinadas.
· Reconoce elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto (sustitución por sinónimos, sintagmas o pronombres).
· En secuencias descriptivas, reconoce características o atributos de objetos, personas, animales.
· Reconoce los elementos estructurales de la secuencia descriptiva.
· Reconoce la secuencia narrativa.
· Reconoce el personaje principal o protagonista.
· Reconoce la acción o evento central.
· Reconoce el desenlace o final de un relato.
· Identifica el significado de descripción, cuento, poema, narrador, conflicto y desenlace.</td></tr>
</table>

Escritura	
Dimensión discursiva	
Tercer grado	Sexto grado
· Propósito, secuencia y adecuación a la consigna: capacidad de satisfacer un propósito comunicativo mediante la narración de un acontecimiento, considerando la actividad verbal asociada (propósito), la forma textual –narración- que mejor satisface el propósito (secuencia) y la adecuación temática de lo que se informa a través de la narración. · Género: habilidad de participar en un modelo socialmente establecido de textos que resulta adecuado para resolver el problema comunicativo.	· Propósito, secuencia y adecuación a la consigna: capacidad para responder a la tarea comunicativa, considerando la actividad verbal asociada (propósito), la forma textual –narración- que mejor satisface el propósito (secuencia) y la adecuación temática tanto de la opinión como de su argumento. · Género: habilidad de participar en un modelo socialmente establecido de textos que resulta adecuado para resolver el problema comunicativo. · Registro: adecuación a la situación comunicativa escrita y formal, medida con marcas de informalidad y marcas de oralidad.
Dimensión textual	
Tercer grado	Sexto grado
· Coherencia global (continuidad temática): mantiene el tema y progresa adecuadamente hacia nueva información. En tercer grado, sólo se evalúo el primer elemento (mantención del tema). · Concordancia: uso de la concordancia intraoracional (abarca la concordancia nominal y la verbal). · Cohesión: uso de mecanismos de orden gramatical a nivel de texto y gramatical que permiten asignar unidad al texto (mantención de referentes, relación entre diferentes ideas, o completitud de oraciones).	· Coherencia global: continuidad temática y progresión temática adecuada y/o estancamiento temático. · Concordancia: uso de la concordancia intraoracional (abarca la concordancia nominal y la verbal). · Cohesión: uso de mecanismos de orden gramatical a nivel de texto y gramatical que permiten asignar unidad al texto (mantención de referentes, relación entre diferentes ideas, o completitud de oraciones).
Dimensión convenciones de legibilidad	
Tercer grado	Sexto grado
· Ortografía literal inicial: conciencia de las convenciones de lo escrito y de las compatibilidades entre sonidos y grafemas. · Segmentación de palabras: separa correctamente las palabras. · Puntuación: conoce y maneja apropiadamente las marcas propias del código escrito.	· Ortografía literal inicial: conciencia de las convenciones de lo escrito y de sus normas básicas, concordancia entre grafemas y fonemas. · Segmentación de palabras: separa correctamente las palabras. · Puntuación: conoce y maneja apropiadamente las marcas propias del código escrito.

Matemática	
Dominio numérico	
Tercer grado	Sexto grado
Números naturales y sistema de numeración decimal: · Uso, funciones, lectura, escritura, orden, relaciones y propiedades, conteo, estimación. · Números pares e impares. · Resolución de problemas que involucran adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división. · Significado inicial de la fracción como parte de un todo.	Números naturales y sistema de numeración decimal: · Uso y orden. · Valor posicional. · Potenciación y radicación. · Criterios de divisibilidad. · Fracciones, relación parte-todo, equivalencia, fracciones decimales. - Representación en la recta.
Dominio geométrico	
Tercer grado	Sexto grado
· Localización en el espacio. · Puntos de referencia. · Desplazamientos y transformaciones. · Formas geométricas. · Cuadrados y cubos.	· Representación de figuras planas. · Polígonos. · Sistemas de referencia. · Ejes de simetría. · Perpendicularidad. · Paralelismo · Ángulos y su clasificación. · Cubo, prisma y cilindro. · Transformaciones en el plano. · Razones y proporciones. · Proporcionalidad directa.
Dominio de la medición	
Tercer grado	Sexto grado
· Contextos de uso de los instrumentos de medida. · Estimación de medidas. · Sistemas monetarios. · Magnitudes lineales y sistema métrico decimal. · Uso de instrumentos de medida e interpretación de los valores	· Sistemas de unidades: longitud, peso (masa) · Perímetro, área, volumen. · Ángulos, tiempo. · Cambio de moneda.
Dominio estadístico	
Tercer grado	Sexto grado

· Recolección y organización de la información. · Creación de registros personales. · Técnicas de observación. · Pictograma. · Diagrama de barras	· Representación gráfica. · Promedio. · Valor más frecuente. · Diagramas. · Tabulación. · Recopilación de datos.
Dominio de la variación	
Tercer grado	Sexto grado
· Secuencias y patrones	· Patrones de formación · Uso e interpretación de modelos y representaciones
Ciencias (sólo se evaluó a estudiantes de sexto grado)	
Dominio de salud	Dominio de seres vivos
· Reconocer el aporte nutritivo de alimentos representativos de los principales grupos. · Reconocer medidas de cuidado del cuerpo humano en distintas situaciones. · Reconocer los beneficios de hacer deporte para la mantención de la salud física y mental. · Reconocer algunos de los efectos nocivos del consumo excesivo de alimentos. · Identificar problemas ambientales que tengan un potencial impacto sobre la salud del ser humano. · Inferir consecuencias sobre el crecimiento, salud y funcionamiento del cuerpo, de una alimentación desbalanceada. · Comparar dietas para determinar su calidad, en términos del aporte nutritivo, en relación a las necesidades de una persona. · Relacionar algunas enfermedades con microorganismos patógenos como su causa. · Relacionar el deterioro del estado de salud con el consumo excesivo de café, cigarrillo, drogas y alcohol. · Diseñar una dieta equilibrada. · Proponer medidas de autocuidado pertinentes en distintas situaciones. · Proponer soluciones a problemas ambientales que ocasionen problemas en la salud humana	· Reconocer características de los seres vivos que los diferencian de la materia inerte. · Reconocer patrones morfológicos comunes en los seres vivos. · Reconocer algunas características anatómicas y de comportamiento en animales, que permiten diferenciarlos en grupos. · Identificar las partes de una planta. · Reconocer características de los seres vivos que representan adaptaciones al ambiente. · Reconocer la ubicación de los principales órganos del cuerpo humano y el sistema a que pertenecen. · Reconocer que cuando los seres vivos se reproducen, dan origen a seres semejantes a los progenitores. · Reconocer las etapas de los ciclos de vida más característicos de los seres vivos. · Reconocer procesos vitales en plantas y animales. · Clasificar plantas o animales basándose en patrones morfológicos o de comportamiento, comunes. · Reconocer el criterio de clasificación empleado en agrupaciones de plantas o animales. · Relacionar las partes de una planta con sus funciones. · Relacionar los principales órganos del cuerpo humano con su

	función. · Comparar diferentes ciclos de vida. · Predecir las características que tendrá un ser vivo en relación a la etapa del ciclo de vida. · Predecir consecuencias de la falta de satisfacción de las necesidades vitales de los seres vivos. · Comparar necesidades vitales de plantas y animales. · Reconocer las necesidades vitales de plantas y animales en distintas situaciones. · Proponer las condiciones que deben considerarse para el buen desarrollo de un ser vivo en un determinado lugar.
Ambiente	Materia y energía
· Reconocer la importancia del cuidado de los seres vivos y su entorno. · Reconocer que el Sol provee la energía necesaria para el proceso de fotosíntesis. · Reconocer los aportes del suelo para la vida de los vegetales. · Reconocer los componentes de un ecosistema. · Reconocer los componentes de una cadena trófica. · Reconocer recursos renovables y no renovables. · Reconocer la importancia del agua para los seres vivos. · Seleccionar formas racionales de uso de los recursos, para su conservación. · Reconocer, entre varias situaciones, aquellas que permiten la mantención de un adecuado equilibrio ecológico. · Relacionar cambios en una cadena trófica con sus posibles causas. · Reconocer posibles efectos de algunas acciones humanas sobre el ecosistema. · Relacionar los componentes de la cadena trófica con la función dentro de la misma. · Comparar y describir los diversos tipos de ecosistemas de acuerdo con sus características físicas y biológicas. · Reconocer cambios ambientales que pueden afectar la supervivencia de los seres vivos. · Explicar los flujos de materia y energía en una cadena trófica. · Proponer medidas de cuidado del medio ambiente. · Seleccionar alternativas de intervención humana que consideren la	· Identificar el concepto de energía y reconocer algunas fuentes. · Reconocer algunos usos prácticos de la energía mecánica. · Reconocer las propiedades de la materia (peso, volumen, temperatura, etc.) y la forma de medirlas. · Identificar aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica. · Reconocer los estados de la materia y que los materiales pueden cambiar de estado. · Reconocer el flujo o paso de calor entre objetos. · Reconocer que algunos materiales conducen la electricidad y otros no. · Reconocer en situaciones, diversas transformaciones de la energía. · Reconocer manifestaciones de diferentes tipos de energía. · Clasificar objetos y materiales utilizando como criterio las propiedades de la materia. · Reconocer diferentes situaciones donde se observa flujo de calor entre objetos. · Reconocer el estado en que se encuentran diversos materiales. · Relacionar los cambios de estado del agua con sus causas, en diversas situaciones. · Reconocer ejemplos de mezclas en la vida cotidiana. · Reconocer en ejemplos, que la luz pasa a través de materiales · transparentes, pero se refleja o se absorbe con otros tipos de

mantención del equilibrio ecológico.	· materiales. · Reconocer usos apropiados de algunos objetos, de acuerdo a las propiedades de las sustancias que los forman (conducción o no del calor y la electricidad, densidad, etc.) · Reconocer la mejor forma de conseguir un determinado tipo de energía.
La tierra y el sistema solar	
· Reconocer las principales características físicas de la Tierra. · Relacionar los movimientos terrestres (rotación y traslación) con los fenómenos que producen. · Relacionar los movimientos de la Luna (rotación y traslación) con los fenómenos que producen. · Comprender la importancia de la atmósfera.	

Fuente: UNESCO, 2015

Anexo 2. Niveles de desempeño definidos en TERCE

	Lectura	
	Tercer grado	Sexto grado
Nivel I	En narraciones literarias, predominantemente fábulas, textos líricos breves, cartas y afiches, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar información explícita, repetida literalmente o mediante sinónimos, que se encuentra en un lugar destacado del texto (inicio o final) y claramente distinguible de otras informaciones; 2) Extraer conclusiones a partir de conexiones entre ideas evidentes; 3) Inferir el significado de palabras conocidas y familiares a partir de las claves que entrega el texto; y 4) Reconocer tipos de textos breves de estructura familiar y cercana	En narraciones literarias (predominantemente), cartas, notas, noticias y relatos, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar información explícita, repetida literalmente o mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra en distintas partes del texto (inicio, cuerpo o final) y distinguida de otras informaciones; 2) Establecer relaciones causales entre información explícita del texto; 3) Interpretar expresiones en lenguaje figurado. Reconocer tipos de textos por su estructura familiar y cercana; reconocer el emisor de un texto; y 4) Reconocer elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto (sustitución por sinónimos, sintagmas o pronombres), que se encuentran cercanos o próximos y son claramente distinguibles.
Nivel II	En narraciones literarias, textos líricos, cartas, afiches noticias y textos instruccionales, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar y relacionar información explícita (relaciones causales), repetida literalmente o mediante sinónimos, que se encuentra en el cuerpo de un texto, que debe ser distinguida de otras informaciones cercanas; 2) Inferir información a partir de conexiones sugeridas por el texto (no necesariamente evidentes); 3) Realizar relaciones que demuestran la comprensión del sentido global del texto (por ejemplo, distinguir el tema central), a partir de información explícita reconocida y reiterada en el texto; y 4) Reconocer el propósito comunicativo de un texto no literario.	En narraciones literarias, cartas, notas, artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar y relacionar información explícita (relaciones causales y de secuencia temporal), repetida literalmente o mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra predominantemente en el cuerpo del texto y que es necesario distinguir de otras informaciones que compiten con ella; 2) Inferir información a partir de conexiones sugeridas por el texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; 3) Inferir el significado de palabras familiares a partir de las claves que entrega el texto; 4) Realizar relaciones que demuestran la comprensión del sentido global del texto, como distinguir el tema central, idea principal y las características principales de personajes, a partir de información explícita e implícita de los textos; 5) Reconocer funciones de textos discontinuos presentes en diversos textos; 6) Reconocer emisor, destinatario y propósito comunicativo en diversos textos; 7) Relacionar dos textos, según sus características y la información que ambos entregan; y 8) Reemplazar conectores según su sentido en el texto.
Nivel	En narraciones literarias, textos	En narraciones literarias y poemas, cartas, notas,

III	líricos, cartas, afiches, noticias, textos instruccionales, avisos y artículos informativos, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar y relacionar información explícita (relaciones causales y de secuencia temporal), repetida literalmente o mediante sinónimos, presentes en distintas partes de un texto, distinguiéndola de información que le compite; 2) Inferir información a partir de conexiones sugeridas por el texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; 3) Inferir el significado de palabras no conocidas ni familiares a partir de las claves que entrega el texto; 4) Realizar relaciones que demuestran la comprensión del sentido global del texto, como distinguir el tema central y otras, a partir de información explícita e implícita del texto; y 5) Reconocer características del contenido y estructura de textos literarios y no literarios.	artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Localizar información explícita, repetida predominantemente mediante sinónimos (parafraseada), que se encuentra en distintas partes del texto y que es necesario discriminar de otra información relevante que compite con ella. 2) Relacionar información explícita (relaciones causales y de secuencia temporal), repetida predominantemente mediante sinónimos (parafraseada), en distintas partes del texto, discriminando entre información relevante que compite entre sí; 3) Inferir información a partir de conexiones sugeridas en diversas partes del texto y apoyadas en el conocimiento de mundo; 4) Interpretar figuras literarias y expresiones en lenguaje figurado; 5) Reconocer la función de distintos elementos y recursos de un texto; 6) Reconocer elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto (sustitución por sinónimos, sintagmas o pronombres), cercanos y/o alejados entre sí, con elementos que le compiten; y 7) Reconocer la función de conectores, verbos y signos ortográficos en textos literarios y no literarios.
Nivel IV	En narraciones literarias, textos líricos, cartas, afiches, noticias, textos instruccionales, avisos y artículos informativos, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Interpretar lenguaje figurado y acciones de personajes en narraciones; 2) Reflexionar y emitir juicios sobre los recursos y las características del contenido y estructura de textos literarios y no literarios; y 3) Reconocer tipos de texto de estructuras no familiares ni cercanas.	En narraciones literarias y poemas, cartas, notas, artículos informativos, noticias, relatos, afiches y comentarios, estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Inferir el significado de palabras utilizadas con significados diversos dependiendo del contexto en que se encuentran. 2) Reflexionar sobre la función y los recursos de un texto; y 3) Relacionar dos textos, a partir de sus propósitos comunicativos.

	Escritura – tercer grado		
	Dominio Discursivo		
	Propósito, secuencia y adecuación a la consigna: informar con secuencia narrativa	Género: Carta a un amigo	
Nivel I	El texto corresponde a otro propósito, narra una situación distinta a la solicitada o articula otra secuencia (describe, argumenta, etc.).	La carta presenta solo el cuerpo sin marcas de apelación (no está orientado a un destinatario). O bien El texto no es una carta, sino que otro género (diálogo, cuento, etc.)	
Nivel II	El texto solo presenta la situación central de lo solicitado, que puede ir en medio de una enumeración, en una narración de otro tema o de forma aislada.	La carta presenta solo el cuerpo con marcas de apelación (ya sea a través de vocativos intercalados o pronombres y verbos). O bien La carta presenta un cuerpo sin marcas de apelación, pero con firma final.	
Nivel III	El texto relata mediante una secuencia narrativa de al menos dos situaciones relacionadas, entre las que está presente la situación central de lo solicitado.	La carta presenta un cuerpo, más fórmula de saludo o vocativo inicial, o un cuerpo, más despedida apelativa. O bien La carta solo presenta un cuerpo con marcas de apelación, más firma final.	
Nivel IV	El texto narra la situación solicitada, mediante una secuencia en la que hay una situación inicial, una situación central y una situación final, independientemente del orden en que se presenten.	La carta presenta fórmula de saludo o vocativo inicial, cuerpo y despedida apelativa.	
	Dominio textual		
	Coherencia	Concordancia oracional	Cohesión
Nivel I	No se puede determinar un tema central, pues las ideas presentadas no tienen relación.	La concordancia oracional se pierde frecuentemente en el texto, lo que interfiere gravemente en su comprensión. Se presentan 6 o más errores.	El texto está débilmente cohesionado, aunque existen errores o ausencias ocasionales de referentes, palabras y nexos necesarios para la comprensión intra o inter oracional.
Nivel II	El texto presenta varios temas, aunque es posible inferir un tema central.	La concordancia oracional se mantiene ocasionalmente en el texto. Se presentan entre 3 y 5 errores.	El texto está cohesionado, aunque existen errores o ausencias ocasionales de referentes necesarios para su comprensión.
Nivel III	El tema central se mantiene a lo largo del texto, a pesar de que pueda haber algunas digresiones ocasionales.	La concordancia oracional se mantiene habitualmente en el texto. Se presentan entre 1 y 2 errores.	El texto está cohesionado, aunque existen errores o ausencias ocasionales de palabras o nexos necesarios para la comprensión intra o inter oracional.
Nivel IV	El tema central se mantiene a lo largo del texto.	La concordancia oracional se mantiene a lo largo del texto. No se presentan errores.	El texto está cohesionado: no faltan referentes ni se omiten palabras o nexos necesarios para la comprensión intra o inter oracional. No hay contradicciones temáticas.

	Dominio de convenciones de legibilidad		
	Ortografía inicial	Segmentación de palabras	Puntuación
Nivel I	El texto no presenta asociación entre grafemas y sonidos, lo que interfiere su comprensión global. Se registran 7 o más errores sin asociación.	La mayoría de las palabras del texto no está correctamente segmentada. Se presentan 5 o más errores.	El texto no presenta puntuación.
Nivel II	El texto presenta ocasionalmente asociación entre grafemas y sonidos. Se registran entre 4 y 6 errores sin asociación.	Las palabras del texto ocasionalmente están correctamente segmentadas. Se presentan entre 3 y 4 errores.	Se presentan ambos tipos de errores: interrumpir una oración con un punto seguido, la ausencia de coma en una enumeración.
Nivel III	El texto presenta habitualmente asociación entre grafemas y sonidos. Se registran entre 1 y 3 errores sin asociación.	Las palabras del texto habitualmente están correctamente segmentadas. Se presentan entre 1 y 2 errores.	Se presenta uno de los siguientes errores: interrumpir una oración con un punto seguido, la ausencia de coma en una enumeración.
Nivel IV	El texto presenta asociación entre grafemas y sonidos en todas sus palabras, independientemente de las normas ortográficas. No se presentan errores.	Todas las palabras del texto están correctamente segmentadas. No se presentan errores.	Se presentan los siguientes usos de puntuación de manera adecuada: punto seguido, coma en una enumeración.

	Escritura – sexto grado		
	Dominio Discursivo		
	Propósito, secuencia y adecuación a la consigna: opinar con secuencia argumentativa	Género: carta a una autoridad escolar	Registro y adecuación a lo escrito
Nivel I	El texto no resuelve el problema comunicativo planteado, porque articula una secuencia distinta a la pedida en la consigna (narra, informa, pide autorización, solicita, etc.).	La carta presenta el cuerpo más alguna de las siguientes fórmulas sin marcas de apelación al destinatario: encabezado. Cierre. Firma personal o grupal. O bien El texto no es una carta sino que otro género (diálogo, cuento, etc.).	El texto presenta cuatro o más marcas de informalidad u oralidad. O bien Todo el texto está escrito en otro registro ya sea porque solo hay evidencia de inadecuación a la situación formal asimétrica o porque se reproduce un texto oral (un diálogo o el turno de un diálogo).
Nivel II	Explicita solo una opinión o solo los fundamentos a partir de la consigna. O bien Escoge y/o fundamenta dos opiniones a partir de la consigna, sin inclinarse por ninguna. O bien Explicita y fundamenta una opinión distinta de la pedida en la consigna.	La carta presenta un cuerpo más uno de los siguientes elementos con marcas de apelación al destinatario: encabezado. Cierre. Firma personal o grupal. O bien La carta presenta solo un cuerpo, pero es posible identificar la orientación hacia un destinatario por la presencia de marcas de apelación en él.	El texto presenta hasta tres marcas de informalidad u oralidad.
Nivel III	El texto explicita una opinión a partir de la consigna y solo enuncia el o los fundamentos.	La carta presenta un cuerpo más dos de los siguientes elementos con marcas de apelación al destinatario: encabezado. Cierre. Firma personal o grupal.	El texto presenta una marca de informalidad y una marca de oralidad (hasta una de cada una).
Nivel IV	El texto explicita una opinión a partir de la consigna y al menos un fundamento desarrollado que la sustente.	La carta presenta al menos los siguientes elementos con marcas de apelación al destinatario: encabezado: fórmula de saludo o vocativo inicial. Cuerpo. Cierre: fórmula de despedida apelativa. Firma personal o grupal.	El texto presenta un registro adecuado a la situación formal asimétrica y no existen marcas de oralidad en el texto.

	Dominio textual		
	Coherencia global	Concordancia oracional	Cohesión textual
Nivel I	No se puede determinar un tema central. O bien Ningún fundamento se relaciona con la tesis.	La concordancia oracional se pierde frecuentemente en el texto, lo que interfiere gravemente en su comprensión. Se presentan 5 o más errores.	El texto no está correctamente cohesionado, debido a que presenta problemas de referencia u omisión de palabras o frases necesarias para su comprensión y, además, problemas de conexión.
Nivel II	El texto presenta varios temas, aunque es posible inferir un tema central. O bien Existen digresiones ocasionales en el texto y, además, el tema se estanca, porque se repite un mismo fundamento.	La concordancia oracional se mantiene ocasionalmente en el texto. Se presentan entre 3 y 4 errores.	El texto está cohesionado, aunque: se pierden referentes, se omiten palabras.
Nivel III	El tema se mantiene a lo largo del texto, a pesar de que pueda haber algunas digresiones ocasionales. O bien El tema se mantiene sin digresiones, pero se estanca porque se repite un mismo fundamento.	La concordancia oracional se mantiene habitualmente en el texto. Se presentan entre 1 y 2 errores.	El texto está cohesionado, aunque se omiten o se usan incorrectamente: nexos intraoracionales, conectores.
Nivel IV	El tema central se mantiene y se desarrolla mediante subtemas vinculados al tema central a lo largo del texto.	La concordancia oracional se mantiene a lo largo del texto. No se presentan errores.	El texto está cohesionado porque: se mantienen los referentes, no se omiten palabras (verbos, sujetos), no se omiten y se usan correctamente nexos intraoracionales (conjunciones, preposiciones, pronombres relativos y nexos subordinantes, como el cual, donde, que, etc.), no se omiten y se usan correctamente los siguientes conectores: y, entonces, además, o, luego, también, después. No hay contradicciones temáticas.

	Dominio de convenciones de legibilidad		
	Ortografía literal inicial	Segmentación de palabras	Puntuación
Nivel I	El texto presenta 8 o más errores con asociación sonido-grafema. El texto registra 3 o más errores sin asociación sonidografema.	La mayoría de las palabras del texto no está correctamente segmentada. Se presentan 3 o más errores.	Se presentan los tres siguientes errores: interrumpir una oración con un punto seguido, ausencia de coma en una enumeración, ausencia del punto final. O bien El texto no presenta puntuación.
Nivel II	El texto registra entre 5 y 7 errores con asociación sonido-grafema. El texto registra 2 errores sin asociación sonido-grafema.	Las palabras del texto ocasionalmente están correctamente segmentadas. Se presentan 2 errores.	Se presentan dos de los siguientes errores: interrumpir una oración con un punto seguido, ausencia de coma en una enumeración, ausencia del punto final.
Nivel III	El texto registra entre 2 y 4 errores con asociación sonido-grafema. El texto registra 1 error sin asociación sonido-grafema.	Las palabras del texto habitualmente están correctamente segmentadas. Se presenta 1 error.	Se presenta uno de los siguientes errores: interrumpir una oración con un punto seguido, ausencia de coma en una enumeración, ausencia del punto final.
Nivel IV	El texto registra 1 error con asociación entre sonido y grafema. El texto no presenta errores sin asociación entre sonido y grafema.	Todas las palabras del texto están correctamente segmentadas. No se presentan errores.	Se presentan los siguientes usos de puntuación de manera adecuada: punto seguido, coma en una enumeración, punto final.

	Matemática	
	Tercer grado	Sexto grado
Nivel I	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Ordenar números naturales y comparar cantidades; 2) Identificar figuras geométricas básicas; 3) Identificar elementos faltantes en secuencias simples (gráficas y numéricas); y 4) Leer datos explícitos en tablas y gráficos.	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Estimar pesos (masas) y longitudes de objetos; 2) Identificar posiciones relativas en mapas; 3) Identificar reglas o patrones de formación de secuencias numéricas simples y continuarlas; 4) Ordenar números naturales y decimales; 5) Utilizar la estructura del sistema decimal y de sistemas monetarios; 6) Resolver problemas simples que involucran variaciones proporcionales; y 7) Leer datos explícitos en tablas y gráficos.
Nivel II	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Leer y escribir números naturales; 2) Interpretar fracciones simples; 3) Identificar unidades de medida o instrumentos más adecuados para medir atributos de un objeto conocido; 4) Identificar posiciones relativas de objetos en mapas; 5) Identificar elementos en figuras geométricas o representaciones planas de cuerpos geométricos; y 6) Extraer información entregada en tablas y gráficos.	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Resolver problemas simples que involucran números naturales, números decimales y fracciones y variaciones proporcionales; 2) Relacionar distintas vistas espaciales; 3) Determinar términos faltantes o continuar secuencias gráficas o numéricas; 4) Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos y resolver problemas simples que involucran ángulos; 5) Determinar medidas de longitud o masa de objetos, mediante instrumentos graduados; y 6) Calcular perímetros y áreas de polígonos.
Nivel III	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Identificar reglas o patrones de formación de secuencias más complejas (gráficas y numéricas), determinar elementos que faltan o continuar las secuencias; 2) Resolver problemas que involucran los elementos de figuras geométricas o representaciones planas de cuerpos geométricos; 3) Resolver problemas que requieren interpretar fracciones simples; 4) Resolver problemas que requieren aplicar las operaciones de números naturales; 5) Comparar y estimar medidas de objetos y resolver problemas que involucran medidas; y 6) Interpretar información presentada en tablas y gráficos.	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Resolver problemas de variaciones proporcionales y que requieren interpretar la información entregada; 2) Convertir unidades de medidas y resolver problemas que involucren medidas; 3) Resolver problemas que involucren ángulos e identificar relaciones de perpendicularidad y paralelismo en el plano; 4) Interpretar patrones de formación de secuencias numéricas; 5) Resolver problemas que involucren el cálculo de perímetros y áreas de polígonos; y 6) Resolver problemas que requieren leer e interpretar información de tablas y gráficos.
Nivel IV	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Resolver problemas más complejos en el ámbito de los números naturales; 2) Resolver	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Resolver problemas más complejos que involucran operaciones de números naturales, números decimales y

	problemas que involucran la comparación y conversión de medidas; y 3) Resolver problemas más complejos que involucran los elementos de figuras geométricas o representaciones planas de cuerpos geométricos	fracciones, o variaciones proporcionales; 2) Resolver problemas más complejos que involucren el cálculo de perímetros y áreas de polígonos, o ángulos de polígonos; 3) Resolver problemas que requieren convertir unidades de medidas; y 4) Resolver problemas que requieren interpretar datos presentados en tablas o gráficos más complejos.

	Ciencias naturales
	Sexto grado
Nivel I	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Reconocer acciones orientadas a satisfacer necesidades vitales y de cuidado de la salud en contextos cotidianos.
Nivel II	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Interpretar información simple, presentada en diferentes formatos (tablas, gráficos, esquemas); comparar y seleccionar información para tomar decisiones y reconocer conclusiones; 2) Clasificar seres vivos o reconocer el criterio de clasificación a partir de la observación o la descripción de sus características; y 3) Establecer algunas relaciones de causa y efecto en situaciones cercanas.
Nivel III	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Interpretar información variada presentada en gráficos de distintos formatos y/o con más de una serie de datos, para hacer comparaciones y reconocer conclusiones; 2) Reconocer conclusiones a partir de la descripción de actividades de investigación; 3) Aplicar sus conocimientos científicos para explicar fenómenos del mundo natural en variadas situaciones; y 4) Reconocer partes o estructuras de los sistemas vivos y relacionarlas con el rol que tienen en un sistema mayor.
Nivel IV	Estos estudiantes muestran evidencia de ser capaces de: 1) Analizar actividades de investigación para identificar las variables involucradas, inferir la pregunta que se desea responder y seleccionar información pertinente; 2) Discriminar entre distintas preguntas, aquellas que se pueden responder científicamente; 3) Utilizar términos científicos para nombrar fenómenos que no son del entorno inmediato; 4) Utilizar conocimientos científicos para comprender procesos naturales, los factores involucrados y el impacto de su variación.

Anexo 3. Descriptivos del capítulo 2

Tabla A.3.1. Elementos relacionados al hábitos de lectura y al uso del computador

	Tercer	% de valores perdidos	Sexto	% de valores perdidos
Estudiantes				
Leo todos o casi todos los días				
para entretenerme	n.d.	n.d.	36,5%	23,0%
para saber cosas que están pasando	n.d.	n.d.	33,3%	26,3%
para saber más de cosas que me interesan	n.d.	n.d.	47,7%	24,8%
para hacer tareas o trabajos de la escuela	n.d.	n.d.	60,9%	23,2%
Hay una biblioteca en mi aula	n.d.	n.d.	73,2%	11,5%
Puedo llevarme los libros de la escuela a la casa	n.d.	n.d.	40,8%	14,3%
Uso el computador				
en mi casa	n.d.	n.d.	58,9%	22,0%
en mi sala de clases	n.d.	n.d.	12,6%	34,7%
en mi escuela, pero fuera de la clase	n.d.	n.d.	28,6%	32,9%
en un cibercafé	n.d.	n.d.	21,1%	34,9%
en otros lugares	n.d.	n.d.	48,3%	30,5%
Tengo conexión a internet				
en mi casa	n.d.	n.d.	58,0%	23,6%
en mi sala de clases	n.d.	n.d.	11,7%	36,3%
en mi escuela, pero fuera de la clase	n.d.	n.d.	25,1%	35,8%
en un cibercafé	n.d.	n.d.	27,9%	36,4%
en otros lugares	n.d.	n.d.	51,1%	30,8%
Padres				
Cantidad de libros en la casa				
No hay libros	22,4%	19,1%	17,8%	14,2%
Hay 10 o menos	42,9%	19,1%	38,9%	14,2%
Hay entre 11 y 20	13,9%	19,1%	15,3%	14,2%
Hay entre 21 y 30	6,5%	19,1%	7,7%	14,2%
Hay entre 31 y 50	4,5%	19,1%	6,2%	14,2%
Hay más de 50	9,8%	19,1%	14,1%	14,2%
Los padres dicen que:				
leer es cansador	29,0%	49,2%	26,5%	34,4%
les gustaría leer todos los días	86,8%	27,2%	85,0%	19,1%
los libros son aburridos	14,5%	52,8%	13,5%	36,2%
leen todos o casi todos los días para entretenerse	20,5%	45,8%	20,4%	30,8%
leen todos o casi todos los días para informarse	41,6%	39,6%	40,9%	26,6%
leen todos o casi todos los días por trabajo o estudios	40,4%	46,2%	42,7%	30,7%
leen todos o casi todos los días para ayudar al niño en la escuela	50,9%	37,2%	43,7%	27,1%
leen todos o casi todos los días para entretener a los niños	23,0%	47,7%	21,7%	32,2%

Fuente: Cuestionario de estudiantes y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.3.2. Puntaje promedio en dominios de escritura por grado, sector y zona

Género	Dependencia	Tercer grado						Sexto grado					
		Urbana		Rural		Total		Urbana		Rural		Total	
		Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Dominio Discursivo													
Niño	Oficial	2,33	0,870	2,45	0,948	2,38	0,905	2,75	0,887	2,51	0,923	2,64	0,911
	Privado	2,50	0,855	2,80	0,964	2,52	0,865	3,07	0,812	2,76	0,838	3,05	0,818
	Total	2,40	0,868	2,47	0,952	2,42	0,896	2,86	0,875	2,53	0,920	2,74	0,907
Niña	Oficial	2,45	0,770	2,44	0,860	2,45	0,812	3,04	0,856	2,67	0,917	2,86	0,905
	Privado	2,70	0,795	2,81	0,741	2,71	0,792	3,22	0,790	2,95	0,799	3,20	0,793
	Total	2,55	0,790	2,46	0,858	2,52	0,815	3,10	0,838	2,68	0,915	2,94	0,892
Total	Oficial	2,39	0,822	2,45	0,900	2,42	0,858	2,90	0,883	2,60	0,923	2,76	0,915
	Privado	2,61	0,828	2,80	0,847	2,62	0,831	3,15	0,804	2,85	0,824	3,13	0,809
	Total	2,48	0,832	2,47	0,901	2,48	0,855	2,99	0,865	2,61	0,921	2,84	0,905
Castellano		2,61	0,811	2,64	0,844	2,61	0,815	3,10	0,873	2,84	0,929	3,07	0,886
Guaraní		2,37	0,824	2,54	0,935	2,49	0,907	2,90	0,801	2,53	0,923	2,63	0,906
Castellano y Guaraní		2,33	0,848	2,35	0,867	2,34	0,855	2,91	0,847	2,64	0,905	2,81	0,880
Otro idioma		2,59	0,832	2,88	0,845	2,77	0,852	3,07	0,763	2,73	0,928	2,85	0,888
Dominio Textual													
Niño	Oficial	2,82	0,651	2,89	0,723	2,85	0,683	3,16	0,637	3,04	0,676	3,10	0,658
	Privado	3,15	0,629	2,80	0,779	3,13	0,645	3,46	0,503	3,12	0,415	3,44	0,506
	Total	2,95	0,662	2,88	0,727	2,93	0,684	3,26	0,613	3,04	0,666	3,18	0,641
Niña	Oficial	2,98	0,615	2,80	0,675	2,90	0,650	3,28	0,596	3,02	0,680	3,16	0,652
	Privado	3,28	0,570	3,08	0,556	3,27	0,571	3,56	0,463	3,49	0,609	3,55	0,474
	Total	3,11	0,615	2,82	0,672	3,01	0,650	3,38	0,568	3,04	0,683	3,25	0,637
Total	Oficial	2,90	0,638	2,84	0,698	2,87	0,666	3,22	0,620	3,03	0,678	3,13	0,655
	Privado	3,22	0,601	2,95	0,679	3,21	0,610	3,51	0,485	3,30	0,552	3,50	0,493
	Total	3,03	0,643	2,85	0,698	2,97	0,667	3,32	0,593	3,04	0,675	3,22	0,640
Castellano		3,11	0,627	3,17	0,574	3,11	0,621	3,44	0,539	3,22	0,581	3,41	0,551
Guaraní		2,86	0,673	2,86	0,663	2,86	0,666	3,14	0,562	2,98	0,671	3,03	0,645
Castellano y Guaraní		2,99	0,644	2,75	0,737	2,90	0,690	3,22	0,615	3,07	0,681	3,16	0,645
Otro idioma		3,05	0,595	2,84	0,679	2,93	0,655	3,25	0,442	3,03	0,721	3,11	0,646
Dominio Convenciones de Legibilidad													
Niño	Oficial	2,55	0,788	2,53	0,778	2,54	0,784	2,84	0,737	2,77	0,751	2,81	0,744
	Privado	3,03	0,774	2,73	0,910	3,01	0,786	3,29	0,632	2,86	0,701	3,26	0,647
	Total	2,73	0,817	2,54	0,788	2,67	0,813	3,00	0,735	2,77	0,749	2,91	0,748
Niña	Oficial	2,78	0,765	2,57	0,773	2,68	0,776	3,08	0,742	2,92	0,728	3,00	0,740
	Privado	3,16	0,737	3,03	0,778	3,16	0,740	3,47	0,582	3,53	0,380	3,47	0,571
	Total	2,94	0,776	2,59	0,781	2,82	0,795	3,22	0,715	2,94	0,727	3,11	0,732
Total	Oficial	2,67	0,785	2,55	0,776	2,62	0,783	2,96	0,749	2,85	0,742	2,91	0,748
	Privado	3,10	0,756	2,90	0,852	3,09	0,765	3,38	0,612	3,19	0,657	3,37	0,618
	Total	2,84	0,802	2,57	0,784	2,75	0,807	3,11	0,733	2,86	0,742	3,02	0,746
Castellano		3,01	0,781	2,80	0,792	2,98	0,785	3,23	0,704	3,04	0,772	3,20	0,717
Guaraní		2,31	0,640	2,46	0,716	2,41	0,697	2,90	0,759	2,75	0,695	2,79	0,717
Castellano y Guaraní		2,73	0,791	2,66	0,814	2,70	0,800	2,98	0,726	2,94	0,731	2,97	0,728
Otro idioma		2,84	0,929	2,59	0,809	2,69	0,867	3,10	0,755	3,06	0,806	3,07	0,789

Fuente: TERCE. UNESCO, 2013

Anexo 4. Descriptivos del capítulo 3

Tabla A.4.1. Directores por grado, zona y tipo de gestión de la escuela

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Género femenino	82,7%	38,2%	45,5%	81,1%	50,4%	0,7%	82,0%	35,4%	43,5%	81,3%	48,6%	0,1%
Contrato de tiempo indefinido como director	81,3%	82,1%	84,3%	66,6%	81,9%	0,9%	82,8%	82,5%	84,7%	69,0%	82,6%	0,3%
Trabaja 40 horas o más en la misma escuela	78,8%	82,8%	83,5%	70,5%	80,6%	6,1%	75,8%	83,4%	82,7%	72,0%	81,2%	2,9%
Accedió a ser director de esta escuela por												
concurso público	37,5%	13,9%	22,1%	9,1%	20,3%	3,2%	36,2%	14,0%	22,1%	9,6%	20,4%	2,3%
designación de la comunidad escolar	12,7%	47,7%	42,5%	11,8%	38,2%	3,2%	12,6%	45,9%	40,3%	10,5%	36,3%	2,3%
designación de autoridades	14,7%	30,7%	29,7%	5,8%	26,3%	3,2%	19,0%	32,8%	32,4%	6,2%	28,9%	2,3%
Además de ser director en esta escuela												
soy docente en este centro educativo	34,0%	73,3%	65,6%	44,5%	62,9%	9,0%	33,9%	75,0%	66,7%	42,2%	63,6%	7,8%
soy docente en otro centro educativo	9,8%	7,0%	7,4%	9,7%	7,7%	9,0%	11,2%	7,3%	8,2%	9,9%	8,4%	7,8%
soy director en otro centro educativo	5,9%	0,4%	1,7%	3,1%	1,9%	9,2%	1,8%	0,4%	0,4%	4,0%	0,8%	8,0%
tengo otro trabajo en educación	19,3%	4,9%	8,4%	10,8%	8,7%	9,0%	20,4%	4,2%	8,2%	12,1%	8,7%	7,8%
tengo otro trabajo, pero no en educación	13,3%	10,8%	11,9%	8,9%	11,5%	9,0%	12,1%	11,3%	11,8%	10,1%	11,5%	7,8%
Nivel educativo más alto que usted ha completado												
Primaria y/o secundaria	2,3%	2,3%	2,7%	0,0%	2,3%	8,8%	2,3%	0,9%	1,5%	0,0%	1,3%	7,8%
Terciaria no universitaria	36,2%	67,8%	62,8%	38,0%	59,4%	8,8%	35,0%	72,4%	65,6%	38,4%	62,0%	7,8%
Universitaria	49,5%	23,3%	27,3%	49,2%	30,3%	8,8%	51,5%	19,8%	25,4%	49,2%	28,6%	7,8%
Maestría	11,2%	6,6%	7,3%	11,2%	7,8%	8,8%	11,0%	7,0%	7,5%	11,7%	8,1%	7,8%
Doctorado	0,8%	0,0%	0,0%	1,6%	0,2%	8,8%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	7,8%
Tiene título de profesor	94,2%	98,7%	98,9%	89,1%	97,4%	17,0%	94,3%	100,0%	100,0%	88,6%	98,3%	6,4%
Realizó estudios de actualización, especialización o postgrado	70,9%	62,1%	65,2%	58,9%	64,4%	5,3%	73,9%	64,7%	68,8%	56,8%	67,2%	4,6%
Requisitos de aprobación en el curso:												
ninguno	5,0%	5,4%	5,9%	0,6%	5,3%	4,1%	4,8%	5,5%	5,8%	0,7%	5,3%	3,7%
asistencia regular	64,3%	51,5%	55,3%	55,8%	55,4%	4,1%	63,1%	53,2%	56,4%	55,5%	56,3%	3,7%
entrega de un trabajo o monografía	37,2%	30,7%	31,7%	40,0%	32,7%	4,1%	42,7%	33,9%	35,8%	43,7%	36,7%	3,7%
aprobación de un examen práctico	41,0%	29,1%	33,9%	24,3%	32,7%	4,1%	42,2%	32,3%	36,6%	26,5%	35,5%	3,7%
aprobación de un examen de conocimientos	46,7%	52,0%	51,8%	40,2%	50,4%	4,1%	46,4%	55,0%	53,8%	40,0%	52,3%	3,7%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.4.2. Docentes por grado, zona y tipo de gestión de la escuela

	Tercer grado - ponderado con peso bswL						Sexto grado - ponderado con peso bswL					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Género femenino	89,9%	63,5%	67,0%	96,0%	71,0%	2,9%	95,0%	46,0%	56,2%	83,7%	60,0%	1,8%
Lengua materna												
Castellano	43,6%	17,6%	22,2%	42,6%	24,0%	4,0%	53,3%	16,6%	23,7%	47,4%	26,9%	4,3%
Portugués	17,3%	33,3%	30,2%	20,0%	27,6%	4,0%	18,3%	32,6%	30,6%	15,3%	28,6%	4,3%
Guaraní	37,3%	48,3%	47,7%	30,0%	43,4%	4,0%	28,4%	50,8%	45,7%	37,3%	44,5%	4,3%
En el aula evaluada usted es												
Docente de lenguaje	98,1%	100,0%	100,0%	96,3%	99,4%	15,0%	93,6%	93,1%	94,2%	87,9%	93,2%	9,6%
Docente de matemática	98,4%	93,3%	93,9%	99,5%	94,8%	15,0%	92,9%	88,8%	90,3%	87,8%	90,0%	9,6%
Docente de ciencias naturales	90,3%	78,1%	79,7%	92,4%	81,6%	15,0%	91,0%	88,7%	90,3%	84,3%	89,4%	9,6%
Contrato de tiempo indefinido como docente	76,2%	96,7%	95,7%	61,5%	90,9%	3,7%	72,9%	97,2%	96,4%	51,8%	90,2%	3,3%
Trabaja 20 horas en esta escuela	42,1%	33,6%	34,4%	44,3%	35,9%	15,0%	44,5%	26,5%	29,3%	45,1%	31,5%	8,2%
Trabaja 40 horas en esta escuela	38,3%	45,3%	46,2%	27,4%	43,4%	15,0%	36,0%	50,6%	50,3%	23,6%	46,6%	8,2%
Además de ser docente en esta escuela												
soy docente en otro centro educativo	20,4%	15,1%	16,0%	20,1%	16,6%	14,6%	32,5%	16,6%	19,6%	31,3%	21,3%	10,8%
soy director en otro centro educativo	0,5%	0,0%	0,0%	1,1%	0,1%	14,6%	0,8%	1,8%	1,8%	0,0%	1,5%	10,8%
tengo otro trabajo en educación	7,9%	3,0%	3,6%	9,5%	4,4%	14,6%	7,8%	11,7%	10,7%	9,8%	10,5%	10,8%
tengo otro trabajo, pero no en educación	19,1%	19,2%	20,2%	12,5%	19,2%	14,6%	18,3%	14,9%	16,3%	14,0%	15,9%	10,8%
Nivel educativo más alto que usted ha completado												
Educación Primaria	3,4%	2,9%	2,4%	7,1%	3,0%	6,6%	2,6%	0,8%	1,5%	0,0%	1,3%	8,7%
Educación Secundaria	2,1%	0,0%	0,1%	3,7%	0,6%	6,6%	0,0%	2,2%	1,8%	0,0%	1,5%	8,7%
Educación Terciaria	57,5%	73,9%	72,6%	47,6%	69,3%	6,6%	60,1%	82,6%	79,0%	58,2%	76,2%	8,7%
Educación Superior o Universitaria	32,2%	17,4%	19,0%	38,2%	21,6%	6,6%	33,0%	11,2%	14,7%	34,6%	17,3%	8,7%
Maestría	4,8%	5,8%	5,9%	3,4%	5,5%	6,6%	4,3%	3,3%	3,1%	7,1%	3,6%	8,7%
Tiene título de profesor	98,8%	100,0%	100,0%	97,2%	99,6%	2,3%	98,0%	98,7%	98,9%	95,8%	98,5%	4,6%
obtenido en IFD	89,9%	94,7%	94,7%	84,1%	93,4%	3,0%	91,9%	96,0%	95,8%	88,2%	94,8%	2,1%
obtenido en universidad	10,1%	5,3%	5,3%	15,9%	6,6%	3,0%	8,1%	4,0%	4,2%	11,8%	5,2%	2,1%
Duración de la carrera de docente												
Dos años o menos	34,5%	14,1%	20,1%	17,2%	19,7%	2,2%	26,8%	12,3%	16,3%	17,8%	16,5%	5,4%
Entre dos y tres años	34,1%	52,4%	48,5%	39,3%	47,4%	2,2%	44,4%	67,2%	61,6%	54,6%	60,7%	5,4%
Más de tres años	31,4%	33,4%	31,4%	43,5%	32,9%	2,2%	28,8%	20,5%	22,2%	27,6%	22,9%	5,4%
Modalidad												
Presencial	92,2%	56,1%	61,9%	96,6%	65,9%	1,2%	92,7%	72,0%	76,7%	85,2%	77,8%	3,1%
Semi-presencial	7,1%	28,2%	24,9%	3,4%	22,4%	1,2%	5,8%	21,4%	17,9%	11,4%	17,0%	3,1%
A distancia	0,7%	15,8%	13,2%	0,0%	11,7%	1,2%	1,5%	6,5%	5,4%	3,4%	5,1%	3,1%
Duración de prácticas												
No hubo ninguna práctica	2,9%	1,6%	1,4%	6,4%	2,0%	1,8%	0,5%	1,8%	1,4%	1,1%	1,4%	5,9%
Medio año	12,6%	22,9%	20,7%	16,5%	20,2%	1,8%	9,6%	24,4%	21,3%	13,0%	20,2%	5,9%
Un año	21,5%	24,2%	23,4%	23,8%	23,5%	1,8%	23,8%	32,4%	29,9%	30,0%	29,9%	5,9%
Más de un año	63,0%	51,3%	54,6%	53,3%	54,4%	1,8%	66,1%	41,4%	47,3%	56,0%	48,5%	5,9%
Cursos de:												
magíster	0,3%	0,9%	0,8%	0,6%	0,7%	3,3%	1,7%	3,6%	3,0%	3,6%	3,1%	5,0%
diplomado	30,1%	25,8%	26,1%	32,4%	27,0%	3,3%	34,2%	30,0%	31,8%	27,7%	31,2%	5,0%
perfeccionamiento en lenguaje	40,8%	44,0%	43,6%	39,9%	43,1%	3,3%	27,1%	35,1%	35,4%	17,1%	32,8%	5,0%
perfeccionamiento en matemática	24,7%	23,8%	24,5%	20,8%	24,0%	3,3%	21,3%	24,5%	25,4%	12,3%	23,5%	5,0%
perfeccionamiento en ciencias naturales	8,3%	8,2%	7,3%	13,9%	8,2%	3,3%	16,4%	12,9%	14,1%	12,8%	13,9%	5,0%
perfeccionamiento en otras áreas	52,0%	51,7%	51,0%	56,8%	51,8%	3,3%	63,1%	59,7%	60,0%	64,8%	60,7%	5,0%
ningún perfeccionamiento	22,2%	13,9%	16,4%	15,7%	16,3%	3,3%	14,6%	9,3%	10,4%	13,1%	10,8%	5,7%
Apoyo y supervisión de docente con mayor experiencia												
un mes o menos	16,3%	27,0%	24,5%	20,0%	23,9%	4,4%	16,8%	29,5%	25,3%	28,0%	25,7%	8,0%
durante dos meses	1,5%	3,1%	2,9%	1,0%	2,7%	4,4%	6,6%	1,1%	2,3%	5,5%	2,8%	8,0%
tres meses o más	25,1%	26,1%	24,4%	34,1%	25,8%	4,4%	16,3%	24,9%	22,2%	23,1%	22,3%	8,0%
Recibió incentivo económico por desempeño docente	9,3%	15,0%	13,7%	11,2%	13,4%	4,0%	5,2%	11,6%	9,8%	10,2%	9,8%	6,3%
Qué tan atractivo fue el incentivo												
Nada atractivo	3,0%	0,0%	0,0%	5,0%	0,6%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Poco atractivo	29,2%	22,3%	21,9%	36,6%	23,7%	0,8%	28,4%	53,4%	53,9%	25,0%	50,1%	1,7%
Atractivo	61,3%	77,7%	78,1%	47,5%	74,5%	0,8%	56,8%	46,6%	46,1%	60,5%	47,9%	1,7%
Muy atractivo	6,5%	0,0%	0,0%	10,9%	1,3%	0,8%	14,9%	0,0%	0,0%	14,5%	1,9%	1,7%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE
Nota: descriptivos utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.3. Infraestructura y servicios por grado, zona y tipo de gestión de la escuela

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Instalaciones con que cuenta la escuela												
Oficina para el director	91,3%	54,6%	60,6%	90,9%	63,5%	2,0%	92,2%	55,7%	62,0%	93,2%	66,2%	1,5%
Oficinas adicionales	63,6%	7,3%	15,6%	67,7%	22,2%	2,3%	64,0%	5,8%	15,2%	69,0%	22,6%	1,5%
Sala de reunión para profesores	35,8%	3,7%	6,0%	53,5%	12,3%	2,0%	36,7%	5,5%	8,3%	53,6%	14,5%	1,5%
Campo o cancha deportiva	69,8%	82,6%	79,2%	77,8%	77,4%	2,0%	70,0%	82,2%	78,9%	76,9%	78,7%	1,5%
Gimnasio	2,3%	2,0%	1,7%	4,3%	2,0%	2,0%	2,3%	0,2%	0,2%	4,4%	0,8%	1,5%
Sala de computación	41,4%	6,0%	8,3%	63,1%	15,5%	2,0%	40,4%	5,2%	7,6%	64,3%	15,4%	1,5%
Auditorio	21,5%	4,2%	3,6%	42,8%	8,8%	2,0%	20,8%	2,5%	2,2%	43,3%	7,8%	1,5%
Sala de artes y/o música	11,0%	2,5%	2,1%	22,0%	4,8%	2,0%	11,0%	0,7%	0,6%	22,9%	3,7%	1,5%
Enfermería	7,9%	2,6%	1,7%	18,7%	4,0%	2,0%	7,8%	0,9%	0,2%	19,5%	2,9%	1,5%
Laboratorio(s) de ciencias	12,4%	2,4%	3,2%	17,6%	5,1%	2,0%	8,8%	0,6%	0,5%	18,3%	3,0%	1,5%
Biblioteca de la escuela	75,9%	31,1%	36,7%	89,9%	42,6%	2,2%	77,8%	34,9%	40,9%	89,7%	47,2%	1,3%
Servicios con que cuenta la escuela												
Luz eléctrica	100,0%	97,2%	97,6%	100,0%	98,0%	1,2%	100,0%	98,9%	99,1%	100,0%	99,2%	0,7%
Agua potable	97,4%	74,0%	77,8%	96,7%	80,4%	1,2%	97,5%	74,6%	78,7%	96,6%	81,2%	0,7%
Desagüe o alcantarillado	41,7%	9,1%	13,8%	45,1%	18,1%	1,2%	40,8%	7,7%	12,7%	45,5%	17,2%	0,7%
Teléfono	72,0%	5,0%	14,8%	78,0%	23,4%	1,2%	71,5%	4,1%	14,4%	81,1%	23,4%	0,7%
Fax	34,9%	2,8%	4,7%	55,3%	11,6%	1,2%	34,6%	1,0%	3,3%	57,4%	10,6%	0,7%
Baños en buen estado	81,1%	66,6%	66,5%	96,4%	70,5%	1,2%	83,9%	67,9%	68,7%	96,3%	72,5%	0,7%
Conexión a Internet	37,4%	4,2%	6,2%	58,4%	13,3%	1,2%	36,8%	2,5%	4,9%	59,9%	12,3%	0,7%
Recolección de basura	74,9%	14,4%	23,4%	79,4%	31,0%	1,2%	75,9%	14,1%	24,0%	81,2%	31,7%	0,7%
Transporte de estudiantes	20,1%	2,6%	2,3%	39,8%	7,4%	1,2%	19,6%	0,8%	0,8%	40,5%	6,2%	0,7%
Conexión a internet*												
en el aula	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12,8%	10,3%	9,8%	18,1%	11,7%	36,3%
fuera del aula	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	29,7%	19,0%	19,6%	43,3%	25,1%	35,8%

Fuente: Cuestionario de directores y estudiantes. Base de datos TERCE
n.d.: no disponible
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
** Estas variables provienen del cuestionario del estudiante, en consecuencia la población de esta variable es el conjunto de estudiantes de tercer y sexto grado.*

Tabla A.4.4. Recursos educativos por grado, zona y tipo de gestión de la escuela

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Equipamiento de las aulas												
Tiza o marcadores de pizarra en todas las aulas	93,4%	63,8%	68,7%	92,6%	72,0%	2,4%	94,3%	62,7%	68,1%	95,0%	71,7%	0,7%
Mesa para el profesor en todas las aulas	71,6%	47,5%	49,2%	86,0%	54,2%	2,8%	75,5%	47,8%	50,6%	88,3%	55,7%	1,0%
Silla para el profesor en todas las aulas	68,8%	45,2%	46,1%	87,3%	51,7%	2,8%	72,7%	46,8%	48,7%	89,6%	54,3%	1,0%
Mesa para cada estudiante en todas las aulas	47,0%	41,6%	39,4%	66,3%	43,1%	3,0%	50,8%	41,7%	40,6%	68,0%	44,3%	1,6%
Silla para cada estudiante en todas las aulas	73,7%	64,9%	62,9%	94,7%	67,3%	2,8%	77,5%	65,3%	64,3%	97,2%	68,8%	1,0%
Cantidad de libros en la biblioteca												
Entre 1 y 150 libros	29,0%	72,0%	58,1%	31,7%	51,1%	0,7%	26,4%	73,5%	57,7%	31,2%	51,2%	0,1%
Entre 151 y 500 libros	34,6%	11,5%	19,3%	32,3%	22,7%	0,7%	33,2%	10,8%	17,9%	32,1%	21,4%	0,1%
Entre 501 y 2000 libros	22,5%	15,3%	18,8%	18,8%	18,8%	0,7%	26,9%	14,4%	20,7%	19,2%	20,3%	0,1%
Más de 2000 libros	13,9%	1,2%	3,9%	17,2%	7,4%	0,7%	13,5%	1,2%	3,6%	17,5%	7,0%	0,1%
Cantidad de títulos diferentes con que cuenta la biblioteca												
Entre 1 y 20	11,1%	37,0%	27,9%	14,8%	24,3%	3,3%	10,8%	34,6%	26,2%	14,8%	23,3%	3,0%
Entre 21 y 80	35,4%	44,5%	44,5%	28,3%	40,1%	3,3%	32,8%	48,1%	45,6%	27,3%	40,8%	3,0%
Entre 81 y 250	27,7%	8,9%	15,3%	25,6%	18,1%	3,3%	31,2%	8,4%	16,7%	26,4%	19,2%	3,0%
Más de 250	25,9%	9,6%	12,4%	31,4%	17,5%	3,3%	25,3%	9,0%	11,6%	31,5%	16,7%	3,0%
Textos escolares utilizados en clase*												
Libro de lengua	87,8%	92,2%	89,2%	92,3%	89,8%	11,7%	90,1%	90,6%	88,9%	95,5%	90,3%	13,9%
Libro de matemática	81,9%	88,7%	86,0%	81,4%	85,1%	13,8%	77,7%	87,6%	81,1%	83,8%	81,7%	17,7%
Libro de ciencias	68,1%	79,4%	74,4%	69,2%	73,4%	15,7%	79,1%	89,8%	84,5%	79,7%	83,5%	19,1%
Biblioteca de aula*	74,6%	86,6%	84,0%	65,3%	80,2%	15,0%	66,9%	82,0%	78,1%	55,3%	73,2%	11,5%
Textos escolares que usan los estudiantes en la escuela												
Son comprados por los padres	41,5%	10,7%	11,8%	65,5%	19,1%	2,5%	40,2%	7,9%	9,1%	68,0%	17,1%	2,0%
Son entregados gratuitamente por el Estado	55,9%	90,2%	90,4%	20,0%	80,8%	2,5%	57,8%	92,1%	92,4%	18,1%	82,3%	2,0%
Son entregados gratuitamente por entidades privadas	19,6%	27,6%	26,7%	17,4%	25,4%	2,5%	18,0%	28,8%	27,5%	14,2%	25,7%	2,0%
Los estudiantes no usan textos escolares	33,5%	52,0%	48,9%	34,3%	46,9%	2,6%	34,6%	55,2%	52,0%	31,5%	49,4%	2,4%
Uso del computador en la escuela*												
en el aula	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11,5%	14,0%	11,6%	15,7%	12,6%	34,7%
fuera del aula	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33,1%	22,4%	23,2%	46,4%	28,6%	32,9%
Cantidad de computadores con conexión a internet												
No hay	70,8%	94,0%	93,6%	52,1%	87,8%	9,2%	71,1%	92,9%	92,8%	50,5%	87,0%	8,4%
Entre 1 y 10	14,6%	4,8%	4,9%	22,7%	7,4%	9,2%	14,2%	5,8%	5,8%	23,0%	8,1%	8,4%
Entre 11 y 20	10,2%	1,0%	1,4%	15,7%	3,4%	9,2%	8,5%	1,0%	1,5%	13,2%	3,1%	8,4%
Entre 21 y 30	1,4%	0,0%	0,0%	2,6%	0,4%	9,2%	3,0%	0,0%	0,0%	6,0%	0,8%	8,4%
Más de 30	3,1%	0,2%	0,0%	6,9%	1,0%	9,2%	3,1%	0,2%	0,0%	7,3%	1,0%	8,4%
Cantidad de computadores sin conexión a internet												
No hay	69,8%	94,0%	91,2%	62,0%	87,0%	14,7%	70,5%	94,7%	91,9%	62,7%	87,7%	15,0%
Entre 1 y 10	23,1%	4,4%	6,9%	27,4%	9,8%	14,7%	23,3%	4,6%	7,2%	27,1%	10,0%	15,0%
Entre 11 y 20	3,5%	0,6%	0,5%	7,2%	1,4%	14,7%	3,1%	0,6%	0,5%	6,2%	1,3%	15,0%
Entre 21 y 30	1,8%	0,0%	0,4%	1,4%	0,5%	14,7%	2,2%	0,0%	0,4%	2,1%	0,6%	15,0%
Más de 30	1,8%	1,0%	1,1%	2,1%	1,2%	14,7%	0,9%	0,0%	0,0%	1,8%	0,3%	15,0%

Fuente: Cuestionario de directores y estudiantes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
** Estas variables provienen del cuestionario del estudiante, en consecuencia la población de esta variable es el conjunto de estudiantes de tercer y sexto grado.*

Tabla A.4.5. Tiempo que los estudiantes pasan en la escuela

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Tipo de jornada												
Tiene doble turno	82,7%	85,7%	88,8%	59,4%	84,8%	7,2%	83,4%	84,8%	88,2%	60,0%	84,4%	6,5%
Tiene jornada completa	7,2%	13,4%	11,2%	14,4%	11,6%	7,2%	7,2%	14,2%	11,8%	14,6%	12,1%	6,5%
Tiene otro tipo de jornada	10,1%	0,9%	0,0%	26,3%	3,5%	7,2%	9,4%	1,0%	0,0%	25,4%	3,5%	6,5%
Se suspendieron las clases este año	52,1%	56,9%	62,0%	15,0%	55,6%	1,2%	53,1%	58,3%	63,3%	15,7%	56,8%	0,7%
Hasta una semana	46,7%	61,3%	56,9%	87,4%	57,8%	3,4%	45,4%	55,2%	51,8%	87,4%	52,8%	2,2%
Entre una semana y un mes	50,3%	33,6%	38,4%	12,6%	37,6%	3,4%	51,6%	39,6%	43,5%	12,6%	42,6%	2,2%
Más de un mes	3,0%	5,1%	4,7%	0,0%	4,6%	3,4%	2,9%	5,2%	4,8%	0,0%	4,6%	2,2%
Frecuencia con que el estudiante ha faltado al colegio en los últimos seis meses												
Nunca	24,3%	25,9%	24,6%	26,6%	25,0%	24,6%	35,9%	41,1%	38,4%	36,8%	38,1%	21,1%
Un par de veces al semestre	41,5%	33,3%	35,4%	47,0%	37,8%	24,6%	36,8%	26,7%	30,0%	42,3%	32,5%	21,1%
Un par de veces al mes	23,2%	21,3%	23,1%	19,4%	22,3%	24,6%	17,6%	13,8%	16,4%	14,6%	16,0%	21,1%
Una vez por semana	7,5%	13,6%	11,9%	4,1%	10,3%	24,6%	6,8%	12,7%	10,6%	4,3%	9,3%	21,1%
Varios días por semana	3,5%	6,0%	5,0%	2,9%	4,6%	24,6%	2,9%	5,6%	4,6%	2,0%	4,1%	21,1%
Existen programas de alimentación escolar	69,6%	91,0%	91,8%	42,7%	84,9%	4,8%	71,0%	92,1%	93,2%	41,7%	85,9%	5,5%
Existen programas de incentivo a la asistencia de los estudiantes	10,9%	22,4%	19,6%	16,7%	19,2%	9,1%	9,7%	23,8%	20,2%	17,3%	19,8%	7,8%

Fuente: Cuestionario de directores y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.4.6. Horas en la escuela, horas en clase y actividades en clase

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Horas cronológicas que los estudiantes pasan en la escuela												
4 horas o menos	55,6%	71,1%	69,8%	48,1%	66,8%	2,6%	52,7%	73,2%	70,5%	46,4%	63,3%	3,6%
5 horas	25,6%	15,1%	15,3%	34,9%	18,0%	2,6%	31,9%	14,4%	18,2%	33,9%	22,9%	3,6%
6 o 7 horas	8,3%	1,7%	2,3%	10,9%	3,5%	2,6%	8,8%	2,1%	1,5%	14,3%	5,3%	3,6%
8 horas o más	10,5%	12,2%	12,6%	6,2%	11,7%	2,6%	6,6%	10,3%	9,8%	5,4%	8,5%	3,6%
Horas de clase que los estudiantes tienen en la escuela												
4 horas o menos	73,6%	83,1%	82,5%	67,7%	80,5%	5,7%	70,8%	87,5%	85,4%	65,5%	79,5%	5,1%
5 horas	14,7%	3,0%	3,1%	26,5%	6,2%	5,7%	19,1%	3,1%	5,4%	23,6%	10,8%	5,1%
6 o 7 horas	6,9%	10,4%	10,0%	5,9%	9,4%	5,7%	7,9%	6,3%	5,4%	10,9%	7,0%	5,1%
8 horas o más	4,8%	3,4%	4,4%	0,0%	3,8%	5,7%	2,2%	3,1%	3,8%	0,0%	2,7%	5,1%
Los profesores nos enseñan y nosotros escuchamos y tomamos nota												
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	31,0%	21,4%	24,4%	36,6%	27,1%	17,6%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	62,7%	72,7%	69,7%	56,4%	66,8%	17,6%
Los profesores nos dictan la materia												
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	44,1%	45,9%	43,4%	49,8%	44,8%	17,8%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	49,7%	50,5%	51,5%	44,7%	50,0%	17,8%
Los profesores permiten que los estudiantes expliquen al resto de la clase												
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	48,6%	46,1%	45,9%	53,4%	47,6%	18,0%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	33,2%	42,1%	38,8%	29,7%	36,8%	18,0%
Los profesores me piden que explique mis respuestas												
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	50,8%	41,2%	45,0%	53,3%	46,9%	18,8%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	36,0%	49,6%	43,0%	36,2%	41,5%	18,8%

Fuente: Cuestionario de directores y del estudiante. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.4.7. Lo que pasa en la clase

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Puedo realizar mis clases sin interrupciones												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,9%	0,7%	0,0%	0,6%	3,7%	1,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,3%	6,2%
En desacuerdo	6,1%	6,5%	5,2%	13,6%	6,3%	3,7%	12,1%	5,5%	6,9%	10,6%	7,3%	6,2%
De acuerdo	66,7%	77,5%	76,4%	61,6%	74,4%	3,7%	64,0%	74,0%	73,1%	57,5%	71,2%	6,2%
Muy de acuerdo	27,3%	15,2%	17,7%	24,8%	18,7%	3,7%	23,0%	20,5%	19,7%	31,9%	21,2%	6,2%
Hay ruido y desorden en tu sala												
A veces	51,3%	41,6%	42,7%	63,6%	46,9%	14,9%	59,6%	64,4%	61,9%	60,2%	61,5%	14,7%
Sí /Siempre o casi siempre	27,9%	27,8%	29,6%	21,0%	27,9%	14,9%	29,5%	16,8%	22,1%	32,4%	24,4%	14,7%
Se arma desorden cuando pasamos de una actividad a otra												
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	61,6%	49,6%	54,9%	63,2%	56,8%	17,1%
Sí /Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	19,7%	21,1%	19,8%	21,8%	20,3%	17,1%
Los profesores tienen que esperar largo rato a que los estudiantes nos tranquilicemos												
A veces	31,7%	17,7%	21,8%	38,4%	25,3%	18,7%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sí /Siempre o casi siempre	32,8%	32,6%	33,9%	28,2%	32,7%	18,7%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Se pone atención cuando los profesores hablan												
Nunca o casi nunca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,8%	4,8%	4,5%	3,1%	4,2%	15,1%
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	36,9%	19,1%	25,5%	44,1%	29,6%	15,1%
Los estudiantes nos quedamos sin nada que hacer												
A veces	20,9%	15,3%	16,9%	23,8%	18,4%	18,2%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sí /Siempre o casi siempre	12,0%	21,3%	18,4%	8,0%	16,2%	18,2%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Los profesores faltan a clases												
A veces	30,2%	23,6%	25,8%	32,1%	27,1%	17,1%	28,0%	44,9%	38,0%	23,5%	34,8%	15,3%
Sí /Siempre o casi siempre	8,3%	13,8%	12,7%	3,8%	10,8%	17,1%	2,8%	4,9%	4,3%	1,4%	3,7%	15,3%
Los profesores llegan tarde a clases												
A veces	24,3%	15,2%	19,1%	24,1%	20,1%	17,3%	28,4%	28,2%	31,0%	18,7%	28,3%	16,7%
Sí /Siempre o casi siempre	7,7%	14,2%	12,4%	4,4%	10,7%	17,3%	3,5%	6,9%	5,8%	1,8%	4,9%	16,7%
Los profesores se van más temprano												
A veces	17,4%	12,6%	15,2%	15,0%	15,2%	17,5%	20,6%	25,2%	22,4%	22,7%	22,5%	17,8%
Sí /Siempre o casi siempre	30,9%	26,3%	28,5%	29,7%	28,7%	17,5%	14,7%	14,6%	14,7%	14,2%	14,6%	17,8%

Fuente: Cuestionario de docentes y estudiantes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
n.d.: no disponible

Tabla A.4.8. Actividades relacionadas a la escuela hechas en la casa

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Familias												
Días a la semana que el niño estudia en casa o hace tareas para la escuela												
Promedio	5,40	5,04	5,12	5,68	5,24	24,9%	5,09	4,85	4,84	5,56	4,99	17,5%
Desviación estándar	1,56	1,71	1,67	1,42	1,64		1,71	1,72	1,72	1,61	1,72	
Tiempo que dedica el niño a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa												
No estudia después de clases	5,8%	8,0%	7,4%	4,6%	6,8%	20,1%	6,7%	6,0%	7,0%	4,2%	6,4%	14,8%
30 minutos o menos al día	26,1%	34,0%	31,7%	22,1%	29,7%	20,1%	25,7%	26,6%	28,1%	17,9%	26,1%	14,8%
Más de 30 minutos pero menos de una hora al día	31,8%	29,0%	30,0%	32,2%	30,5%	20,1%	25,3%	25,4%	25,2%	26,2%	25,4%	14,8%
De 1 a 2 horas por día	30,1%	22,2%	24,1%	35,5%	26,5%	20,1%	32,3%	28,2%	28,1%	40,2%	30,5%	14,8%
Más de 2 horas por día	6,2%	6,8%	6,7%	5,6%	6,5%	20,1%	9,9%	13,9%	11,7%	11,6%	11,6%	14,8%
Estudiantes												
Días a la semana que haces tareas para la escuela												
Todos los días	46,9%	47,2%	46,6%	48,7%	47,0%	13,9%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Algunos días	49,4%	49,0%	49,2%	49,1%	49,2%	13,9%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ningún día	3,8%	3,8%	4,2%	2,2%	3,8%	13,9%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Días a la semana que haces tareas para la escuela												
Promedio	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,75	4,64	4,61	5,04	4,71	14,3%
Desviación estándar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.		1,95	1,90	1,94	1,85	1,93	
Tiempo que dedicas a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa												
No estudio ni hago tareas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,1%	2,8%	2,7%	1,0%	2,4%	11,1%
Menos de una hora al día	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	29,3%	31,4%	31,4%	25,8%	30,2%	11,1%
De 1 a 2 horas por día	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	48,6%	39,9%	41,7%	56,5%	44,9%	11,1%
Más de 2 horas por día	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	20,1%	25,9%	24,2%	16,6%	22,5%	11,1%

Fuente: Cuestionario de familia y estudiante. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
n.d.: no disponible

Tabla A.4.9. Niveles de decisión del director en relación al docente, al presupuesto y a lo que la escuela ofrece

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
La selección de profesores a contratar es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	36,8%	19,4%	18,1%	58,3%	24,9%	20,9%	36,3%	19,5%	18,2%	58,6%	24,8%	18,1%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	43,9%	46,8%	47,4%	38,2%	45,9%	20,9%	42,0%	47,5%	47,3%	37,8%	45,8%	18,1%
exclusiva de personas externas a la escuela	19,3%	33,9%	34,5%	3,5%	29,2%	20,9%	21,6%	33,0%	34,5%	3,6%	29,4%	18,1%
Despedir profesores es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	36,4%	18,8%	18,5%	52,0%	24,5%	31,2%	35,9%	17,9%	17,7%	52,1%	23,6%	28,2%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	29,7%	39,0%	35,6%	37,7%	36,0%	31,2%	30,7%	41,0%	37,9%	37,2%	37,8%	28,2%
exclusiva de personas externas a la escuela	33,9%	42,2%	45,9%	10,3%	39,5%	31,2%	33,4%	41,0%	44,4%	10,8%	38,7%	28,2%
Establecer sueldos iniciales de profesores es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	32,2%	7,7%	6,6%	55,6%	15,5%	26,8%	32,0%	7,7%	6,6%	56,3%	15,3%	23,4%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	9,1%	5,7%	5,3%	13,6%	6,8%	26,8%	9,6%	5,0%	4,7%	14,6%	6,4%	23,4%
exclusiva de personas externas a la escuela	58,6%	86,6%	88,1%	30,8%	77,7%	26,8%	58,3%	87,4%	88,7%	29,1%	78,2%	23,4%
Determinar los aumentos de los salarios de los profesores es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	35,8%	5,4%	4,8%	58,6%	14,7%	27,5%	35,3%	5,4%	4,8%	59,4%	14,5%	24,5%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	5,8%	9,7%	7,4%	13,8%	8,5%	27,5%	6,2%	9,1%	6,8%	14,9%	8,2%	24,5%
exclusiva de personas externas a la escuela	58,4%	84,9%	87,9%	27,6%	76,8%	27,5%	58,5%	85,5%	88,4%	25,7%	77,2%	24,5%
Se realizan evaluaciones de desempeño docente	88,3%	93,3%	93,7%	80,0%	91,9%	2,2%	85,9%	94,1%	93,7%	78,7%	91,8%	1,5%
Categoría en que se ubica la mayoría de los docentes												
Destacado	59,3%	41,1%	42,9%	68,3%	45,8%	1,7%	56,4%	40,1%	41,6%	66,8%	44,4%	1,5%
Bueno	40,7%	58,9%	57,1%	31,7%	54,2%	1,7%	43,6%	59,9%	58,4%	33,2%	55,6%	1,5%
Para qué se usan las evaluaciones docentes												
Ninguna, es solo referencial o informativa	52,4%	52,4%	51,5%	59,8%	52,4%	2,4%	51,6%	56,7%	54,4%	62,6%	55,4%	2,5%
Incentivo económico para docentes con buen desempeño	10,6%	12,8%	12,3%	11,8%	12,2%	1,7%	10,5%	7,4%	7,6%	12,4%	8,2%	0,9%
Amonestación o despido de profesores con desempeño deficiente	13,9%	10,3%	11,0%	13,2%	11,2%	2,4%	14,6%	7,0%	8,3%	13,8%	9,0%	1,7%
Aumento de responsabilidades para docentes con buen desempeño	50,3%	72,8%	69,2%	48,4%	66,8%	2,4%	52,2%	75,0%	71,6%	49,6%	69,1%	1,7%
Organización de trabajo colaborativo entre profesores con buen desempeño y aquellos que deben mejorar	76,0%	78,7%	76,8%	87,0%	78,0%	2,4%	74,8%	80,1%	77,7%	86,3%	78,7%	1,7%
Prioridad de desarrollo profesional para profesores con desempeño deficiente	56,0%	57,5%	56,6%	61,0%	57,1%	2,4%	54,8%	61,1%	59,1%	62,6%	59,5%	1,7%
Mayor supervisión al trabajo en aula de los profesores con desempeño deficiente	75,0%	72,5%	72,3%	79,7%	73,1%	2,4%	74,4%	74,5%	73,9%	78,8%	74,4%	1,7%
Oportunidades de desarrollo profesional para profesores de acuerdo a necesidades detectadas	57,6%	77,6%	72,9%	67,9%	72,4%	2,4%	60,0%	79,8%	75,7%	66,3%	74,6%	1,7%
Elaborar el presupuesto escolar es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	59,9%	33,7%	38,3%	61,5%	42,1%	18,5%	56,4%	37,1%	39,7%	62,0%	43,1%	14,8%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	25,9%	32,5%	31,1%	26,6%	30,4%	18,5%	29,3%	31,1%	31,5%	25,6%	30,5%	14,8%
exclusiva de personas externas a la escuela	14,2%	33,8%	30,6%	11,9%	27,5%	18,5%	14,3%	31,8%	28,9%	12,4%	26,3%	14,8%
Asignación de recursos dentro del establecimiento es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	56,2%	38,9%	40,6%	65,0%	44,7%	23,1%	57,8%	38,3%	40,1%	67,1%	44,6%	19,8%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	36,5%	41,5%	41,7%	30,5%	39,8%	23,1%	34,8%	42,2%	42,1%	28,4%	39,8%	19,8%
exclusiva de personas externas a la escuela	7,2%	19,6%	17,7%	4,5%	15,5%	23,1%	7,4%	19,5%	17,8%	4,4%	15,6%	19,8%
Elegir qué libros de texto se usarán es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	62,2%	69,8%	65,3%	78,2%	67,4%	17,7%	58,8%	65,8%	61,1%	77,7%	63,7%	13,7%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	30,7%	23,0%	26,5%	19,9%	25,4%	17,7%	30,5%	27,1%	29,7%	19,2%	28,1%	13,7%
exclusiva de personas externas a la escuela	7,1%	7,2%	8,2%	1,9%	7,2%	17,7%	10,7%	7,1%	9,2%	3,2%	8,2%	13,7%
Determinar los contenidos de las asignaturas es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	38,3%	52,1%	48,3%	46,1%	48,0%	17,3%	37,7%	49,8%	46,9%	42,8%	46,3%	13,3%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	39,9%	34,8%	34,6%	45,4%	36,4%	17,3%	36,4%	36,2%	35,2%	42,5%	36,3%	13,3%
exclusiva de personas externas a la escuela	21,8%	13,1%	17,1%	8,5%	15,7%	17,3%	25,8%	14,0%	17,9%	14,7%	17,4%	13,3%
Qué cursos se impartirán es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	52,0%	43,2%	44,3%	54,3%	45,9%	19,9%	55,4%	43,8%	45,4%	57,2%	47,3%	15,9%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	40,6%	39,9%	40,6%	37,7%	40,1%	19,9%	36,5%	40,6%	39,6%	38,1%	39,4%	15,9%
exclusiva de personas externas a la escuela	7,4%	16,9%	15,1%	8,1%	14,0%	19,9%	8,1%	15,6%	15,0%	4,7%	13,4%	15,9%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE

Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.4.10. Niveles de decisión del director en relación al estudiante

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Aprobar la admisión de los estudiantes es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	75,0%	69,6%	72,3%	66,7%	71,4%	22,8%	74,8%	72,9%	74,4%	68,7%	73,5%	18,0%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	23,9%	27,1%	25,3%	29,7%	26,0%	22,8%	24,1%	23,9%	23,3%	27,7%	24,0%	18,0%
exclusiva de personas externas a la escuela	1,0%	3,3%	2,4%	3,6%	2,6%	22,8%	1,0%	3,2%	2,3%	3,7%	2,5%	18,0%
La cantidad de estudiantes postulantes excede los cupos disponib	24,3%	7,7%	8,8%	34,6%	12,3%	4,0%	24,2%	6,1%	7,6%	35,2%	11,4%	2,4%
La admisión de un estudiante se decide												
por orden de llegada	57,4%	38,6%	51,1%	45,3%	48,9%	87,5%	60,0%	50,7%	63,1%	47,5%	56,5%	0,1%
al azar	6,6%	2,2%	6,1%	3,4%	5,0%	87,5%	6,5%	2,2%	5,9%	3,4%	4,9%	0,1%
con base en la aplicación de pruebas diagnósticas	11,8%	55,8%	37,8%	16,8%	28,8%	87,5%	13,0%	55,9%	37,2%	18,9%	29,4%	0,1%
con base en entrevistas a las familias postulantes	45,2%	45,1%	31,0%	63,9%	45,2%	87,5%	46,1%	45,2%	32,5%	63,5%	45,7%	0,1%
con base en una caracterización socioeconómica de las familias	11,1%	21,6%	7,4%	25,5%	15,2%	87,5%	12,3%	21,5%	7,1%	27,7%	15,8%	0,1%
con base en criterio geográfico o de sectorización	46,8%	53,2%	52,0%	45,8%	49,3%	87,5%	46,2%	53,3%	50,7%	46,3%	48,9%	0,1%
Establecer las políticas disciplinarias de los estudiantes es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	54,4%	71,0%	69,2%	48,3%	65,9%	15,6%	55,3%	71,2%	69,8%	47,4%	66,4%	12,9%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	41,8%	29,0%	29,5%	51,7%	32,9%	15,6%	40,8%	28,8%	28,9%	52,6%	32,4%	12,9%
exclusiva de personas externas a la escuela	3,8%	0,0%	1,4%	0,0%	1,1%	15,6%	3,8%	0,0%	1,4%	0,0%	1,1%	12,9%
Establecer las políticas de evaluación de los estudiantes es decisión												
exclusiva de personas internas a la escuela	28,4%	53,7%	48,8%	32,2%	46,0%	18,9%	29,8%	54,5%	48,5%	40,1%	47,2%	14,9%
compartida de personas al interior y exterior de la escuela	57,2%	39,4%	41,9%	59,2%	44,8%	18,9%	56,5%	38,6%	42,6%	50,9%	43,9%	14,9%
exclusiva de personas externas a la escuela	14,4%	6,9%	9,3%	8,6%	9,2%	18,9%	13,7%	6,9%	8,9%	9,0%	8,9%	14,9%

Fuente: Cuestionario de directores. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada

Tabla A.4.11. Generación y uso de la información

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Utiliza métodos efectivos para mantenerse informado sobre el rendimiento de los estudiantes												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%
En desacuerdo	4,2%	0,1%	1,4%	0,7%	1,3%	4,7%	10,1%	0,0%	2,8%	4,4%	3,0%	5,6%
De acuerdo	61,4%	83,0%	78,2%	68,2%	76,8%	4,7%	65,4%	81,0%	77,9%	66,7%	76,3%	5,6%
Muy de acuerdo	34,4%	16,9%	20,4%	31,2%	21,9%	4,7%	24,5%	19,0%	19,3%	28,9%	20,6%	5,6%
Recoge información que le permite conocer en profundidad lo que pasa en esta institución educativa												
Muy en desacuerdo	0,9%	0,0%	0,0%	1,9%	0,3%	5,4%	1,6%	0,0%	0,5%	0,6%	0,5%	5,3%
En desacuerdo	7,5%	1,1%	2,4%	6,2%	2,9%	5,4%	9,0%	1,0%	2,7%	7,5%	3,4%	5,3%
De acuerdo	66,0%	79,7%	76,8%	69,6%	75,8%	5,4%	66,1%	70,7%	70,3%	63,1%	69,3%	5,3%
Muy de acuerdo	25,6%	19,2%	20,8%	22,3%	21,0%	5,4%	23,4%	28,3%	26,5%	28,8%	26,8%	5,3%
Recoge información para hacer mejoras en la institución educativa												
Muy en desacuerdo	1,6%	0,0%	0,2%	1,9%	0,5%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%
En desacuerdo	5,4%	1,4%	2,4%	3,4%	2,5%	4,9%	10,6%	3,7%	5,2%	9,7%	5,8%	5,8%
De acuerdo	64,4%	73,4%	71,3%	67,7%	70,8%	4,9%	66,0%	68,1%	68,8%	59,5%	67,5%	5,8%
Muy de acuerdo	28,6%	25,2%	26,1%	27,0%	26,2%	4,9%	23,4%	28,2%	26,1%	30,8%	26,7%	5,8%
Estudiantes de esta institución educativa participaron en pruebas estandarizadas	59,9%	48,8%	51,5%	53,8%	51,8%	10,7%	62,9%	51,0%	54,9%	51,0%	54,3%	8,3%
Esta escuela se ha propuesto cumplir con alguna meta de desempeño medida a través de pruebas estandarizadas	45,6%	47,3%	49,1%	33,0%	46,9%	14,0%	49,8%	49,0%	51,8%	32,2%	49,2%	10,3%
Soy evaluado en función de los resultados de los estudiantes en estas pruebas	39,3%	46,6%	45,5%	39,3%	44,7%	12,6%	43,5%	49,4%	49,2%	38,8%	47,8%	10,3%

Fuente: Cuestionario de directores y docentes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
los descriptivos de docentes reportados son los generados con el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.12. Trabajo colaborativo entre docentes

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Las reuniones de profesores son una instancia para apoyarnos en nuestra labor												
Muy en desacuerdo	1,6%	3,9%	3,5%	1,9%	3,2%	6,6%	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	4,6%
En desacuerdo	2,0%	3,5%	3,1%	2,5%	3,0%	6,6%	5,5%	1,5%	2,9%	0,9%	2,6%	4,6%
De acuerdo	60,5%	69,5%	68,5%	57,2%	66,9%	6,6%	65,5%	65,9%	68,3%	50,2%	65,8%	4,6%
Muy de acuerdo	35,9%	23,1%	24,9%	38,4%	26,8%	6,6%	28,3%	32,6%	28,6%	48,9%	31,4%	4,6%
Las reuniones de profesores muchas veces son una pérdida de tiempo												
Muy en desacuerdo	40,3%	22,3%	27,4%	28,0%	27,5%	6,9%	24,4%	23,0%	21,6%	34,4%	23,4%	4,6%
En desacuerdo	52,5%	67,9%	62,8%	67,2%	63,5%	6,9%	67,5%	72,9%	73,1%	60,3%	71,4%	4,6%
De acuerdo	6,0%	9,8%	9,7%	2,6%	8,7%	6,9%	5,9%	1,7%	2,6%	4,6%	2,9%	4,6%
Muy de acuerdo	1,1%	0,0%	0,0%	2,3%	0,3%	6,9%	2,2%	2,5%	2,7%	0,7%	2,4%	4,6%
En las reuniones de profesores se conversa de estrategias de enseñanza o evaluación												
Muy en desacuerdo	0,0%	2,2%	1,8%	0,0%	1,6%	6,8%	0,3%	0,9%	0,7%	0,7%	0,7%	4,1%
En desacuerdo	5,3%	0,0%	0,8%	5,8%	1,5%	6,8%	7,0%	0,8%	2,3%	4,4%	2,6%	4,1%
De acuerdo	61,9%	79,2%	76,8%	58,5%	74,2%	6,8%	71,2%	71,7%	72,8%	63,7%	71,6%	4,1%
Muy de acuerdo	32,8%	18,6%	20,5%	35,7%	22,7%	6,8%	21,5%	26,6%	24,1%	31,3%	25,1%	4,1%
Los objetivos que busca alcanzar esta institución educativa son conocidos por todos los profesores												
Muy en desacuerdo	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	6,8%	1,0%	0,0%	0,2%	0,6%	0,3%	3,8%
En desacuerdo	0,9%	3,4%	3,1%	0,0%	2,6%	6,8%	3,3%	0,0%	1,1%	0,0%	1,0%	3,8%
De acuerdo	61,3%	74,6%	73,0%	57,1%	70,7%	6,8%	62,0%	74,0%	74,5%	46,0%	70,6%	3,8%
Muy de acuerdo	37,1%	22,1%	23,7%	42,9%	26,5%	6,8%	33,7%	26,0%	24,1%	53,4%	28,2%	3,8%
Desarrollo actividades en la sala de clases concuerdan con lo que quiere lograr esta institución educativa												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%
En desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,4%	1,6%	0,0%	0,5%	0,0%	0,5%	3,8%
De acuerdo	59,6%	75,5%	73,1%	57,3%	70,9%	5,4%	68,2%	72,7%	74,9%	49,5%	71,4%	3,8%
Muy de acuerdo	40,4%	24,5%	26,9%	42,7%	29,1%	5,4%	30,2%	27,3%	24,6%	50,5%	28,2%	3,8%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
los descriptivos de docentes reportados son los generados con el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.13. Apoyo del equipo directivo a los docentes

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
El equipo directivo promueve el intercambio de material de enseñanza entre profesores												
Muy en desacuerdo	1,6%	0,0%	0,5%	0,0%	0,5%	7,2%	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	5,2%
En desacuerdo	12,3%	4,7%	6,3%	10,6%	6,9%	7,2%	15,6%	2,0%	6,2%	4,8%	6,0%	5,2%
De acuerdo	59,9%	78,1%	75,0%	59,6%	72,8%	7,2%	66,6%	78,7%	77,0%	63,7%	75,2%	5,2%
Muy de acuerdo	26,2%	17,1%	18,1%	29,8%	19,8%	7,2%	17,1%	19,3%	16,6%	31,5%	18,6%	5,2%
El equipo directivo promueve que los docentes planifiquemos nuestras clases en conjunto												
Muy en desacuerdo	0,7%	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	7,8%	2,3%	1,0%	1,2%	2,2%	1,4%	8,7%
En desacuerdo	23,7%	16,7%	18,7%	18,7%	18,7%	7,8%	31,6%	4,7%	10,0%	27,4%	12,4%	8,7%
De acuerdo	63,1%	74,3%	72,1%	64,9%	71,1%	7,8%	54,4%	74,3%	71,6%	50,4%	68,6%	8,7%
Muy de acuerdo	12,6%	9,0%	8,9%	16,5%	10,0%	7,8%	11,7%	20,0%	17,2%	20,0%	17,6%	8,7%
El equipo directivo se interesa porque los docentes podamos perfeccionarnos												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,1%
En desacuerdo	5,2%	4,6%	5,0%	3,2%	4,8%	5,9%	9,5%	3,2%	4,0%	11,1%	5,0%	6,1%
De acuerdo	57,5%	79,3%	74,8%	61,5%	72,9%	5,9%	65,7%	71,7%	74,0%	45,6%	69,9%	6,1%
Muy de acuerdo	37,4%	16,1%	20,2%	35,3%	22,3%	5,9%	24,7%	25,2%	22,0%	43,3%	25,0%	6,1%
El equipo directivo da todas las facilidades a quienes desean asistir a cursos o perfeccionamientos												
Muy en desacuerdo	1,7%	0,0%	0,0%	3,5%	0,5%	5,4%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	4,2%
En desacuerdo	9,2%	11,3%	12,0%	3,1%	10,7%	5,4%	19,6%	5,8%	9,5%	11,8%	9,8%	4,2%
De acuerdo	57,9%	70,2%	65,8%	71,3%	66,6%	5,4%	60,2%	67,3%	66,8%	55,5%	65,3%	4,2%
Muy de acuerdo	31,2%	18,5%	22,2%	22,2%	22,2%	5,4%	19,9%	26,9%	23,7%	32,1%	24,9%	4,2%
Cuando un profesor plantea un problema de la sala de clases lo resuelve en conjunto con el director												
Muy en desacuerdo	1,6%	2,4%	2,5%	0,0%	2,2%	5,7%	0,6%	0,5%	0,6%	0,0%	0,5%	3,8%
En desacuerdo	6,7%	5,8%	5,9%	6,4%	6,0%	5,7%	14,6%	6,3%	9,1%	6,2%	8,7%	3,8%
De acuerdo	60,7%	77,6%	74,8%	60,1%	72,7%	5,7%	57,3%	75,1%	72,3%	55,7%	70,0%	3,8%
Muy de acuerdo	31,0%	14,3%	16,8%	33,5%	19,1%	5,7%	27,5%	18,1%	18,0%	38,1%	20,8%	3,8%
El equipo directivo escucha las sugerencias de los docentes												
Muy en desacuerdo	1,6%	0,0%	0,2%	1,9%	0,5%	5,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	4,8%
En desacuerdo	9,0%	1,5%	3,2%	6,8%	3,7%	5,3%	9,9%	0,2%	2,0%	9,8%	3,1%	4,8%
De acuerdo	64,6%	74,0%	72,0%	67,4%	71,3%	5,3%	62,7%	70,4%	70,2%	55,1%	68,1%	4,8%
Muy de acuerdo	24,8%	24,5%	24,7%	23,9%	24,5%	5,3%	27,1%	29,4%	27,8%	34,5%	28,7%	4,8%
El equipo directivo nos explica las razones de sus decisiones												
Muy en desacuerdo	1,6%	0,0%	0,2%	1,9%	0,5%	6,2%	4,3%	0,0%	1,0%	3,1%	1,3%	5,4%
En desacuerdo	13,6%	7,5%	8,9%	11,3%	9,3%	6,2%	15,1%	1,9%	4,3%	15,7%	5,9%	5,4%
De acuerdo	57,4%	71,4%	68,4%	61,1%	67,4%	6,2%	58,2%	78,1%	75,3%	52,6%	72,1%	5,4%
Muy de acuerdo	27,4%	21,1%	22,4%	25,7%	22,9%	6,2%	22,5%	20,0%	19,5%	28,7%	20,7%	5,4%
El equipo directivo nos trata como iguales												
Muy en desacuerdo	1,8%	0,0%	0,2%	2,3%	0,5%	4,9%	2,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,6%	4,6%
En desacuerdo	8,6%	2,3%	4,1%	4,2%	4,1%	4,9%	11,2%	3,5%	5,2%	9,5%	5,7%	4,6%
De acuerdo	58,3%	72,4%	69,4%	61,6%	68,3%	4,9%	60,5%	67,9%	67,3%	55,3%	65,7%	4,6%
Muy de acuerdo	31,3%	25,3%	26,2%	32,0%	27,1%	4,9%	26,3%	28,6%	26,8%	35,1%	27,9%	4,6%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
los descriptivos de docentes reportados son los generados con el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.14. Monitoreo y seguimiento de docentes

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
El equipo directivo nos recuerda permanentemente nuestras metas												
Muy en desacuerdo	0,0%	1,0%	0,8%	0,0%	0,7%	6,8%	0,0%	1,0%	0,8%	0,0%	0,7%	5,4%
En desacuerdo	3,8%	4,4%	4,6%	1,9%	4,2%	6,8%	12,0%	1,6%	4,9%	3,7%	4,7%	5,4%
De acuerdo	70,3%	82,8%	80,1%	73,4%	79,2%	6,8%	70,7%	78,3%	75,7%	78,1%	76,0%	5,4%
Muy de acuerdo	25,9%	11,8%	14,4%	24,7%	15,9%	6,8%	17,2%	19,1%	18,6%	18,2%	18,5%	5,4%
El equipo directivo visita nuestras salas y observa cómo desarrollamos clases												
Nunca	3,8%	3,4%	3,3%	4,6%	3,5%	9,2%	9,7%	5,5%	7,3%	3,6%	6,7%	9,2%
Una vez por semestre	23,1%	17,0%	19,2%	16,4%	18,8%	9,2%	15,2%	16,4%	15,1%	21,4%	16,0%	9,2%
Más de una vez por semestre	28,4%	22,0%	21,8%	35,9%	23,8%	9,2%	35,7%	24,1%	26,9%	31,7%	27,6%	9,2%
Una vez al mes	44,7%	57,7%	55,7%	43,1%	53,9%	9,2%	39,5%	54,0%	50,7%	43,3%	49,6%	9,2%
El equipo directivo nos comenta sobre nuestra forma de desarrollar clases												
Nunca	8,1%	2,2%	2,6%	11,6%	3,9%	10,3%	18,2%	9,4%	11,4%	15,4%	12,0%	10,3%
Una vez por semestre	18,6%	17,1%	18,1%	14,1%	17,5%	10,3%	9,2%	15,7%	13,6%	14,7%	13,8%	10,3%
Más de una vez por semestre	33,7%	28,7%	27,9%	42,9%	30,1%	10,3%	27,5%	27,1%	27,2%	27,7%	27,2%	10,3%
Una vez al mes	39,6%	52,1%	51,4%	31,5%	48,4%	10,3%	45,1%	47,8%	47,8%	42,2%	47,0%	10,3%
El equipo directivo nos comenta sobre la forma en que evaluamos a los estudiantes												
Nunca	3,2%	1,3%	1,4%	4,7%	1,9%	11,8%	9,9%	3,7%	4,7%	11,2%	5,6%	10,1%
Una vez por semestre	26,2%	15,5%	16,9%	28,4%	18,6%	11,8%	12,8%	20,6%	18,8%	14,7%	18,2%	10,1%
Más de una vez por semestre	32,3%	32,8%	32,7%	32,4%	32,7%	11,8%	26,0%	26,5%	25,8%	29,9%	26,4%	10,1%
Una vez al mes	38,4%	50,4%	49,0%	34,5%	46,9%	11,8%	51,3%	49,2%	50,7%	44,3%	49,8%	10,1%
El equipo directivo nos comenta sobre nuestras planificaciones												
Nunca	2,3%	1,3%	1,1%	4,5%	1,6%	10,3%	8,4%	2,4%	3,6%	7,7%	4,2%	9,4%
Una vez por semestre	16,4%	16,9%	16,7%	17,1%	16,8%	10,3%	15,0%	15,9%	15,9%	13,7%	15,6%	9,4%
Más de una vez por semestre	34,7%	22,7%	25,4%	30,9%	26,2%	10,3%	32,1%	22,2%	25,6%	22,9%	25,2%	9,4%
Una vez al mes	46,5%	59,1%	56,8%	47,4%	55,4%	10,3%	44,6%	59,5%	54,9%	55,7%	55,0%	9,4%
El equipo directivo nos comenta sobre nuestra forma de manejar al grupo o grado												
Nunca	6,0%	3,4%	3,1%	10,0%	4,1%	9,4%	7,9%	4,8%	6,3%	2,9%	5,8%	9,3%
Una vez por semestre	18,0%	15,7%	16,9%	13,4%	16,4%	9,4%	16,5%	22,4%	21,9%	13,0%	20,6%	9,3%
Más de una vez por semestre	34,8%	21,2%	24,0%	31,9%	25,1%	9,4%	27,0%	23,3%	23,2%	31,7%	24,4%	9,3%
Una vez al mes	41,1%	59,7%	56,0%	44,7%	54,3%	9,4%	48,6%	49,4%	48,6%	52,4%	49,2%	9,3%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE

Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
los descriptivos de docentes reportados son los generados con el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.15. Percepción de la calidad de la relación director-docente

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Directores												
Me siento apoyado por los profesores												
Muy en desacuerdo	0,3%	1,4%	1,2%	0,6%	1,1%	4,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	2,1%
En desacuerdo	0,0%	1,5%	0,5%	4,9%	1,1%	4,2%	0,0%	1,5%	0,5%	5,2%	1,1%	2,1%
De acuerdo	50,1%	56,9%	57,9%	36,6%	55,1%	4,2%	49,2%	60,0%	59,8%	38,2%	57,0%	2,1%
Muy de acuerdo	49,6%	40,2%	40,4%	57,9%	42,7%	4,2%	50,5%	38,5%	39,7%	56,0%	41,8%	2,1%
Siento que los profesores valoran mi gestión en esta escuela												
Muy en desacuerdo	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	4,7%	0,3%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	1,6%
En desacuerdo	6,5%	2,7%	4,1%	1,5%	3,8%	4,7%	3,7%	2,8%	3,3%	1,6%	3,0%	1,6%
De acuerdo	54,6%	61,9%	62,7%	42,1%	59,9%	4,7%	58,7%	62,7%	64,2%	44,7%	61,6%	1,6%
Muy de acuerdo	38,6%	35,3%	33,2%	55,8%	36,3%	4,7%	37,3%	34,5%	32,6%	53,2%	35,3%	1,6%
Tengo una buena relación con los profesores de esta escuela												
En desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,1%	0,0%	1,0%	0,9%	0,0%	0,8%	1,6%
De acuerdo	47,8%	54,5%	55,2%	36,3%	52,7%	4,1%	46,3%	51,6%	51,9%	38,6%	50,1%	1,6%
Muy de acuerdo	52,2%	45,5%	44,8%	63,7%	47,3%	4,1%	53,7%	47,3%	47,2%	61,4%	49,1%	1,6%
Los docentes de esta escuela me tratan con cordialidad y respeto												
En desacuerdo	1,8%	0,9%	0,6%	4,8%	1,2%	4,7%	0,5%	2,0%	1,0%	5,0%	1,6%	1,6%
De acuerdo	41,4%	53,5%	54,0%	26,3%	50,2%	4,7%	39,7%	53,1%	52,7%	27,4%	49,4%	1,6%
Muy de acuerdo	56,7%	45,6%	45,4%	69,0%	48,6%	4,7%	59,8%	44,9%	46,3%	67,6%	49,1%	1,6%
Los docentes respetan mis decisiones incluso cuando algo no les parece bien												
Muy en desacuerdo	2,9%	1,9%	2,4%	0,6%	2,1%	5,1%	1,5%	2,9%	2,8%	0,6%	2,5%	2,1%
En desacuerdo	12,6%	11,6%	11,2%	16,2%	11,9%	5,1%	10,1%	10,8%	9,6%	16,9%	10,6%	2,1%
De acuerdo	54,4%	66,8%	66,5%	44,3%	63,5%	5,1%	59,1%	67,8%	68,3%	46,0%	65,4%	2,1%
Muy de acuerdo	30,1%	19,7%	19,9%	39,0%	22,6%	5,1%	29,4%	18,5%	19,2%	36,5%	21,5%	2,1%
Docentes												
Las relaciones entre los profesores y el director												
Malas	1,6%	0,5%	0,6%	1,9%	0,8%	5,9%	1,3%	0,0%	0,4%	0,0%	0,4%	1,9%
Regulares	16,2%	4,2%	7,6%	9,0%	7,8%	5,9%	16,2%	3,2%	5,1%	18,0%	6,9%	1,9%
Buenas	38,5%	53,0%	48,6%	49,7%	48,8%	5,9%	44,4%	44,3%	45,7%	35,6%	44,3%	1,9%
Muy buenas	43,7%	42,3%	43,2%	39,4%	42,7%	5,9%	38,0%	52,6%	48,7%	46,5%	48,4%	1,9%
Contamos con el apoyo del director en todo momento												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	2,1%	0,0%	0,7%	0,0%	0,4%	3,0%
En desacuerdo	5,9%	1,5%	1,8%	8,6%	2,8%	3,1%	5,5%	0,6%	1,2%	6,8%	4,0%	3,0%
De acuerdo	55,6%	48,4%	52,1%	40,7%	50,5%	3,1%	50,9%	63,5%	62,7%	42,6%	52,8%	3,0%
Muy de acuerdo	38,5%	50,0%	46,1%	50,7%	46,8%	3,1%	41,5%	35,9%	35,4%	50,5%	42,8%	3,0%
El director nos trata con respeto incluso cuando algo no le parece bien												
Muy en desacuerdo	1,4%	0,0%	0,5%	0,0%	0,4%	4,9%	1,3%	0,0%	0,5%	0,0%	0,6%	5,4%
En desacuerdo	8,2%	2,3%	2,8%	11,2%	4,0%	4,9%	9,3%	1,8%	2,6%	12,9%	2,0%	5,4%
De acuerdo	55,7%	60,1%	61,1%	45,4%	58,8%	4,9%	49,5%	54,1%	55,4%	36,6%	59,9%	5,4%
Muy de acuerdo	34,7%	37,6%	35,6%	43,5%	36,8%	4,9%	39,9%	44,0%	41,6%	50,5%	37,5%	5,4%

Fuente: Cuestionario de directores y docentes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
Nota: descriptivos de la base de docentes utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.16. Percepción de la calidad de la relación docente-docente

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Las relaciones entre los profesores												
Malas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%	1,3%	0,0%	0,4%	0,0%	0,4%	2,7%
Regulares	10,2%	9,4%	10,9%	2,3%	9,6%	6,0%	4,7%	2,9%	2,7%	8,0%	3,4%	2,7%
Buenas	37,7%	43,9%	41,2%	47,3%	42,1%	6,0%	54,4%	43,5%	46,7%	46,2%	46,6%	2,7%
Muy buenas	52,0%	46,7%	47,9%	50,4%	48,3%	6,0%	39,6%	53,6%	50,2%	45,8%	49,6%	2,7%
Somos cercanos entre los profesores												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%
En desacuerdo	0,9%	2,3%	2,2%	0,0%	1,9%	4,5%	5,8%	0,4%	1,7%	3,7%	2,0%	4,7%
De acuerdo	62,9%	62,3%	65,2%	46,2%	62,5%	4,5%	62,7%	58,4%	60,5%	54,1%	59,6%	4,7%
Muy de acuerdo	36,1%	35,4%	32,6%	53,8%	35,6%	4,5%	31,5%	41,3%	37,8%	42,2%	38,4%	4,7%
Sé que puedo contar con mis colegas en caso de tener dudas o requerir orientación												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,2%
En desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	3,7%	1,0%	2,1%	0,0%	1,8%	3,2%
De acuerdo	50,6%	59,9%	59,8%	41,2%	57,2%	3,1%	51,3%	52,5%	53,2%	45,3%	52,1%	3,2%
Muy de acuerdo	49,4%	40,1%	40,2%	58,8%	42,8%	3,1%	45,0%	46,5%	44,7%	54,7%	46,1%	3,2%

Fuente: Cuestionario de docentes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
Nota: descriptivos utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.17. Percepción de la calidad de la relación docente-estudiante

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Las relaciones entre los profesores y estudiantes												
Regulares	5,6%	2,8%	4,0%	1,3%	3,6%	2,4%	1,4%	1,6%	1,5%	2,1%	1,6%	2,0%
Buenas	26,7%	47,9%	41,7%	42,1%	41,8%	2,4%	43,2%	50,5%	49,7%	40,0%	48,4%	2,0%
Muy buenas	67,7%	49,3%	54,3%	56,5%	54,6%	2,4%	55,4%	47,9%	48,8%	57,9%	50,0%	2,0%
Un estudiante insultó o amenazó a un profesor												
No sucedió	93,8%	96,5%	95,4%	97,9%	95,8%	2,8%	86,2%	97,0%	93,8%	93,9%	93,8%	3,4%
Sucedió algunas veces	5,4%	2,0%	3,1%	2,1%	2,9%	2,8%	13,8%	3,0%	6,2%	6,1%	6,2%	3,4%
Sucedió muchas veces	0,9%	1,5%	1,6%	0,0%	1,3%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%
El director se preocupa por los estudiantes más allá de su rendimiento escolar												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	0,4%	0,0%	0,0%	0,9%	0,1%	1,9%
En desacuerdo	2,4%	0,8%	1,2%	1,9%	1,3%	1,6%	5,0%	1,3%	1,6%	7,3%	2,3%	1,9%
De acuerdo	50,5%	64,7%	63,8%	41,2%	60,7%	1,6%	55,0%	61,1%	62,9%	37,4%	59,4%	1,9%
Muy de acuerdo	47,0%	34,5%	35,0%	56,9%	38,1%	1,6%	39,6%	37,6%	35,6%	54,4%	38,2%	1,9%
Los profesores se molestan con los estudiantes												
Sí	18,1%	19,9%	20,1%	14,5%	19,8%	17,3%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
A veces	41,6%	27,9%	30,9%	51,6%	35,2%	17,3%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
No	40,3%	52,3%	49,0%	33,9%	45,8%	17,3%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Los profesores son simpáticos conmigo												
Nunca o casi nunca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9,7%	11,0%	10,8%	8,3%	10,2%	17,4%
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	44,3%	38,6%	40,8%	45,9%	42,0%	17,4%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	46,0%	50,5%	48,4%	45,9%	47,8%	17,4%
Los profesores escuchan con atención cuando hago algún comentario												
Nunca o casi nunca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6,4%	8,7%	8,2%	4,5%	7,3%	18,0%
A veces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	23,2%	18,4%	20,4%	24,2%	21,3%	18,0%
Siempre o casi siempre	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	70,4%	72,8%	71,4%	71,3%	71,4%	18,0%

Fuente: Cuestionario de docentes y estudiantes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
Nota: descriptivos de la base de docentes utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.18. Percepción de la calidad de la relación estudiante-estudiante

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Docentes												
Las relaciones entre los estudiantes												
Malas	1,4%	0,0%	0,3%	1,0%	0,4%	3,2%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	2,4%
Regulares	13,3%	9,4%	11,4%	5,4%	10,5%	3,2%	3,0%	4,6%	3,8%	6,1%	4,2%	2,4%
Buenas	36,9%	52,4%	47,1%	52,7%	47,9%	3,2%	62,0%	61,4%	62,8%	54,1%	61,5%	2,4%
Muy buenas	48,5%	38,2%	41,2%	40,9%	41,2%	3,2%	34,7%	34,0%	33,3%	39,8%	34,2%	2,4%
Los estudiantes muestran respeto por sus compañeros												
En desacuerdo	8,7%	0,9%	3,0%	4,2%	3,1%	4,5%	9,5%	1,5%	3,1%	8,5%	3,9%	3,2%
De acuerdo	69,6%	80,3%	79,1%	66,9%	77,3%	4,5%	75,8%	75,5%	76,3%	71,3%	75,6%	3,2%
Muy de acuerdo	21,6%	18,7%	18,0%	29,0%	19,6%	4,5%	14,7%	22,9%	20,6%	20,3%	20,5%	3,2%
Los estudiantes suelen ayudar a los que les cuesta más												
Muy en desacuerdo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,4%	0,4%	0,0%	0,0%	0,8%	0,1%	4,1%
En desacuerdo	2,9%	2,0%	2,1%	3,3%	2,2%	3,5%	5,1%	5,4%	4,4%	11,2%	5,3%	4,1%
De acuerdo	69,4%	85,5%	83,7%	64,1%	80,9%	3,5%	83,7%	81,5%	84,7%	65,8%	82,1%	4,1%
Muy de acuerdo	27,7%	12,5%	14,3%	32,6%	16,8%	3,5%	10,8%	13,1%	10,9%	22,1%	12,4%	4,1%
Un estudiante insultó o amenazó a otro estudiante												
No sucedió	60,4%	84,3%	78,4%	72,3%	77,5%	1,6%	61,0%	76,5%	74,3%	58,1%	72,0%	3,8%
Sucedió algunas veces	35,5%	13,8%	18,9%	26,5%	20,0%	1,6%	37,5%	23,5%	25,6%	39,6%	27,6%	3,8%
Sucedió muchas veces	4,2%	1,8%	2,7%	1,1%	2,5%	1,6%	1,5%	0,0%	0,1%	2,3%	0,4%	3,8%
Un estudiante le pegó o le hizo daño a otro estudiante												
No sucedió	63,9%	90,1%	84,8%	69,1%	82,6%	2,4%	69,7%	80,9%	79,1%	68,9%	77,6%	3,4%
Sucedió algunas veces	33,4%	8,9%	13,5%	30,9%	16,0%	2,4%	30,0%	19,1%	20,8%	31,1%	22,3%	3,4%
Sucedió muchas veces	2,7%	1,0%	1,7%	0,0%	1,5%	2,4%	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	3,4%
Un estudiante fue excluido de un juego o actividad realizada por compañeros												
No sucedió	58,8%	75,3%	73,4%	54,4%	70,7%	3,2%	67,7%	71,6%	71,1%	66,1%	70,4%	3,9%
Sucedió algunas veces	35,1%	23,7%	24,6%	40,6%	26,9%	3,2%	31,2%	28,4%	28,5%	33,6%	29,2%	3,9%
Sucedió muchas veces	6,2%	1,0%	2,0%	5,0%	2,5%	3,2%	1,1%	0,0%	0,3%	0,3%	0,3%	3,9%
Los estudiantes son agresivos entre sí												
Muy en desacuerdo	26,1%	25,4%	24,1%	34,6%	25,6%	4,7%	16,2%	23,2%	19,6%	31,8%	21,3%	5,4%
En desacuerdo	49,3%	59,7%	58,1%	48,3%	56,8%	4,7%	65,6%	63,3%	64,3%	61,5%	64,0%	5,4%
De acuerdo	24,0%	14,9%	17,8%	16,0%	17,5%	4,7%	18,3%	11,3%	14,3%	6,7%	13,2%	5,4%
Muy de acuerdo	0,6%	0,0%	0,0%	1,1%	0,2%	4,7%	0,0%	2,2%	1,8%	0,0%	1,6%	5,4%
Estudiantes												
Hay burlas entre compañeros												
Sí / Siempre o casi siempre	39,5%	37,1%	39,8%	33,2%	38,4%	15,5%	32,9%	22,1%	27,7%	31,6%	28,6%	17,4%
A veces	38,0%	30,8%	31,4%	48,0%	34,7%	15,5%	55,8%	55,7%	55,9%	55,0%	55,7%	17,4%
No / Nunca o casi nunca	22,5%	32,1%	28,9%	18,9%	26,8%	15,5%	11,3%	22,2%	16,4%	13,4%	15,7%	17,4%

Fuente: Cuestionario de docentes y estudiantes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
Nota: descriptivos de la base de docentes utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.19. Percepción de la calidad de la relación escuela-familia

	Tercer grado						Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Las relaciones entre los profesores y padres												
Malas	0,9%	0,0%	0,0%	1,9%	0,3%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Regulares	8,8%	6,3%	7,6%	3,6%	7,0%	3,2%	7,2%	7,3%	6,4%	12,6%	7,3%	2,0%
Buenas	50,5%	61,0%	58,9%	52,3%	58,0%	3,2%	65,1%	53,4%	58,3%	47,1%	56,8%	2,0%
Muy buenas	39,7%	32,7%	33,5%	42,2%	34,7%	3,2%	27,7%	39,2%	35,3%	40,3%	36,0%	2,0%
Recibo informes con las notas del estudiante												
Nunca o casi nunca	15,9%	13,1%	15,3%	12,2%	14,6%	30,9%	23,3%	17,2%	21,9%	16,1%	20,7%	22,8%
Algunas veces / A veces	31,0%	33,2%	33,2%	27,8%	32,0%	30,9%	27,4%	29,6%	29,5%	24,1%	28,3%	22,8%
Siempre o casi siempre	53,1%	53,8%	51,5%	60,0%	53,4%	30,9%	49,3%	53,2%	48,6%	59,9%	51,0%	22,8%
Recibo informes o comunicaciones sobre la conducta del estudiante												
Nunca o casi nunca	28,6%	24,0%	27,0%	25,3%	26,6%	35,3%	37,5%	25,3%	33,0%	30,5%	32,5%	24,9%
Algunas veces / A veces	34,2%	36,2%	37,0%	28,6%	35,1%	35,3%	28,2%	36,7%	33,8%	24,1%	31,7%	24,9%
Siempre o casi siempre	37,2%	39,8%	36,0%	46,2%	38,3%	35,3%	34,3%	37,9%	33,2%	45,4%	35,8%	24,9%
Recibo informes sobre el desempeño de la escuela en pruebas												
Nunca o casi nunca	34,6%	30,4%	32,5%	33,8%	32,8%	39,3%	32,9%	24,1%	29,0%	30,3%	29,3%	28,2%
Algunas veces / A veces	35,2%	39,1%	38,3%	32,1%	36,8%	39,3%	34,8%	45,2%	40,6%	33,7%	39,1%	28,2%
Siempre o casi siempre	30,3%	30,5%	29,2%	34,1%	30,4%	39,3%	32,4%	30,7%	30,5%	36,0%	31,7%	28,2%
Debo firmar las pruebas del estudiante												
Nunca o casi nunca	27,0%	18,1%	22,7%	24,6%	23,2%	37,8%	23,0%	15,4%	19,5%	21,4%	19,9%	26,2%
Algunas veces / A veces	20,9%	24,4%	23,9%	17,5%	22,4%	37,8%	24,4%	26,8%	26,5%	21,4%	25,4%	26,2%
Siempre o casi siempre	52,0%	57,5%	53,4%	57,9%	54,4%	37,8%	52,6%	57,8%	54,0%	57,3%	54,7%	26,2%
De la escuela me citan para hablar sobre el estudiante												
Nunca o casi nunca	35,8%	25,6%	30,3%	34,9%	31,3%	35,5%	37,6%	27,0%	32,2%	36,9%	33,2%	25,2%
Algunas veces / A veces	40,2%	44,1%	42,5%	40,0%	41,9%	35,5%	39,0%	42,6%	40,9%	38,9%	40,4%	25,2%
Siempre o casi siempre	24,0%	30,3%	27,3%	25,1%	26,8%	35,5%	23,4%	30,5%	26,9%	24,3%	26,3%	25,2%

Fuente: Cuestionario de docentes y familias. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada
n.d.: no disponible
Nota: descriptivos de la base de docentes utilizando el peso de la base de lectura en ambos grados.

Tabla A.4.20. Práctica docente de acuerdo a alumnos del sexto grado.

	Sexto grado					
	Urbana	Rural	Oficial	Privada	Total	% de valores perdidos
Se pone atención cuando los profesores hablan						
A veces	36,9%	19,1%	25,5%	44,1%	29,6%	15,1%
Siempre o casi siempre	59,3%	76,1%	70,0%	52,8%	66,2%	15,1%
Los profesores están contentos cuando explican su clase						
A veces	28,6%	20,0%	22,5%	34,2%	25,1%	16,5%
Siempre o casi siempre	64,9%	73,3%	70,7%	59,8%	68,3%	16,5%
Los profesores nos felicitan cuando hacemos algo bien						
A veces	21,1%	20,9%	20,9%	21,6%	21,0%	16,3%
Siempre o casi siempre	74,4%	74,6%	74,7%	73,7%	74,4%	16,3%
Los profesores nos motivan para que sigamos estudiando						
A veces	12,2%	13,0%	12,6%	12,5%	12,6%	17,9%
Siempre o casi siempre	83,7%	80,4%	81,8%	84,6%	82,4%	17,9%
Los profesores me animan cuando encuentro difícil la materia						
A veces	25,4%	26,1%	25,6%	26,0%	25,7%	18,0%
Siempre o casi siempre	69,8%	67,7%	69,0%	68,8%	69,0%	18,0%
Si no entendemos, los profesores buscan otras formas de explicarlo.						
A veces	16,6%	11,8%	14,6%	15,1%	14,7%	17,5%
Siempre o casi siempre	79,9%	84,6%	81,9%	81,2%	81,8%	17,5%
Los profesores nos explican con paciencia						
A veces	17,2%	13,1%	14,3%	19,7%	15,5%	16,3%
Siempre o casi siempre	76,7%	80,3%	79,0%	75,0%	78,1%	16,3%
Los profesores me preguntan qué entendí y qué no						
A veces	17,5%	13,2%	14,6%	19,9%	15,8%	17,2%
Siempre o casi siempre	78,3%	83,7%	81,5%	77,3%	80,5%	17,2%
Los profesores me ayudan a ver mis errores si me equivoco						
A veces	18,8%	17,0%	17,3%	20,7%	18,1%	17,6%
Siempre o casi siempre	77,3%	79,0%	78,5%	76,2%	78,0%	17,6%
Los profesores se preocupan de que aprovechemos el tiempo						
A veces	23,9%	23,4%	24,4%	21,3%	23,7%	18,2%
Siempre o casi siempre	69,4%	67,9%	66,9%	75,3%	68,8%	18,2%
Los profesores llegan con las clases bien preparadas						
A veces	8,5%	7,7%	8,1%	8,4%	8,2%	16,9%
Siempre o casi siempre	88,8%	88,0%	88,0%	90,4%	88,5%	16,9%
Los profesores tienen listos los materiales que usaremos						
A veces	13,2%	12,0%	12,7%	12,8%	12,7%	17,2%
Siempre o casi siempre	84,6%	83,9%	83,8%	86,1%	84,3%	17,2%
Cuando pasamos a un tema nuevo, los profesores preguntan qué cosas ya sabemos						
A veces	32,2%	21,8%	25,8%	35,5%	28,0%	15,1%
Siempre o casi siempre	61,8%	73,6%	69,6%	55,8%	66,6%	15,1%
Los profesores relacionan la materia con cosas de nuestra vida diaria						
A veces	45,4%	38,8%	40,8%	49,4%	42,8%	19,5%
Siempre o casi siempre	32,7%	45,2%	39,6%	31,4%	37,7%	19,5%
Los profesores usan nuestros propios ejercicios o trabajos para explicarnos cómo hacerlo mejor						
A veces	34,1%	30,1%	31,3%	36,4%	32,4%	18,7%
Siempre o casi siempre	51,7%	60,3%	56,2%	51,7%	55,2%	18,7%
Cuando los profesores nos hacen preguntas esperan que les respondamos tal como nos enseñaron						
A veces	26,6%	23,7%	23,0%	33,8%	25,4%	17,7%
Siempre o casi siempre	66,2%	70,1%	70,3%	59,2%	67,8%	17,7%
Nuestros profesores esperan que hagamos los ejercicios de la misma manera que nos enseñaron						
A veces	20,4%	19,7%	18,2%	26,7%	20,1%	17,6%
Siempre o casi siempre	75,0%	75,5%	77,2%	68,3%	75,2%	17,6%

Fuente: Cuestionario de estudiantes. Base de datos TERCE
Nota: el "% de valores perdidos" representa el ratio respecto del total de la muestra ponderada. n.d.: no disponible

Anexo 5. Descriptivos del capítulo 4

Tabla A.5.1 Niveles de desempeño en lectura, por grado

		Lectura 3º						Lectura 6º					
		SERCE			TERCE			SERCE			TERCE		
		Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Urbana	Debajo de I	9,2%	4,9%	7,9%	6,7%	1,2%	4,9%	1,7%	1,6%	1,7%	1,4%	0,2%	1,0%
	I	35,6%	23,2%	31,9%	27,2%	18,6%	24,4%	30,4%	15,5%	25,9%	22,2%	8,9%	17,8%
	II	34,8%	40,4%	36,5%	50,6%	43,6%	48,3%	40,3%	31,3%	37,6%	48,9%	34,6%	44,2%
	III	14,5%	23,5%	17,2%	13,9%	31,7%	19,7%	19,6%	33,0%	23,6%	23,0%	33,4%	26,4%
	IV	5,9%	8,0%	6,5%	1,6%	5,0%	2,7%	8,1%	18,7%	11,3%	4,5%	23,0%	10,6%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Rural	Debajo de I	15,1%	19,2%	15,4%	9,5%	2,7%	9,2%	5,7%	15,0%	6,4%	5,5%	0,0%	5,3%
	I	43,0%	36,3%	42,6%	40,7%	47,8%	41,0%	42,8%	36,5%	42,3%	42,8%	25,9%	42,1%
	II	28,1%	32,7%	28,4%	37,0%	36,4%	36,9%	35,9%	33,1%	35,7%	34,7%	40,6%	34,9%
	III	9,1%	9,9%	9,2%	11,9%	13,1%	12,0%	13,0%	12,0%	12,9%	13,9%	27,6%	14,5%
	IV	4,7%	1,9%	4,5%	0,9%	0,0%	0,9%	2,6%	3,4%	2,7%	3,1%	6,0%	3,2%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos TERCE, UNESCO, 2015.

Tabla A.5.2 Niveles de desempeño en matemática, por grado

		Matemática 3º						Matemática 6º					
		SERCE			TERCE			SERCE			TERCE		
		Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Urbana	Debajo de I	13,8%	7,8%	12,0%	11,8%	4,2%	9,3%	2,8%	1,2%	2,3%	3,8%	2,0%	3,2%
	I	37,2%	33,9%	36,2%	43,3%	27,1%	37,9%	19,9%	10,4%	17,1%	29,2%	11,7%	23,5%
	II	27,9%	32,5%	29,3%	30,5%	36,0%	32,3%	49,2%	44,3%	47,7%	47,8%	39,6%	45,1%
	III	10,2%	16,9%	12,2%	10,2%	23,9%	14,7%	25,1%	32,8%	27,4%	18,1%	35,3%	23,7%
	IV	10,9%	8,8%	10,3%	4,2%	8,8%	5,7%	3,0%	11,2%	5,5%	1,1%	11,4%	4,5%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Rural	Debajo de I	19,4%	18,3%	19,3%	13,0%	4,6%	12,7%	5,7%	3,5%	5,5%	7,2%	4,9%	7,1%
	I	37,5%	41,5%	37,8%	47,8%	37,7%	47,4%	25,7%	29,8%	26,1%	32,3%	37,7%	32,5%
	II	23,1%	15,8%	22,5%	23,1%	30,3%	23,4%	43,8%	44,4%	43,9%	43,6%	39,8%	43,4%
	III	11,0%	18,9%	11,6%	9,0%	19,1%	9,4%	20,4%	19,6%	20,3%	14,3%	15,5%	14,4%
	IV	9,0%	5,5%	8,8%	7,1%	8,3%	7,2%	4,3%	2,7%	4,2%	2,6%	2,0%	2,5%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos TERCE, UNESCO, 2015.

Tabla A.5.3 Niveles de desempeño en ciencias

		Ciencias 6º					
		SERCE			TERCE		
		Oficial	Privado	Total	Oficial	Privado	Total
Urbana	Debajo de I	5,9%	3,6%	5,2%	10,6%	4,0%	8,4%
	I	44,3%	32,8%	40,8%	51,4%	31,9%	45,1%
	II	40,9%	47,8%	43,0%	33,7%	41,5%	36,3%
	III	8,4%	13,3%	9,9%	4,0%	20,3%	9,3%
	IV	0,6%	2,5%	1,1%	0,3%	2,3%	0,9%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Rural	Debajo de I	8,9%	9,5%	9,0%	17,8%	10,2%	17,4%
	I	53,2%	48,3%	52,8%	50,4%	57,9%	50,7%
	II	32,1%	35,0%	32,4%	26,6%	25,5%	26,6%
	III	5,1%	3,5%	5,0%	4,5%	6,4%	4,5%
	IV	0,6%	3,7%	0,9%	0,7%	0,0%	0,7%
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos TERCE, UNESCO, 2015.