



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

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

Resumen ejecutivo

INFORME DE RESULTADOS:

LOGROS DE APRENDIZAJE

terce

TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO

JULIO 2015

Agradecimientos

Este estudio ha sido un esfuerzo colectivo regional que ha involucrado a múltiples equipos, organizaciones, autoridades regionales y nacionales en el transcurso de los últimos cinco años. El **TERCE** se ha caracterizado por considerar el contexto educacional de la región y por haber seguido un modelo de construcción participativo. El estudio ha involucrado a los países participantes en todas las decisiones, fases de implementación y en las actividades que se han llevado a cabo. En particular, los países jugaron un rol clave en el diseño de los instrumentos de evaluación y en su aplicación a nivel local, bajo la asistencia técnica de instituciones y expertos coordinados por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). El desarrollo del marco teórico de referencia, los análisis curriculares y la elaboración de ítems, por nombrar algunos, son procesos en los que los países han aportado desde sus respectivas realidades.

Extendemos nuestros más sinceros agradecimientos a las autoridades de educación y coordinadores nacionales del estudio en los 15 países que, junto al estado mexicano de Nuevo León, participaron en el TERCE, representados por: el Departamento de Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) del Ministerio de Educación de la Nación Argentina; el Instituto Nacional de Estudios e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira de Brasil; la Agencia de Calidad de la Educación de Chile; el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES); la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica; el Instituto Nacional de Evaluación Educativa de Ecuador (INEVAL); la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa del Ministerio de Educación de Guatemala; la Dirección General de Evaluación de la Calidad de la Educación (DIGECE) de la Secretaría de Educación de Honduras; el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) de México; la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEENL) de la Secretaría de Educación del estado de Nuevo León (México); la Dirección de Proyectos del Ministerio de Educación de Nicaragua; la Dirección Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación de Panamá; la Dirección General de Planificación Educativa del Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay; la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de Perú; la Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación del Ministerio de Educación de República Dominicana; y la División de Investigación, Evaluación y Estadística de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) de Uruguay.

Al mismo tiempo, agradecemos a los estudiantes, familias, docentes y directores de las escuelas participantes. Sin la colaboración y compromiso de los actores nacionales, esta investigación no hubiera sido posible.

También damos gracias a los socios implementadores que hicieron posible la construcción de los instrumentos y el análisis de los resultados: MIDE UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y el Centro de Políticas Comparadas de Educación (CPCE) de la Universidad Diego Portales. Agradecemos también, los aportes técnicos de los miembros del Consejo Técnico Consultivo de Alto Nivel (CTAN): Felipe Martínez (Universidad Autónoma de Aguascalientes), Eugenio González (Educational Testing Service), Wolfram Schulz (Australian Council for Educational Research) y Martín Carnoy (Universidad de Stanford).

Asimismo, extendemos nuestra gratitud a los socios técnicos y financieros del TERCE por sus aportes: UNICEF, Banco Interamericano del Desarrollo (BID), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Fundación Santillana y Educational Testing Service (ETS).

Finalmente, queremos manifestar nuestro sincero reconocimiento a la contribución de los embajadores del TERCE, de todo el personal de la OREALC/UNESCO Santiago y de otras Oficinas de Campo e Institutos de la UNESCO en la región que apoyaron la realización de este informe.



Resumen ejecutivo

Resumen ejecutivo

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) es una iniciativa del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) en conjunto con sus países miembros. Este estudio busca evaluar los logros de aprendizaje de estudiantes de tercer y sexto grado e identificar los factores asociados a dichos logros. Así, el TERCE no sólo pretende entregar información respecto de la calidad de la educación en la región, sino que también tiene como foco levantar información que permita identificar los factores que se asocian con los aprendizajes y, a partir de ello, generar insumos para alimentar la toma de decisiones, el diseño y el mejoramiento de políticas y prácticas en educación.

En el TERCE participaron 15 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, además del estado mexicano de Nuevo León. Fueron evaluados más de 67.000 estudiantes de tercer y sexto grado, en distintas áreas disciplinares: lectura, escritura, matemática y ciencias (las primeras tres en ambos grados, y ciencias naturales sólo en sexto). Además de las pruebas, se aplicó una serie de cuestionarios de contexto (a estudiantes, familias, profesores y directores) para recoger información de los factores asociados al aprendizaje y aportar así a la dimensión *explicativa* del estudio.

El marco referencial de las pruebas lo constituyen los currículos de los países participantes. Para elaborar este marco, se hizo una actualización del trabajo de análisis curricular del Segundo Estudio regional Comparativo y Explicativo (SERCE), estableciéndose los enfoques de enseñanza de las cuatro áreas evaluadas en los países participantes y la definición de ejes temáticos y procesos cognitivos que servirían de base para delimitar las especificaciones de las pruebas.

Los resultados sobre logros de aprendizaje que entrega el TERCE se presentan en base a dos tipos de información. Por una parte, se entregan resultados asociados a las puntuaciones medias de cada país y su respectivo error estándar. En las pruebas de lectura, matemáticas y ciencias naturales la media de la escala fue fijada en 700 puntos y la desviación típica en 100 puntos, correspondientes a la media y desviación típica de los países analizados. En las pruebas de escritura se entregan resultados en una escala de 1 a 4 puntos, que corresponde a los niveles de la rúbrica utilizada para corregir los textos producidos por los estudiantes.

El segundo tipo de información es la relativa a los niveles de desempeño. Estos antecedentes permiten caracterizar lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer en cada uno de los niveles y grados evaluados, y de ellos que se entregan corresponden al porcentaje de estudiantes que se ubican en cada uno de estos niveles. Se establecieron tres puntos de corte en cada prueba que dan origen a cuatro niveles de desempeño, desde un nivel de conocimientos más bajo a uno más avanzado desde I hasta el IV.

En relación con los puntajes, en todas las pruebas los países se distribuyen en tres grupos: aquellos cuya media es estadísticamente igual al promedio regional, unos que tienen un puntaje significativamente mayor y otros, significativamente menor.

Los países que consistentemente se encuentran por encima del promedio regional, en todas las pruebas y grados evaluados, son Chile, Costa Rica y México. Países que en la mayoría de los casos se encuentran en este mismo grupo son Argentina, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León.

DISTRIBUCIÓN DE LOS PAÍSES SEGÚN SUS RESULTADOS
Y SU COMPARACIÓN CON LA MEDIA REGIONAL

Resultados		Distribución de países en comparación con la media regional		
Áreas	Grados	Por debajo de la media regional	Igual que la media regional	Por sobre la media regional
Lectura	3°	Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana	Argentina, Brasil, Colombia y Ecuador	Chile, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León
Lectura	6°	Ecuador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana	Argentina y Perú	Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León
Matemática	3°	Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana	Colombia y Ecuador.	Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León
Matemática	6°	Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana	Brasil, Colombia y Ecuador	Argentina, Chile, Costa Rica, México, Perú, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León
Ciencias naturales	6°	Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana	Argentina, Brasil, Ecuador y Perú	Chile, Colombia, Costa Rica, México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León
Escritura	3°	Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana	Brasil, Colombia, Ecuador, Panamá y el estado mexicano de Nuevo León	Argentina, Chile, Costa Rica, México, Perú y Uruguay
Escritura	6°	Colombia, Ecuador, Honduras, Paraguay y República Dominicana	Brasil, Nicaragua, Panamá, Perú y Uruguay	Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala, México y el estado mexicano de Nuevo León

Otro aspecto relevante es la variabilidad de las puntuaciones, que muestra las diferencias en el desempeño de los estudiantes en cada país y a nivel regional. Estos resultados ilustran el grado en que los desempeños son más heterogéneos entre estudiantes o más homogéneos. Los resultados del TERCE revelan que existen países con resultados de logro de aprendizaje que, en promedio, pueden ser muy similares. Por citar un ejemplo, Paraguay y Nicaragua en lectura en tercer grado. Sin embargo, los resultados son distintos cuando se analiza la información con la perspectiva de variabilidad. En la misma prueba, Paraguay es uno de los países con mayor dispersión de resultados (más desiguales) y Nicaragua muestra los resultados con menor variabilidad (menos desiguales). Esto implica un desafío para los sistemas educativos de la región, es decir, se requiere mejorar el aprendizaje promedio y al mismo tiempo avanzar hacia una distribución más equitativa de dichos aprendizajes.

Existen países que en promedio obtienen los mejores resultados, como Chile, Uruguay, México y el estado mexicano de Nuevo León, pero que presentan una alta variabilidad de puntajes al interior del país. O, en el otro escenario, países como República Dominicana, Costa Rica, Nicaragua y Honduras, que en promedio obtienen menores resultados, pero cuya distribución de puntajes presenta una menor variabilidad. Es decir, son sistemas en que los aprendizajes se distribuyen de manera similar entre los estudiantes.

Resultados	Lectura 3°	Lectura 6°	Matemática 3°	Matemática 6°	Ciencias naturales 6°
Puntajes asociados a los percentiles 10 y 90	573 y 830 puntos	574 y 832 puntos	573 y 832 puntos	581 y 834 puntos	575 y 831 puntos
Mayor variabilidad observada	Paraguay, estado mexicano de Nuevo León, México y Perú	Uruguay y Chile	Brasil y Uruguay	Estado mexicano de Nuevo León, Chile y Uruguay	Chile y Uruguay
Menor variabilidad observada	República Dominicana, Costa Rica, Nicaragua y Honduras	República Dominicana, Nicaragua y Honduras	Costa Rica, Nicaragua y República Dominicana	República Dominicana y Nicaragua	República Dominicana y Nicaragua

Nota: El puntaje asociado a los percentiles 10 y 90, indica el puntaje de los estudiantes que se ubican en el extremo derecho y el extremo izquierdo de la distribución de puntajes en cada materia. A mayor distancia entre estos dos puntos, mayor variabilidad en los desempeños de los estudiantes.

Como fue señalado, el informe incluye la presentación sobre niveles de desempeño. Estos constituyen un aporte relevante a la mejor comprensión de los aprendizajes, toda vez que ponen el foco en aquellos logros que los estudiantes demuestran en cada nivel, ubicando como deseable el aprendizaje de los estudiantes en los niveles superiores, entregando así información a los docentes y a las escuelas para movilizar a todos hacia la consecución de esas metas de aprendizaje.



EN EL CASO DE **LECTURA**, LA PRUEBA EVALÚA DOS EJES TEMÁTICOS:

- 1 **Comprensión de textos:** lectura de textos continuos y discontinuos, a partir de los cuales se realiza un trabajo intratextual o intertextual.
- 2 **Metalingüístico y teórico:** dominio de conceptos de lengua y literatura, lo que implica centrarse en el lenguaje mediante el conocimiento de sus términos, para reconocer y designar propiedades o características de los textos y sus unidades.

A NIVEL DE PROCESOS COGNITIVOS, LAS PRUEBAS DE LECTURA SE CONSTRUYERON PARA DAR CUENTA DE TRES NIVELES DE INTERPRETACIÓN TEXTUAL:

- 1 Comprensión literal:** habilidades vinculadas al reconocer, es decir, a la identificación de elementos explícitos del texto y localización de información en segmentos específicos de este.
- 2 Comprensión inferencial:** habilidades vinculadas, por una parte, al comprender, es decir, a relacionar la información presente en las distintas secuencias del texto; y por otra parte, habilidades vinculadas al analizar, es decir, a dividir la información en sus partes constitutivas y establecer cómo se vinculan entre sí y con el propósito y la estructura del texto.
- 3 Comprensión crítica:** habilidades vinculadas a la evaluación, es decir, a valorar o juzgar el punto de vista del emisor del texto y distinguirlo o contrastarlo con otros y con el propio.

Los resultados de **lectura en tercer grado** muestran que el **61%** de los estudiantes a nivel regional se encuentra en los niveles de desempeño I y II. Los logros de aprendizaje en este ámbito se relacionan con la comprensión de textos familiares y cercanos, donde la tarea fundamental es reconocer información explícita y evidente; por lo tanto, el principal desafío es ampliar la comprensión hacia textos menos familiares y donde el estudiante pueda establecer relaciones, interpretar e inferir significados.

Los resultados de **lectura en sexto grado** muestran que el **70%** de los estudiantes a nivel regional se encuentra en los niveles de desempeño I y II. Los logros de aprendizaje en este ámbito se relacionan con la comprensión de textos en base a claves explícitas e implícitas, lo que permite hacer inferencias acerca del sentido de los textos y sus propósitos comunicativos. Como desafío aparece la necesidad de favorecer en los niños y niñas la capacidad de interpretar expresiones de lenguaje figurado y fortalecer el conocimiento de los componentes del lenguaje y sus funciones.



EN EL CASO DE **MATEMÁTICA**,
LA PRUEBA TERCE EVALÚA CINCO
EJES TEMÁTICOS O DOMINIOS:

- 1 Dominio numérico:** 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 (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación, radicación).
- 2 Dominio geométrico:** 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.
- 3 Dominio de la medición:** magnitudes, estimaciones y rango de las mismas; usos de unidades de medida, patrones y monedas.
- 4 Dominio estadístico:** uso e interpretación de datos e información; medidas de tendencia central; representaciones de los datos.
- 5 Dominio de la variación:** regularidades y patrones numéricos y geométricos; identificación de variables; noción de función; proporcionalidad directa e inversa.

A NIVEL DE PROCESOS COGNITIVOS, LAS PRUEBAS DE MATEMÁTICA CONSIDERAN TRES NIVELES DE HABILIDAD:

- 1 Reconocimiento de objetos y elementos:** identificación de hechos, relaciones, propiedades y conceptos matemáticos expresados de manera directa y explícita en el enunciado.
- 2 Solución de problemas simples:** exige el uso de información matemática que está explícita en el enunciado, referida a una sola variable, y el establecimiento de relaciones directas necesarias para llegar a la solución.
- 3 Solución de problemas complejos:** requiere la reorganización de la información matemática presentada en el enunciado y la estructuración de una propuesta de solución a partir de relaciones no explícitas en las que se involucra más de una variable.

Los resultados de **matemática en tercer grado** muestran que el **71%** de los estudiantes de la región se encuentra en los niveles de desempeño I y II. Los logros de aprendizaje en estos niveles, se relacionan con la identificación de los números y sus propiedades ordinales, así como el reconocimiento de figuras geométricas básicas y la lectura de datos explícitos en tablas y gráficos. Los desafíos en esta área se vinculan con la resolución de problemas que requieren aplicar operaciones aritméticas, medidas y figuras geométricas, así como aprender a interpretar información que se presenta en tablas y gráficos.

En el caso de la prueba de **matemática de sexto grado**, el **83%** de los estudiantes a nivel regional se encuentra en los niveles de desempeño I y II. Los logros de aprendizaje en estos niveles, se relacionan con la capacidad de trabajar con números naturales y decimales en contextos simples y con la lectura de datos explícitos en tablas y gráficos. Los principales desafíos están en la resolución de problemas complejos (aquellos que contienen más de una variable), que involucran operaciones con números naturales, decimales y fracciones, el cálculo de perímetros y áreas, y otros aspectos, como las unidades de medida y los datos que se presentan en tablas y gráficos.



LA PRUEBA DE **CIENCIAS NATURALES** TAMBIÉN EVALÚA CINCO EJES TEMÁTICOS O DOMINIOS:

- 1 Salud:** conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.
- 2 Seres vivos:** reconocimiento de la diversidad de los seres vivos, las características de los organismos, la identificación de patrones comunes y la clasificación de los seres vivos basada en ciertos criterios.
- 3 Ambiente:** interacción entre los organismos y el ambiente.
- 4 La Tierra y el Sistema Solar:** características físicas del planeta Tierra, los movimientos de la Tierra y la Luna, y su relación con fenómenos naturales observables; considera también la importancia de la atmósfera y la comprensión de algunos fenómenos climáticos.
- 5 Materia y energía:** nociones elementales acerca de las propiedades generales de la materia: peso, volumen, temperatura; formas de energía.

A NIVEL DE PROCESOS COGNITIVOS, LA PRUEBA DE CIENCIAS CONSIDERA EL RECONOCIMIENTO DE INFORMACIÓN Y CONCEPTOS, LA COMPRESIÓN Y APLICACIÓN DE LOS MISMOS, EL PENSAMIENTO CIENTÍFICO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Los resultados de esta prueba, al igual que en los casos anteriores, muestran que la mayoría de los estudiantes (**80%**) a nivel regional se encuentra en los niveles de desempeño I y II. En términos de logros de aprendizaje, estos implican la capacidad de interpretar información simple y cercana para establecer relaciones y reconocer conclusiones; también se aprecian logros asociados al conocimiento de la clasificación de los seres vivos y el cuidado de la salud en contextos cotidianos. Los desafíos deben enfocarse en el desarrollo del pensamiento científico, es decir, la capacidad de formular preguntas, distinguir variables, seleccionar información pertinente y utilizar el conocimiento científico para comprender el entorno.



EN LA SIGUIENTE TABLA SE PRESENTA UNA SÍNTESIS DE LOS RESULTADOS SEGÚN NIVELES DE DESEMPEÑO EN CADA PRUEBA Y GRADO.

Prueba		Porcentaje de estudiantes según nivel de desempeño			
Áreas	Grados	I	II	III	IV
Lectura	3°	39,5	21,7	26,2	12,7
Lectura	6°	18,4	51,5	16,5	13,7
Matemática	3°	47,2	23,3	22,1	7,4
Matemática	6°	46,9	35,9	12,1	5,1
Ciencias naturales	6°	40,0	39,1	15,2	5,7

En síntesis, a partir de los resultados sobre niveles de desempeño en estas pruebas, se observa un mejor desempeño relativo en el área de lectura que en matemática y ciencias. En todas las disciplinas se aprecia que existen desafíos importantes para promover el logro de aprendizajes más profundos y avanzados que faciliten a los estudiantes interpretar textos, resolver problemas matemáticos complejos y desarrollar el pensamiento científico para comprender el mundo que los rodea.



LA PRUEBA DE **ESCRITURA** TIENE CARACTERÍSTICAS DISTINTAS DE LAS OTRAS TRES.

Primero, porque consiste en una tarea en la que el estudiante debe elaborar un texto (una carta a un amigo en tercer grado y una carta a un directivo de la escuela en sexto grado); y también porque para corregir este texto se utilizó una rúbrica analítica que permitió asignar niveles de desempeño a cada uno de los aspectos evaluados. Esta rúbrica de evaluación se estructura en tres dimensiones y cada una considera dos o tres indicadores específicos:

- 1 **Dominio discursivo:** incluye género y propósito, secuencia y adecuación a la consigna. En el caso de sexto grado se agrega adecuación al registro.
- 2 **Dominio textual:** coherencia global, concordancia y cohesión.
- 3 **Convenciones de legibilidad:** ortografía literal inicial, segmentación de palabras y puntuación.

El desempeño más alto en este ámbito, tanto en tercer como en sexto grado, se vincula con el dominio textual, es decir, con elementos de la estructura interna del texto. En general, los textos producidos por los niños y niñas son coherentes (se aprecia continuidad temática), con concordancia intraoracional y cohesión (se aprecia un adecuado orden gramatical). Sin embargo, el principal desafío que surge a partir de los resultados es fortalecer el aprendizaje de los aspectos que componen la dimensión discursiva del texto, en otras palabras, la capacidad de producir textos que sean adecuados al propósito comunicativo y al género del mismo.

El estudio TERCE no busca poner el foco en la comparación entre países, sino en la descripción de lo que los estudiantes saben y son capaces de hacer (en función del análisis curricular que fija metas de aprendizaje), en cómo se distribuyen los propios estudiantes a través de los niveles de desempeño, en función de las metas de aprendizaje. Es esta mirada la que puede movilizar a los sistemas escolares hacia la mejora interna y no hacia la competencia.

Todo lo anterior, complementado con la información que se ha recogido a través de cuestionarios dirigidos a distintos actores del sistema, entrega a los tomadores de decisiones y al público en general un importante insumo para fomentar el desarrollo de la educación y el bienestar en los países de la región.

ter**e**

TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO