

Agencia de
Calidad de la
Educación



TERCE

Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo

Ejemplos de preguntas
de Lectura, Matemática y Ciencias



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

NOTA IMPORTANTE:

En el presente documento se utilizan de manera inclusiva términos como “el docente”, “el estudiante”, “los ciudadanos” y otras que refieren a hombres y mujeres.

De acuerdo a la norma de la RAE, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos de cada sexo que formen parte del conjunto. Este uso evita además la saturación gráfica de otras fórmulas, que puede dificultar la comprensión de lectura y limitar la fluidez de lo expresado.

Agradecimientos:

La Agencia de Calidad de la Educación extiende sus agradecimientos a la Oficina Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OREAL/UNESCO) y en específico al Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) por poner a disposición el marco de evaluación y ejemplos de preguntas de su Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Su contribución permite desarrollar este material destinado a mejorar la calidad educativa en nuestro país.

Ejemplos de preguntas seleccionadas:

Copyright © 2015 TERCE. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

TERCE: Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo.**Ejemplos de preguntas de Lectura, Matemática y Ciencias**

Agencia de Calidad de la Educación

www.agenciaeducacion.cl

contacto@agenciaeducacion.cl

Morandé 360, piso 9

Santiago de Chile

Julio, 2016

Estimada comunidad educativa:

En la Agencia de Calidad de la Educación evaluamos y orientamos al sistema escolar, para que este propenda al mejoramiento de la calidad y equidad de las oportunidades educativas de todos los niños, niñas y jóvenes de nuestro país. Los estudios internacionales de evaluación de aprendizajes aportan información relevante y en forma comparada sobre cómo estamos, cuáles son nuestras fortalezas y qué áreas debemos mejorar.

Dentro de los estudios internacionales que aplica la Agencia se encuentra el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), el cual evalúa los logros de aprendizaje de los estudiantes de 3° y 6° básico en cuatro áreas: Matemática, Lectura, Escritura y Ciencias. Este estudio, producto de un trabajo conjunto de la Oficina Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OREAL-UNESCO) y la Agencia de Calidad de la Educación, no solo entrega información de nuestros logros de aprendizajes y sus factores asociados, sino que también nos provee de material para el quehacer pedagógico. Precisamente, esta publicación da a conocer el marco de evaluación usado en el TERCE y, además, presenta ejemplos de preguntas usadas en este estudio en todas sus áreas evaluadas.

Este tipo de publicación permite acercar el estudio a nuestro país y esperamos contribuir al perfeccionamiento de las habilidades evaluativas para el aprendizaje, fortaleciendo el aprendizaje individual y colectivo. Queremos seguir trabajando en conjunto para que todos los estudiantes de Chile tengan educación integral de calidad.

Atentamente,

Carlos Henríquez Calderón
Secretario Ejecutivo
Agencia de Calidad de la Educación

ÍNDICE

Introducción	5
1. Aspectos generales del TERCE	6
Definición el estudio	6
Niveles de desempeño	7
2. Marco de evaluación del TERCE	8
Prueba de Lectura	8
Prueba de Matemática	14
Prueba de Ciencias	18
3. Ejemplos de preguntas de Lectura	22
4. Ejemplos de preguntas de Matemática	33
5. Ejemplos de preguntas de Ciencias	42
Lista de referencias	47

INTRODUCCIÓN

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) es una iniciativa del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) que durante el año 2013 evaluó los logros de aprendizajes y sus factores asociados de estudiantes de 3º y 6º básico en las áreas de Lectura, Escritura, Matemática y Ciencias (esta solo en 6º básico).

El TERCE fue aplicado en nuestro país por la Agencia de Calidad de la Educación (en adelante Agencia), según su función de evaluar y orientar el sistema educativo para que este propenda al mejoramiento de la calidad y equidad.

En este estudio participaron quince países de la región: 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; participaciones que permiten la comparación entre países y a través del tiempo.

La presente publicación que ha elaborado la Agencia presenta el marco de evaluación utilizado por el TERCE, el cual fue construido en dos etapas: en primer lugar se desarrolló un documento de ajuste al análisis curricular del SERCE (Segundo Estudio Comparativo y Explicativo), y en segundo término, el MIDE UC elaboró las tablas de especificaciones para las pruebas del TERCE, en base a una nueva revisión del currículo, sistema de evaluación y textos escolares de todos los países participantes.

El objetivo de este documento es apoyar el quehacer pedagógico acercando este tipo de evaluación a nuestro país, poniendo a disposición de profesores y de la comunidad escolar en general diversos ejemplos de preguntas utilizadas en cada área evaluada del TERCE, e incorporando una descripción de las habilidades evaluadas en base a su marco curricular.

La Agencia reconoce la importancia de fortalecer las capacidades internas de cada establecimiento, mejorando el aprendizaje individual y colectivo a través de la retroalimentación. Dado lo anterior, se espera que este libro pueda ser usado como una herramienta que aporte a la evaluación para el aprendizaje, y no necesariamente del aprendizaje. Es decir, para que se observe a la evaluación como un puente entre la enseñanza y el aprendizaje, para saber dónde se encuentra el aprendizaje de los estudiantes, dónde necesitaría estar y cómo es posible llegar a ese nivel por medio de la adaptación de las prácticas dentro de la sala de clases.

Este documento se estructura de la siguiente manera: primero se presenta cada uno de los marcos curriculares desarrollados y utilizados en el TERCE, el de Lectura, el de Matemática y el de Ciencias, tanto para 3º como para 6º básico. Luego, se presentan los ejemplos de ítems de cada área, donde cada sección presenta el ítem y se indica el nivel de desempeño al que corresponde, la respuesta correcta o rúbrica y la descripción del dominio de conocimiento, del proceso cognitivo y la tarea evaluada.

1. ASPECTOS GENERALES DEL TERCE

Definición el estudio

En el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo se aplicaron pruebas estandarizadas de evaluación de aprendizajes en cuatro áreas distintas (Lectura, Escritura, Ciencias y Matemática) a estudiantes de 3° y 6° básico.

Este estudio buscó responder específicamente a dos interrogantes, que guiaron su desarrollo:

1. ¿Cuál es el nivel de desempeño escolar general de los estudiantes en escuela primaria en las áreas de Lectura, Escritura, Matemática y Ciencias en los países participantes?
2. ¿Cuál es la relación entre el desempeño escolar y otras variables (factores asociados al aprendizaje), sean estas relacionadas a los estudiantes y sus familias, a los docentes y las salas de clase, o a las escuelas y su gestión?

Para responder a la primera interrogante se utilizaron ítems en cada una de las pruebas de evaluación, los cuales permitieron estimar no solo el nivel de conocimiento de los estudiantes de un determinado país, sino también identificar qué saben y son capaces de hacer los estudiantes con este conocimiento, lo cual se traduce en los niveles de desempeño.

Para responder a la segunda interrogante se utilizaron los cuestionarios de contexto que acompañan a la prueba, y que son respondidos por profesores, directores, estudiantes y sus familias. Estos cuestionarios fueron construidos tomando en consideración el marco teórico del estudio y basados en la investigación de los factores que pueden incidir en el aprendizaje. Toda la información recogida permitió un análisis de los resultados contextualizado a través de los variables relacionadas con la familia, los mismos estudiantes y el entorno educacional en el que se desenvuelven.

Tabla 1.1 *Cuestionarios de factores asociados*

Actor	Instrumento	Objetivo
Estudiantes 3° básico	Cuestionario del estudiante	Indagar en las características personales de los estudiantes y su acceso a material educativo dentro y fuera de la sala de clases. Conocer la relación con sus compañeros y profesores en las actividades que realizan fuera de la escuela, tanto académicas como recreativas.
Estudiantes 6° básico	Cuestionario del estudiante	Conocer características personales, de sus hogares, de sus familias y de sus escuelas; indagar en la relación con sus profesores y en la actitud que perciben de parte de ellos. De manera adicional, identificar sus actividades fuera de la escuela, tanto de carácter académico como recreativo, y el uso de TIC (uso, frecuencia e intensidad).
Familias	Cuestionario de la familia	Indagar en las características familiares, del hogar y del barrio, así como en 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 recoger información sobre el involucramiento familiar en el proceso de aprendizaje, y sobre las expectativas de desarrollo académico de los niños y niñas.
Profesores	Cuestionario del docente	Conocer características personales y antecedentes laborales de los profesores e indagar en su trabajo como docentes, además de sus expectativas acerca de sus estudiantes, el clima escolar, el liderazgo y la gestión escolar.
Directores	Cuestionario del director	Recopilar información de las características personales del director de la escuela, del entorno e infraestructura y de la gestión escolar.

Fuente: UNESCO, 2015a

Niveles de desempeño

Los niveles de desempeño describen los logros demostrados por los estudiantes en cada área evaluada, ubicándolos en uno de los cuatro niveles establecidos. Cada nivel muestra lo que el estudiante sabe y es capaz de hacer en esa área, y van desde el más elemental (1) al más complejo (4), por eso, además, cada nivel comprende al anterior. Los niveles de desempeño constituyen un aporte relevante a la mejor comprensión de los resultados de aprendizajes, entregando información más detallada a los docentes y a las escuelas para la búsqueda de estas metas.

La determinación de los niveles de desempeño se basó primero en establecimiento de los puntos de corte que definen la transición de un nivel a otro. Para lo que se empleó el método de Bookmark. Este método, muy utilizado a nivel internacional para pruebas estandarizadas, se desarrolla con expertos y profesionales ligados al área evaluada, quienes trabajan con un cuadernillo que contiene los ítems de la prueba, donde se ordenan según su dificultad empírica, desde el más fácil al más difícil (Cizek y Bunch, 2007; Mitzel et al., 2001, en OREALC/Unesco Santiago, 2015b). Así, el trabajo de los jueces consiste en revisar los ítems ordenados y seleccionar el primero que, en su opinión, es un sujeto límite (aquel que está en el borde inferior de la categoría de desempeño cuyo puntaje de corte se está definiendo), el que tendría una mayor probabilidad de ser respondido correctamente.

Con los resultados asociados a los niveles de desempeño se obtiene información de la distribución de los conocimientos y habilidades que poseen los estudiantes. Con esto es posible orientar adecuadamente el trabajo pedagógico, así como promover la revisión y un mayor desarrollo del marco curricular de un país.

2. MARCO DE EVALUACIÓN DEL TERCE

El enfoque de evaluación, marco referencial, de las pruebas del TERCE se funda en la perspectiva curricular de los países participantes en el estudio.

Como se dijo anteriormente, para elaborar el marco de evaluación de TERCE, se hizo una actualización del trabajo de análisis curricular por parte del ICFES (Instituto Colombiano para la evaluación de la Educación) para el Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), para establecer los nuevos enfoques de enseñanza de las cuatro áreas evaluadas y de la definición de ejes temáticos, identificados como dominios de conocimiento y procesos cognitivos que sirven de base para desarrollar los distintos ítems de las pruebas.

Prueba de Lectura

En la prueba de Lectura se evalúan dos dominios de conocimiento

1. **Dominio de la comprensión de textos:** comprende lectura de diversos textos continuos y discontinuos, a partir de los cuales se realiza un trabajo intra o intertextual. La prueba integra diversos ítems asociados a estímulos (de tres a cinco por estímulo). Los textos que se consideran son aquellos que aparecen con alta convergencia en la actualización curricular: para 3° y 6° básico, textos literarios narrativos (de estructura lineal y simple) y líricos. En el caso de los pasajes no literarios, para 3° básico se consideraron aquellos con secuencia envolvente narrativa (lineales y de estructura simple), descriptiva (centrados en uno o dos ideas u objetos descritos); y para 6° básico, aquellos con secuencia envolvente narrativa (de estructura no lineal, o con más de una historia o la presencia de más de un espacio) y descriptiva o argumentativa (en el caso de esta última secuencia, hay que enfatizar que presentan uno o dos argumentos simples y un punto de vista explícito).

Textos que satisfacen estos requerimientos para 3° básico son adivinanzas, cuentos con una estructura más o menos predecible, fábulas, leyendas simples, poemas, diarios de vida, noticias, biografías, textos descriptivos o narrativos con finalidad informativa, como la noticia, afiches sencillos, recetas o instructivos de armado.

En el caso de 6° básico, los textos que satisfacen los requerimientos antes enunciados son: refranes, cuentos no lineales con diálogo entre personajes, cómics, leyendas, mitos, poemas, noticias, artículos científicos, textos descriptivos o narrativos con finalidad informativa que incorporan tablas o gráficos simples, afiches, cartas de solicitud en formato tradicional, correos electrónicos, críticas cinematográficas simples, entre otros.

2. **Dominio metalingüístico y teórico:** refiere al dominio de conceptos de lengua y literatura. Exige centrarse en el lenguaje como tal, mediante el conocimiento de sus términos, para reconocer y designar propiedades o características de los textos y sus unidades. Por ejemplo, aplicar la denominación de “conflicto” a la parte correspondiente de un cuento o aplicar a un texto el nombre de “noticia” por la observación de su forma o de su estilo. Estos procesos suelen estar relacionados con la escolarización y con el dominio progresivo de la terminología de la lingüística y la literatura (UNESCO/OREALC, 2008). A partir de la información recopilada en el documento de revisión y actualización curricular para el TERCE, y en base a los acuerdos adoptados con los países, se tomó la determinación, para esta prueba, de establecer que el dominio metalingüístico y teórico se evaluará solamente a nivel inferencial, ya que tiene relación con la explicación de conceptos y funciones de orden semántico, sintáctico y pragmático.

En la prueba de Lectura se evalúan también tres procesos cognitivos, todos ellos vinculados a niveles de interpretación textual

3. **Comprensión literal:** el estudiante reconoce y recuerda elementos explícitos; identifica, localiza información en segmentos específicos del texto y selecciona la respuesta que emplea las mismas expresiones que están en el texto o que expresa la información mediante sinónimos. Para este proceso cognitivo, la principal habilidad utilizada es la de **reconocer**.
4. **Comprensión inferencial:** el estudiante dialoga o interactúa con el texto, relacionando la información presente en sus distintas secuencias. Para esto, utiliza la habilidad de **comprender** y efectúa las siguientes acciones:
 - Ilustrar (dar un ejemplo específico de un concepto general o principio).
 - Clasificar (agrupar elementos conforme a uno o más principios dados por el texto).
 - Resumir las ideas principales.
 - Concluir (extraer una conclusión lógica a partir de la información que se presenta explícita o implícitamente).

El proceso inferencial pone en juego también la habilidad de analizar información, dividiendo información en sus partes constitutivas y estableciendo cómo se vinculan entre sí y con el propósito y la estructura, mediante las siguientes acciones: diferenciar (distinguir las partes de un todo en función de su importancia), organizar (ordenar elementos y explicar las relaciones, para lo cual debe construir conexiones entre las partes de la información presentada) e inferir (atribuir un punto de vista, sesgo, valor o propósito al mensaje).

5. **Comprensión crítica:** el estudiante valora o juzga el punto de vista del emisor y lo distingue o contrasta con otros y con el propio. La habilidad que ejercita es la **evaluación**, la que implica juzgar un producto u operación en función de criterios. Por ejemplo, juzgar un texto en función de su contenido o de su estructura.

Descripción de la prueba

3° básico

La prueba de Lectura de 3° básico se organiza en función de aprendizajes que derivan del cruce de tres procesos cognitivos y dos dominios de conocimientos. En la Tabla 2.1 se señalan los aprendizajes específicos que se evalúan en cada dominio de conocimiento:

Tabla 2.1 *Aprendizajes evaluados por dominio de conocimiento en la prueba de Lectura de 3° básico*

1. Dominio de la comprensión de textos, intratextual.	<ul style="list-style-type: none">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.
2. Dominio metalingüístico y teórico	<ul style="list-style-type: none">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.

Fuente: UNESCO, 2015b.

La prueba de Lectura de 3º básico responde a la siguiente distribución de ítems (todos de selección múltiple) según dominio de conocimiento y proceso cognitivo:

Tabla 2.2. *Distribución de ítems según dominio y proceso cognitivo en prueba de Lectura, 3º básico*

Dominio de conocimiento	Proceso cognitivo			Total	%
	Literal	Proceso inferencial	Crítico		
Comprensión intratextual	25	30	2	57	86%
Metalingüístico	0	9	0	9	14%
Total	25	39	2	66	100%
%	38%	59%	3%	100%	--

Fuente: UNESCO, 2015b.

6° básico

Para el caso específico de 6° básico, el dominio de la comprensión de textos se desagrega en dos: comprensión intertextual y comprensión intratextual. En la tabla siguiente se describen los aprendizajes específicos que se evalúan en cada dominio de conocimiento:

Tabla 2.3 *Aprendizajes evaluados por dominio de conocimiento en la prueba de Lectura de 6° básico*

1. Dominio de la comprensión de textos (intra e intertextual)	<ul style="list-style-type: none">· 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.· 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.
--	--

2. Dominio metalingüístico y teórico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
---	---

Fuente: UNESCO, 2015b.

La prueba de Lectura de 6º básico responde a la siguiente distribución de ítems (todos de selección múltiple) según dominio de conocimiento y proceso cognitivo:

Tabla 2.4 *Distribución de ítems según dominio y proceso cognitivo, prueba de Lectura, 6º básico*

Dominio de conocimiento	Proceso cognitivo			Total	%
	Literal	Inferencial	Crítico		
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	100%
%	27%	69%	4%	100%	---

Fuente: UNESCO, 2015b.

Prueba de Matemática

En la prueba de Matemática se evalúan cinco dominios de conocimiento

1. Dominio numérico, que implica los siguientes aprendizajes:

- a. Significado del número y la estructura del sistema de numeración, que conlleva la capacidad para la lectura, interpretación y escritura de números en contextos diversos.
- b. Interpretación de situaciones, referentes a la representación y construcción de relaciones numéricas en diversos contextos, así como la pertinencia de ello, sin dejar de lado las operaciones convencionales y sus propiedades.
- c. Utilización de las operaciones adecuadas a la situación que se le presenta, entre las que están la adición y sustracción, multiplicación y división, potenciación y radicación; la justificación de procedimientos y validación de soluciones.

2. Dominio geométrico, que implica los siguientes aprendizajes:

- a. Significado de los atributos y propiedades de figuras y objetos bidimensionales y tridimensionales, lectura, interpretación y representación de los mismos. Nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad; interpretación de situaciones en las que se reconoce con pertinencia, representaciones de las posiciones y relaciones geométricas convencionales, de sus propiedades y de su efecto.
- b. Reconocimiento y aplicación de traslaciones y giros de una figura, lectura e interpretación de desplazamientos y rotaciones de la misma en el plano. Nociones de congruencia y semejanza entre figuras (casos de ampliación y reducción) y lectura, interpretación y representación de éstas en el plano, así como sus propiedades.
- c. Interpretación de los diseños y construcciones de cuerpos y figuras geométricas, interpretación de situaciones en las que se reconocen algunas representaciones de ángulos, polígonos y sus clasificaciones.

3. Dominio de la medición, que implica los siguientes aprendizajes:

- a. Reconocer y diferenciar diversas magnitudes, así como la interpretación de situaciones en las que se hacen con pertinencia estimaciones de las mismas y de rangos.
- b. Seleccionar y usar unidades de medida y patrones.
- c. Usar adecuadamente las monedas y reconocer las relaciones entre sus magnitudes, como también la justificación de procedimientos y validación de soluciones.

4. Dominio estadístico, que implica los siguientes aprendizajes:

- a. Interpretación de situaciones, selección, recolección, organización e interpretación de información. Reconocer e identificar las relaciones entre los datos.
- b. Identificación y uso de medidas de tendencia central (promedio, media y moda). Relación entre las medidas.
- c. Uso oportuno de diversas representaciones de datos para la resolución de problemas, así como para la justificación de procedimientos y la validación de soluciones.

5. Dominio de la variación, que implica los siguientes aprendizajes:

- a. Identificar regularidades y patrones numéricos y geométricos en representaciones diversas.
- b. Identificación de variables y la interpretación de situaciones en las que se distinguen las mismas. Descripción de fenómenos de cambio y dependencia, que considera la resolución de problemas y la valoración de la pertinencia del proceso seguido.
- c. Noción de función, uso de conceptos y procedimientos asociados a la variación directa, a la proporcionalidad y a la variación inversa en contextos aritméticos y geométricos en la resolución de problemas.
- d. Uso pertinente de las diversas representaciones de relaciones matemáticas y sus variaciones. Justificación de procedimientos y validación de soluciones.

Las pruebas del TERCE de Matemática consideran también los siguientes procesos cognitivos

1. **Reconocimiento de objetos y elementos:** identificación de hechos, conceptos, relaciones y propiedades matemáticas, 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.

Descripción de la prueba

3° básico

La prueba de Matemática de 3° básico se organiza en función de aprendizajes que derivan del cruce de tres procesos cognitivos y cinco dominios de conocimientos. Los contenidos específicos que se evalúan en esta prueba en cada dominio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.5. *Aprendizajes evaluados por dominio de conocimiento en la prueba de Matemática de 3° básico*

1. Dominio numérico	<p>Números naturales y sistema de numeración decimal:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uso, funciones, lectura, escritura, orden, relaciones y propiedades, conteo, estimación.• Números pares e impares.• Resolución de problemas que involucren adición, sustracción y significado inicial de multiplicación y división.• Significado inicial de la fracción como parte de un todo.
2. Dominio geométrico	<ul style="list-style-type: none">• Localización en el espacio.• Puntos de referencia.• Desplazamientos y transformaciones.• Formas geométricas.• Cuadrados y cubos.
3. Dominio de la medición	<ul style="list-style-type: none">• 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.
4. Dominio estadístico	<ul style="list-style-type: none">• Recolección y organización de la información.• Creación de registros personales.• Técnicas de observación.• Pictograma.• Diagrama de barras.
5. Dominio de la variación	<ul style="list-style-type: none">• Secuencias y patrones.

Fuente: UNESCO, 2015b.

La prueba de Matemática de 3° básico responde a la siguiente distribución de ítems (fundamentalmente de selección múltiple, más algunos ítems de respuesta abierta) según dominio de conocimiento y proceso cognitivo:

Tabla 2.6. *Distribución de ítems según dominio de conocimiento y proceso cognitivo, prueba de Matemática, 3° básico*

Dominio de conocimiento	Proceso cognitivo			Total	%
	Reconocimiento de objetos y elementos	Solución de problemas simples	Solución de problemas complejos		
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	100%
%	31%	47%	22%	100%	--

Fuente: UNESCO, 2015b.

6° básico

La prueba de Matemática de 6° básico se organiza en función de aprendizajes que derivan del cruce de tres procesos cognitivos y cinco dominios de conocimientos. Los contenidos específicos que se evalúan en cada dominio de conocimiento se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.7. *Aprendizajes evaluados por dominio de conocimiento en la prueba de Matemática, 6° básico*

1. Dominio numérico	<p>Números naturales y sistema de numeración decimal:</p> <ul style="list-style-type: none">• Uso y orden.• Valor posicional.• Potenciación y radicación.• Criterios de divisibilidad.• Fracciones, relación parte-todo, equivalencia, fracciones decimales, representación en la recta.
2. Dominio geométrico	<ul style="list-style-type: none">• 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.
3. Dominio de la medición	<ul style="list-style-type: none">• Sistemas de unidades: longitud, peso (masa).• Perímetro, área, volumen.• Ángulos, tiempo.• Cambio de moneda.
4. Dominio estadístico	<ul style="list-style-type: none">• Representación gráfica.• Promedio.• Valor más frecuente.• Diagramas.• Tabulación.• Recopilación de datos.
5. Dominio de la variación	<ul style="list-style-type: none">• Patrones de formación.• Uso e interpretación de modelos y representaciones.

Fuente: UNESCO, 2015b.

La prueba de Matemática de 6° básico responde a la siguiente distribución de ítems (fundamentalmente de selección múltiple, más algunos ítems de respuesta abierta), según dominio y proceso cognitivo:

Tabla 2.8. *Distribución de ítems según dominio de conocimiento y proceso cognitivo, prueba de Matemática, 6° básico*

Dominio de conocimiento	Proceso cognitivo			Total	%
	Reconocimiento de objetos y elementos	Solución de problemas simples	Solución de problemas complejos		
Campo numérico	6	9	5	20	20%
Campo geométrico	8	9	8	25	26%
Campo de la medición	3	14	3	20	20%
Campo estadístico	3	5	5	13	13%
Campo de la variación	4	10	6	20	20%
Total	24	47	27	98	100%
%	24%	48%	28%	100%	---

Fuente: UNESCO, 2015b.

Prueba de Ciencias

En la prueba de Ciencias Naturales, aplicada en 6° básico, se evalúan cinco dominios de conocimiento:

1. **Salud:** conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, a partir de lo cual es posible comprender y valorar los aprendizajes acerca del cuidado general del cuerpo, los hábitos de higiene, la alimentación, la práctica del deporte, entre otros.
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. A partir del conocimiento de las partes y funciones de las partes de los animales, el estudiante establece comparaciones con el cuerpo humano y puede concluir que el ser humano también es parte del Reino Animal. Considera también aprendizajes sobre la función de las plantas y sus órganos, y se comienzan a encontrar analogías entre el funcionamiento de los órganos de plantas y de los animales. Se consideran nociones sobre ciclos de vida de los seres vivos, su reproducción y algunos conceptos elementales de herencia.
3. **Ambiente:** reconocimiento de la interacción entre los organismos y el ambiente; importancia del Sol como la principal fuente de energía de todos los seres vivos, y del suelo y del aire como las fuentes de materiales para la supervivencia de los seres vivos. Considera también el reconocimiento de que la materia y la energía fluyen a través de las cadenas alimenticias y que ello constituye la base para entender el equilibrio ecológico y las interacciones entre los seres vivos, sean éstos animales o plantas.
4. **La Tierra y el Sistema Solar:** temáticas orientadas a conocer y comprender las características físicas del planeta Tierra, los movimientos de la Tierra y la Luna, y su relación con fenómenos naturales observables. Considera la importancia de la atmósfera y la comprensión de algunos fenómenos climáticos. Este dominio se relaciona también con conocimientos relativos al Sistema Solar.

5. **Materia y energía:** las temáticas de este dominio sirven para aprender que la energía toma diferentes formas; que la materia contiene energía y que para que los seres vivos, los elementos naturales y los artefactos puedan moverse, funcionar o trabajar, se necesita energía. Considera conocimientos asociados a nociones elementales acerca de las propiedades generales de la materia: peso, volumen, temperatura, y experimentan con la medición de estas propiedades. Incluye también nociones acerca de los cambios de estado del agua, la combinación de sustancias y la separación de mezclas.

La prueba del TERCE de Ciencias Naturales considera también los siguientes procesos cognitivos:

1. **Reconocimiento de información y conceptos:** implica la identificación de conceptos, hechos, relaciones y propiedades de los fenómenos de la naturaleza y sus explicaciones, expresados de manera directa y explícita en el enunciado de las situaciones o problemas.
2. **Comprensión y aplicación de conceptos:** requiere el conocimiento y comprensión de la información o el concepto para dar ejemplos, explicar hechos o procesos, aclarar diferencias, inferir vínculos o, comparar y contrastar ideas, conceptos o afirmaciones.
3. **Pensamiento científico y resolución de problemas:** implica la interpretación y el uso de información que está explícita en el enunciado de la situación o problema, en el marco de las estrategias propias del pensamiento científico, como reconocer la pregunta que se busca responder en una investigación, identificar las condiciones que influyen en los resultados de un experimento, proponer explicaciones a fenómenos específicos a partir de evidencia, seleccionar información pertinente para resolver un problema y establecer conclusiones a partir de los resultados de un experimento.

Descripción de la prueba

La prueba de Ciencias se organiza en función de aprendizajes que derivan del cruce de tres procesos cognitivos y cinco dominios de conocimientos. En la siguiente tabla se describen los aprendizajes específicos que se evalúan en cada dominio de conocimiento:

Tabla 2.9. *Aprendizajes evaluados por dominio de conocimiento en la prueba de Ciencias de 6º básico*

1. Salud	<ul style="list-style-type: none"> • 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.
-----------------	---

2. Seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> • 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 al 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.
3. Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • 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 mantención del equilibrio ecológico.
4. La tierra y el sistema solar	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Tierra con la Luna (rotación y traslación) con los fenómenos que producen. • Comprender la importancia de la atmósfera.

5. Materia y energía

- 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 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.

Fuente: UNESCO, 2015b.

La prueba de Ciencias Naturales de 6° básico responde a la siguiente distribución de ítems (fundamentalmente de selección múltiple, más algunos ítems de respuesta abierta), según dominio de conocimiento y proceso cognitivo:

Tabla 2.10. *Distribución de ítems según dominio de conocimiento y proceso cognitivo, prueba de Ciencias, 6° básico*

Dominio de conocimiento	Proceso cognitivo			Total	%
	Reconocimiento de información y conceptos	Comprensión y aplicación de conceptos	Pensamiento científico y resolución de problemas		
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	100%
%	26%	48%	26%	100%	---

Fuente: UNESCO, 2015b.

3. EJEMPLOS DE PREGUNTAS DE LECTURA

3° básico

1. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 1 en Lectura, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe localizar información explícita que se encuentra en un lugar destacado del texto, específicamente al inicio de este; el contenido y la habilidad evaluados en este ítem corresponden a una tarea sin mayor complejidad, ya que la información se presenta de manera literal en un lugar del texto que es claramente visible y que no posee competencia.

El León y el Ratón

Un león dormía tranquilamente, cuando un ratón empezó a jugar encima de su cuerpo. Despertó el león y rápidamente atrapo al ratón; quien a punto de ser comido, le pidió al león que lo perdonara, y le prometió ayudarlo cuando lo necesitara. El león echó a reír y lo dejó ir.

Pocos días después, unos cazadores apresaron al rey de la selva y lo ataron con una cuerda a un árbol. Pasó por ahí el ratoncillo, quien al oír los lamentos del león, corrió al lugar y mordió la cuerda hasta romperla, dejándolo libre.

-Días atrás -le dijo-, te burlaste de mí pensando que nada podría hacer por ti en agradecimiento. Ahora es bueno que sepas que los pequeños ratones somos agradecidos y cumplimos nuestra palabra.

Nunca desprecies las promesas de los pequeños honestos. Cuando llegue el momento las cumplirán.

Esopo

Al inicio de la historia, ¿dónde juega el ratón?

- A) Encima de un león.
- B) Debajo de un árbol.
- C) Sobre una cuerda.
- D) Cerca de unos cazadores.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual.
Proceso cognitivo	Comprensión literal.
Acción o tarea	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.
Opción correcta	A

% respuesta correcta:

Chile, 91%.

Promedio países, 74%.

2. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 2, Lectura 3º básico. Para responder correctamente, el estudiante debe relacionar información que aparece de manera explícita (relaciones causales) en el texto. La relación solicitada requiere que el niño sea capaz de distinguirla de otras informaciones cercanas, y que logre relacionar información del primer párrafo con información del segundo párrafo.

Los juguetes

Los juguetes de la clase
comenzaron a cantar,
¡Estaban muy contentos,
el colegio iba a comenzar!

Después de días y días
de muy poca actividad,
con los niños y las niñas
volverían a jugar.

Salieron de sus rincones,
Organizaron un gran taller,
y a todos los que estaban rotos
trataron de componer.

Muñecos, rompecabezas y coches,
pelotas, osos y autos,
camiones, trenes y aros,
ya todos están ubicados,
esperando que, muy pronto,
los niños les den un abrazo.

Begoña Díaz García

¿Por qué es importante para los juguetes que el colegio comience?

- A) Porque los van a componer.
- B) Porque podrán cantar en clases.
- C) Porque se quedarán en los rincones.
- D) Porque volverán a jugar con los niños.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual.
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial.
Acción o tarea	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.
Opción correcta	D

% respuesta correcta:

Chile, 71%.

Promedio países, 55%.

3. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 3 en Lectura, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe realizar una relación que demuestra la comprensión del sentido global del texto, a partir de información explícita e implícita del texto.

Querido Andrés:

Te escribo desde Tokio, la capital de Japón. Llegué hace dos meses y estoy muy contenta con mis clases. Mis compañeros son muy simpáticos y me recibieron con mucho entusiasmo. Como te podrás imaginar, todo es diferente. La comida es sabrosa, pero extraño el pan y los jugos de frutas que preparábamos en casa.

Hay muchos turistas y deportistas en mi barrio. La casa donde estoy es pequeña y hace calor. La familia con la que vivo es muy amable y han tratado de aprender español, aunque aún no logro que digan nada. Es muy divertido.

Te mando un gran abrazo, amigo.

Laura

Según el texto, ¿qué hace Laura principalmente en Japón?

- A) Está estudiando.
- B) Realiza deportes.
- C) Conoce lugares.
- D) Enseña español.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual.
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial.
Acción o tarea	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.
Opción correcta	A

% respuesta correcta:

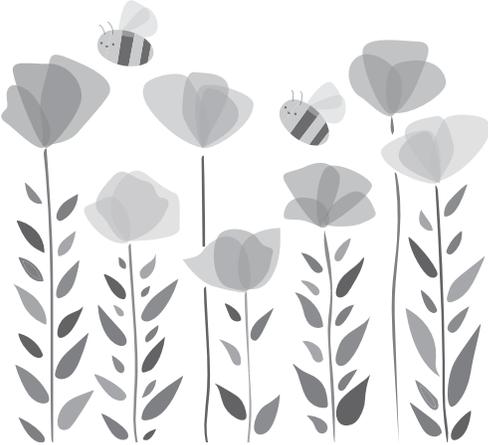
Chile, 65%.

Promedio países, 49%.

4. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 4 en Lectura, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe reflexionar sobre la estructura y contenido de un texto. En este caso, a través de las opciones, el alumno debe discriminar la razón por la que el texto presentado corresponde a una adivinanza, es decir, la tarea no se delimita a reconocer el tipo de texto sino a reflexionar acerca de las razones por las cuales ese texto es una adivinanza.

Adivinanza

Zumba que te zumba,
van y vienen sin descanso.
De flor en flor trabajando
y nuestra mesa endulzando.



El texto es una adivinanza porque...

- A) Está escrito en verso y con rima.
- B) Describe una cosa sin nombrarla.
- C) Plantea un problema sin respuesta.
- D) Contiene varios juegos de palabras.

Dominio de contenido	Metalingüístico y teórico.
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial.
Acción o tarea	Reflexionar y emitir juicios sobre los recursos y características del contenido y estructura de textos literarios y no literarios; reconocer tipos de texto de estructuras no familiares ni cercanas.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 44%.

Promedio países, 26%.

6° básico

1. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 1 de Lectura, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe reconocer elementos que establecen vínculos de correferencia en el texto, que se encuentran próximos y son claramente distinguibles, en este caso, sustitución por pronombres.

Estimados niños y niñas:

Los invitamos a celebrar el Día del Estudiante este 13 de agosto a las 15:00 horas. La actividad se realizará en el Centro Deportivo San Manuel.

Esperamos que todos puedan asistir a esta cita tan especial para toda la escuela, pues ha sido preparado con mucho cariño por los profesores, profesoras y los padres y madres de familia.

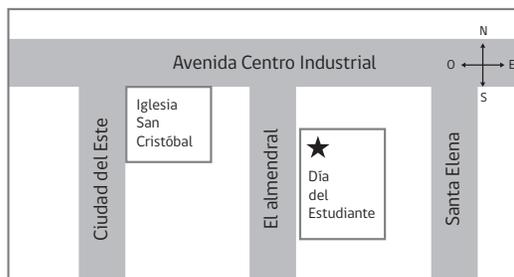
Se les sugiere usar ropa cómoda, porque habrá muchas actividades entretenidas, que a continuación detallamos:

- 15:00 Palabras de bienvenida.
- 15:30 Concurso de baile.
- 17:00 Competencia deportiva.
- 18:00 Cierre.

Los esperamos.

Pedro Silva
Director
Escuela Luis Irrázaval

¿Cómo llegar?



En la frase subrayada en el texto anterior, ¿quién o quiénes deberían usar ropa cómoda?

- A) El director.
- B) Los profesores.
- C) Los estudiantes.
- D) Los padres.

Dominio de contenido	Metalingüístico y teórico.
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial.
Acción o tarea	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.
Opción correcta	C

% respuesta correcta:

Chile, 86%.

Promedio países, 78%.

2. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 2 en Lectura, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe realizar inferencias a partir de conexiones que el texto sugiere apoyadas en el conocimiento de mundo.

Historia del pescador

En la lejana ciudad de El Cairo, a orillas del río Nilo, vivía un anciano pescador, que arrojaba todos los días las redes al agua para sacar pescados y sobrevivir.

Un día en que no había ningún pez en el agua, encontró entre las redes un jarrón de cobre tapado con un corcho. Pensando en que podía venderlo en el mercado, el pescador abrió la tapa, pero ¡oh, sorpresa! Una nube de humo blanco salió del jarrón y apareció ante él un genio gigantesco.

El genio dijo:

-Hace mil años, el sabio Soleiman, del pueblo de Visaga me encerró en este jarrón. Yo prometí muchas riquezas a quien me liberara, pero cien años después, nadie me había liberado.

-Después de eso, prometí vida eterna a quien lograra liberarme, pero cien años después nadie me liberó.

-Entonces, enojado, prometí la muerte de quien me liberara. Y ese, has sido tú, infortunado pescador.

El pescador tuvo miedo. Entonces se le ocurrió una idea para evitar su destino. Le dijo el genio:

-¡Oh, genio! Nada creo de lo que has dicho. Debes ser un simple comerciante del mercado de El Valle.

El genio, irritado, le respondió:

-Pescador incrédulo, antes de que mueras, te puedo mostrar de lo que soy capaz. Solo pide lo que quieres ver.

Entonces, el pescador le dijo al genio:

-Eres tan grande que es imposible que puedas entrar en este jarrón.

El genio rió, mientras se convertía nuevamente en humo e iba entrando en el jarrón. Cuando estuvo dentro, el pescador tapó el jarrón y lo arrojó al río, de donde vino. Así se libró del genio.

Anónimo

¿Qué se le ocurre al pescador para librarse del genio?

- A) Insultarlo para que se asuste.
- B) Engañarlo para que entre al jarrón.
- C) Arrojar el jarrón al río para que se ahogue.
- D) Salir huyendo de ese lugar para esconderse.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial
Acción o tarea	Inferir información a partir de conexiones sugeridas por el texto y apoyadas en el conocimiento de mundo.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 82%.

Promedio países, 73%.

3. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 3 en Lectura, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe interpretar expresiones en lenguaje figurado, acompañando a la interpretación de figuras literarias.

El sapo soñador

Una tarde, el sapo dijo:

-Esta noche voy a soñar que soy árbol.

Y dando saltos, llegó a la huerta donde vivía. Era feliz: esa noche iba a ser árbol. Se quedó un largo rato mirando el cielo; después cerró los ojos y se quedó dormido. Esa noche el sapo soñó que era árbol.

A la mañana siguiente, contó su sueño. Más de cien sapos lo escuchaban.

-Anoche fui un álamo -dijo-. Tenía nidos y raíces hondas y muchos brazos como alas, pero no podía volar. Creí que caminaba, pero era el viento del otoño que arrastraba mis hojas. Creí que lloraba, pero era la lluvia que se deslizaba por mis ramas. Siempre estaba en el mismo sitio, con las raíces sedientas y profundas. No me gustó ser árbol.

Los sapos que lo escuchaban se quedaron pensativos. El sapo se despidió de ellos y se fue; llegó a la huerta y se quedó descansando bajo una hoja de acelga. Por la tarde, el sapo dijo:

-Esta noche voy a soñar que soy un caballo.

Al día siguiente, contó su sueño. Más de trescientos sapos lo escucharon. Algunos vinieron desde muy lejos para oírlo:

-Anoche fui caballo -dijo-. Iba llevando a un hombre que huía. Crucé un puente y un pantano. Oía latir el corazón del hombre que me montaba. Más tarde, me ataron a un poste. Después vi una estrella grande en el cielo y luego vi el sol. Después, un pájaro vino a posarse sobre mi lomo. No me gustó ser caballo.

Otra noche soñó que era viento. Y al día siguiente dijo:

-No me gustó ser viento.

Una mañana, los sapos lo vieron muy feliz a la orilla del agua y le preguntaron:

-¿Por qué estás tan contento?

Y el sapo respondió:

-Anoche tuve un sueño maravilloso. Soñé que era sapo.

En el texto, ¿qué significan las palabras del sapo: "Después vi una estrella grande en el cielo y luego vi el sol"?

- A) Que pasó toda una noche.
- B) Que una estrella tapó el sol.
- C) Que disfrutaba mirando el cielo.
- D) Que un fenómeno extraño ocurrió.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial
Acción o tarea	Interpretar figuras literarias y expresiones en lenguaje figurado.
Opción correcta	A

% respuesta correcta:

Chile, 67%.

Promedio países, 42%.

4. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 4 en Lectura, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe inferir el significado de una palabra a partir de claves contextuales.



Diez cuentos de misterio

¿Quién hace ese ruido que se escucha por las noches en el lago? ¿Adónde fueron a parar los caballos alados de tres cuernos? ¿Logró escapar ese árbol con pies en lugar de raíces?

Recomendados especialmente para niños de 7 a 11 años.

Diez cuentos de misterio reúne un conjunto de relatos especialmente elegidos para atrapar a los niños. Personajes fantásticos que actúan de modo inesperado y finales que pueden entenderse de varias maneras hacen que las historias sean interesantes de principio a fin.

Los **Diez cuentos de misterio** fueron escritos por grandes autores e ilustrados por reconocidos dibujantes.

Coediciones latinoamericanas

En: "Relatos especialmente elegidos para atrapar a los niños", la palabra subrayada significa

A) Aprisionar.
 B) Interesar.
 C) Enseñar.
 D) Tranquilizar.

Dominio de contenido	Comprensión intratextual.
Proceso cognitivo	Comprensión inferencial.
Acción o tarea	Inferir el significado de palabras utilizadas con significados diversos dependiendo del contexto en que se encuentran.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 45%.

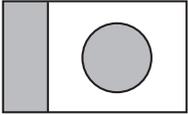
Promedio países, 31%.

4. EJEMPLOS DE PREGUNTAS DE MATEMÁTICA

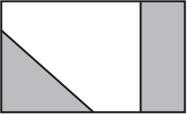
3° básico

1. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 1 en Matemática, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe identificar figuras geométricas conocidas o presentadas en formatos convencionales.

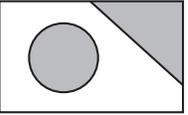
¿Cuál de estas banderas tiene un círculo y un triángulo?



Bandera 1



Bandera 2



Bandera 3



Bandera 4

A) Bandera 1.
B) Bandera 2.
C) Bandera 3.
D) Bandera 4.

Dominio de contenido	Geométrico.
Proceso cognitivo	Reconocimiento de objetos y elementos.
Acción o tarea	Identificar figuras geométricas básicas.
Opción correcta	C

% respuesta correcta:

Chile, 93%.

Promedio países, 75%.

2. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 2 en Matemática, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe interpretar los datos presentados en la tabla, operando con ellos, de modo de extraer la información solicitada.

Juana hizo una encuesta sobre las preferencias de lectura entre un grupo de niños y realizó el siguiente registro:

Tipos de libros	Número de niños
Cuentos	10
Leyendas	4
Poemas	2
fábulas	8

¿Cuántos niños participaron en la encuesta?

- A) 26
- B) 24
- C) 20
- D) 14

Dominio de contenido	Estadístico.
Proceso cognitivo	Solución de problemas simples.
Acción o tarea	Extraer información entregada en tablas y gráficos.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 82%.

Promedio países, 60%.

3. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 3 en Matemática, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe comparar y estimar medidas usando una medida no estandarizada.

Observa los siguientes dibujos:



Aproximadamente, ¿cuántos "clips", colocados uno a continuación del otro, se necesitan para tener el mismo largo del lápiz?

A) 1
B) 3
C) 5
D) 8

Dominio de contenido	Medición.
Proceso cognitivo	Solución de problemas complejos.
Acción o tarea	Comparar y estimar medidas de objetos.
Opción correcta	C

% respuesta correcta:

Chile, 63%.

Promedio países, 45%.

4. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 4 en Matemática, 3° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe realizar operaciones combinadas entre números naturales en más de un paso.

Observa las bolsas que tiene Elsa:



Ella quiere juntar 100 semillas para hacer un collar, ¿cuántas bolsas iguales a las anteriores le faltan?

A) 3
B) 5
C) 40
D) 60

Dominio de contenido	Numérico.
Proceso cognitivo	Solución de problemas complejos.
Acción o tarea	Resolver problemas más complejos en el ámbito de los números naturales.
Opción correcta	A

% respuesta correcta:

Chile, 37%.

Promedio países, 24%.

6° básico

1. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 1 en Matemática, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe comprender la estructura del sistema decimal y utilizar esta estructura para identificar los valores posicionales.

El número del documento de identidad de Matilde tiene 7 unidades de millón, 7 unidades de mil y 7 decenas.

Figura 1  Figura 2 

Figura 3  Figura 4 

¿En qué figura está el documento que le corresponde a Matilde?

A) 1
B) 2
C) 3
D) 4

Dominio de contenido	Numérico.
Proceso cognitivo	Reconocimiento de objetos y elementos.
Acción o tarea	Utilizar la estructura del sistema decimal.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 84%.

Promedio países, 72%.

2. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 2 en Matemática, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe recordar la clasificación de los ángulos según su medida y usarla para clasificar un ángulo entregado en una situación contextualizada.

Observa el ángulo que forma la antena del televisor en la siguiente imagen:



¿Qué tipo de ángulo es?

- A) Recto.
- B) Agudo.
- C) Obtuso.
- D) Extendido.

Dominio de contenido	Geométrico.
Proceso cognitivo	Reconocimiento de objetos y elementos.
Acción o tarea	Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos.
Opción correcta	B

% respuesta correcta:

Chile, 70%.

Promedio países, 50%.

3. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 3 en Matemática, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe identificar la relación de proporcionalidad entre los datos para plantear las operaciones adecuadas y lograr dar solución del problema.

En la elaboración de jugo se obtienen en promedio 55 litros de jugo cada 100 kilogramos de manzanas. ¿Cuántos kilogramos de manzanas se necesitan para producir 220 litros de jugo?

- A) 121
- B) 250
- C) 375
- D) 400

Dominio de contenido	Variación.
Proceso cognitivo	Solución de problemas complejos.
Acción o tarea	Resolver problemas de variaciones proporcionales.
Opción correcta	D

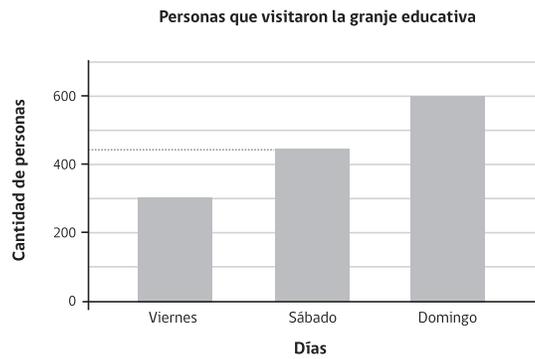
% respuesta correcta:

Chile, 36%.

Promedio países, 30%.

4. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 4 en Matemática, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe interpretar los datos obtenidos de un gráfico y realizar un procedimiento aritmético que los involucra.

El siguiente gráfico muestra la cantidad de personas que visitaron una granja educativa.



Si en total 380 adultos visitaron la granja los tres días, ¿cuántos niños y niñas visitaron la granja estos días?

Escribe aquí tus cálculos.

Escribe aquí tu respuesta:.....

Dominio de contenido	Estadístico.
Proceso cognitivo	Solución de problemas complejos.
Acción o tarea	Resolver problemas que requieren interpretar datos presentados en tablas o gráficos complejos.

Pauta de corrección	
Crédito completo	Obtiene la respuesta (960 niños y niñas), mostrando un procedimiento pertinente. O bien, Escribe la respuesta (960 niños y niñas) sin mostrar procedimiento.
Crédito parcial	Lee correctamente al menos el valor de una barra en el gráfico y plantea un procedimiento completo que conduciría a la respuesta, pudiendo cometer errores de cálculo. O bien, Lee correctamente los valores de las tres barras del gráfico.
Sin crédito	Entrega otra respuesta al problema.

% respuestas:

Chile: crédito total, 8%; crédito parcial, 29%.

Promedio países: crédito total, 3%; crédito parcial 13%.

5. EJEMPLOS DE PREGUNTAS DE CIENCIAS

6° básico

1. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 1 en Ciencias Naturales, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe evaluar el reconocimiento de una acción adecuada para contrarrestar la deshidratación.

Cuando se realizan ejercicios físicos muy intensos, la sudoración es muy abundante y, como consecuencia, se puede sufrir una deshidratación. ¿Qué se debe hacer para compensarla?

- A) Beber agua.
- B) Mojarse la piel.
- C) Quedarse quieto.
- D) Ponerse a la sombra.

Dominio de contenido	Salud.
Proceso cognitivo	Pensamiento científico y resolución de problemas.
Acción o tarea	Reconocer acciones orientadas a satisfacer necesidades vitales y de cuidado de la salud en contextos cotidianos.
Opción correcta	A

% respuesta correcta:

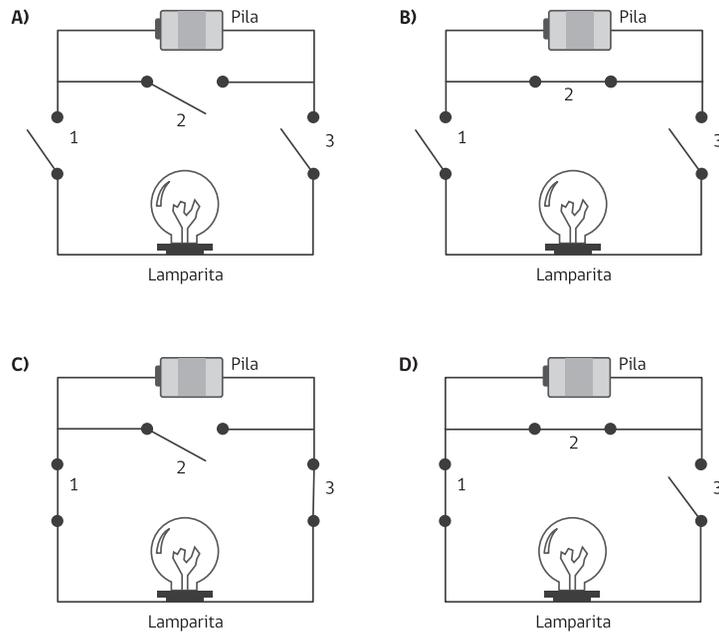
Chile, 82%.

Promedio países, 83%.

2. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 2 en Ciencias, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe encontrar el esquema que permite tener el efecto deseado, en este caso, encender la ampolleta.

Observa el circuito representado en los esquemas.

¿En cuál de las situaciones se encenderá la lamparita?



Dominio de contenido	Materia y energía.
Proceso cognitivo	Pensamiento científico y resolución de problemas.
Acción o tarea	Establecer algunas relaciones de causa y efecto en situaciones cercanas.
Opción correcta	C

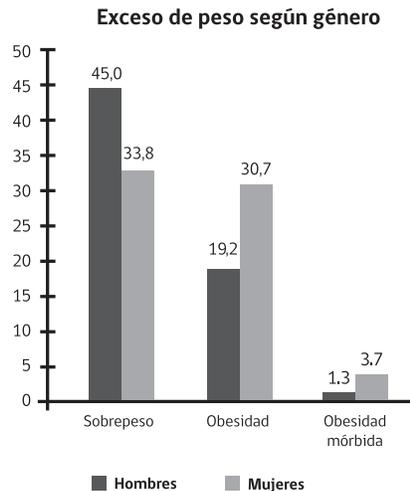
% respuesta correcta:

Chile, 57%.

Promedio países, 53%.

3. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 3 en Ciencias Naturales, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe interpretar un gráfico de barras con más de una serie de datos y seleccionar una conclusión.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados obtenidos de una Encuesta Nacional de Salud sobre exceso de peso en hombres y mujeres, en el año 2010.



A partir de lo representado en el gráfico, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A) Los hombres son más obesos que las mujeres.
- B) El 33,6% de las mujeres tiene exceso de peso.
- C) Hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres con obesidad.
- D) Hay un mayor porcentaje de hombres que de mujeres con sobrepeso.

Dominio de contenido	Salud.
Proceso cognitivo	Pensamiento científico y resolución de problemas.
Acción o tarea	Interpretar información variada presentada en gráficos de distintos formatos y/o con más de una serie de datos, para hacer comparaciones y reconocer conclusiones.
Opción correcta	D

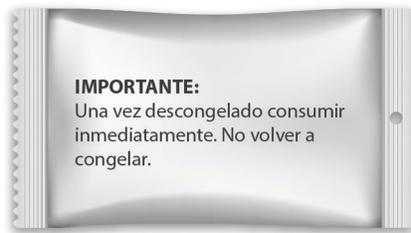
% respuesta correcta:

Chile, 56%.

Promedio países, 39%.

4. Ejemplo de ítem correspondiente al nivel de desempeño 4 en Ciencias, 6° básico. Para responder correctamente, el estudiante debe reconocer que la temperatura es un factor determinante para el desarrollo de microorganismos que pudieran comenzar un proceso de descomposición de un alimento y que esto además puede causar problemas de salud.

Mario compró varios alimentos congelados. Se dio cuenta que todos los envoltorios tenían una instrucción similar a la que tiene el envase que se muestra a continuación:



¿Por qué no conviene volver a congelar un alimento descongelado?

Dominio de contenido	Salud.
Proceso cognitivo	Comprensión y aplicación de conceptos.
Acción o tarea	Utilizar conocimientos científicos para comprender procesos naturales, los factores involucrados y el impacto de su variación.

Pauta de corrección	
Crédito completo	<p>Respuestas que refiere, explícita o implícitamente, al desarrollo de microorganismos patógenos o al inicio de un proceso de descomposición en los alimentos que se dejan a temperatura ambiente, señalando que esto puede causar enfermedades a quien los consuma.</p> <p>Puede o no señalar que las enfermedades producidas son entéricas.</p>
Crédito parcial	<p>Respuestas que solo hacen referencia al desarrollo de microorganismos patógenos, sin vincularlos explícita ni implícitamente con la producción de enfermedades.</p> <p>O bien,</p> <p>Respuestas que solo hacen referencia a la producción de enfermedades, pero sin aludir, explícita ni implícitamente, a la propagación de microorganismos patógenos en los alimentos una vez que se descongelan.</p> <p>O bien,</p> <p>Respuestas que solo hacen referencia a la descomposición del alimento, sin señalar que pueden producir enfermedades. Se refiere a que el alimento se hace o se pone feo, se daña, se echa a perder u otras formas coloquiales de uso común en cada país, que refieran a que el alimento se descompuso.</p>
Sin crédito	<p>Respuestas que de manera muy tangencial, hacen referencia a la descomposición de los alimentos, por ejemplo, que cambia de sabor o color.</p> <p>O bien,</p> <p>Respuestas que no hacen referencia a lo descrito u otras respuestas incorrectas.</p>

% respuestas:

Chile: crédito total, 11%; crédito parcial, 59%.

Promedio países: crédito total, 11%; crédito parcial, 51%.

LISTA DE REFERENCIAS

Cizek, G., & Bunch, M. (2007). *Standard setting: A guide to establishing and evaluating performance standards on tests*. SAGE Publications Ltd.

Mitzel, H. C., Lewis, D. M., Patz, R. J., & Green, D. R. (2001). The bookmark procedure: Psychological perspectives. *Setting performance standards: Concepts, methods, and perspectives*, 249-281.

OREALC/UNESCO Santiago. (2015a). Informe de resultados: antecedentes iniciales (Relato del TERCE). Santiago de Chile: UNESCO. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Cuadernillo1.pdf>

OREALC/UNESCO Santiago. (2015b). Informe de resultados: logros de aprendizajes (Cuadernillo n.º 2). Santiago de Chile: UNESCO. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/TERCE-Cuadernillo2-Logros-aprendizaje-WEB.pdf>

UNESCO/OREALC (2008). *Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO, p. 88.



600 600 2626, opción 7
@agenciaeduca
facebook/Agenciaeducacion
contacto@agenciaeducacion.cl
www.agenciaeducacion.cl

