

2002

SISTEMA DE MEDICIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

SIMCE

ORIENTACIONES PARA LA MEDICIÓN

Orientaciones para la Medición
SIMCE

4° Básico 2002

Registro de Propiedad Intelectual N° 125.115
Ministerio de Educación, República de Chile

Alameda 1371, Santiago

Tel. 390 4000 - Fax 380 0317

Impresión: C y C Impresores

Índice

	INTRODUCCIÓN	5
1	SIMCE 4º BÁSICO 2002	7
2	CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS	9
3	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	13
4	EDUCACIÓN MATEMÁTICA	31
5	COMPRENSIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL	47



INTRODUCCIÓN

El Manual de Orientaciones para la Medición de 4° Básico 2002 del SIMCE (Sistema de Medición de la Calidad de la Educación), está dirigido a los profesores de los alumnos¹ que deberán rendir las pruebas este año. Su objetivo es dar a conocer los aspectos más relevantes de esta evaluación y los conocimientos y habilidades que debieron haber adquirido los alumnos para contestar correctamente cada una de las pruebas.

Este documento presenta cinco secciones: la primera se refiere a las características generales del SIMCE y entrega información sobre las pruebas que se rendirán este año; la segunda es una descripción de los tipos de preguntas que incluirá la medición y una guía sobre cómo contestarlas. Las tres secciones restantes abordan los subsectores de aprendizaje evaluados, en el siguiente orden: Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural. Cada una de estas secciones se inicia con una breve introducción sobre los aspectos a los que se dará énfasis en la prueba de cada subsector, luego se presentan ejemplos de las preguntas de selección múltiple que incluirán las pruebas, junto con comentarios sobre los conocimientos y habilidades utilizados por los alumnos que responden correctamente y sobre los posibles errores cometidos por quienes eligen las alternativas incorrectas. Los ejemplos de preguntas de desarrollo o abiertas van acompañados de los criterios de corrección que se utilizan para describir el tipo de respuesta que se considera correcta, parcialmente correcta e incorrecta. Se presentan, además, ejemplos de respuestas de los alumnos y comentarios sobre cada una de ellas.

¹ En adelante se utilizará el término “alumnos” para referirse a niños y niñas.

Para asegurar una adecuada comprensión y un buen uso de este Manual de Orientaciones, señalamos algunas precauciones que se deben tener en cuenta al momento de leerlo:

- Las pruebas evaluarán aprendizajes que los alumnos pueden demostrar a través de pruebas masivas de papel y lápiz. Otros aprendizajes de gran relevancia, como por ejemplo, los que dicen relación con la comunicación oral y el cálculo mental, quedan excluidos de la medición por motivos prácticos. Es importante destacar que no es recomendable que los profesores concentren sus prácticas evaluativas solo en los aprendizajes medibles a través de pruebas escritas, en desmedro de los que no pueden serlo. En ese sentido, los profesores cuentan con una amplia gama de procedimientos para recoger información sobre lo que saben y pueden hacer los alumnos en ámbitos que esta prueba no puede evaluar.
- Las preguntas que aparecen en este documento son solo ejemplos, no serán utilizados en las pruebas, y no abarcan la gran diversidad de formas que existen para evaluar los OF-CMO².
- Los OF-CMO que se mencionan en las secciones correspondientes a cada subsector están referidos a los ejemplos de preguntas que aparecen en este documento, por lo tanto representan solo una parte de los OF-CMO que se evaluarán en las pruebas del SIMCE 4° Básico 2002.
- Las preguntas publicadas en este documento pueden ser utilizadas por los profesores para enriquecer su labor pedagógica en la sala de clases, no obstante, su utilización para otros fines requiere de una autorización escrita del Componente Evaluación del MINEDUC.

² *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios (OF-CMO) establecidos en el Decreto Supremo N°240, de 1999.*

SIMCE 4º BÁSICO 2002

El SIMCE tiene como objetivo principal evaluar periódicamente el logro de los OF-CMO en el sistema escolar chileno. La información obtenida a través de las pruebas es particularmente relevante, ya que permite tomar decisiones en torno a las acciones y estrategias que se deben llevar a cabo para mejorar la calidad de la educación, sobre todo en aquellos establecimientos que obtienen menor rendimiento en las pruebas.

Las pruebas SIMCE que este año se aplicarán en 4º Básico tienen un significado muy importante, ya que es la segunda vez que se evaluarán en este ciclo los OF-CMO impulsados por la Reforma Educacional. El análisis comparativo entre los resultados obtenidos en la primera evaluación de los OF-CMO en el año 1999 y los que se obtengan en el año 2002, permitirá recopilar información para estimar cuál ha sido el progreso en el logro de los aprendizajes, tanto a nivel de establecimientos como a nivel comunal, regional y nacional.

¿Quiénes serán evaluados?

Serán evaluados los alumnos de 4º Básico del país.

¿Qué subsectores se evaluarán?

Se evaluarán los subsectores de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural.

¿Qué se evaluará?

Se evaluará el logro de conocimientos y habilidades referidos a los OF-CMO correspondientes a NB1 y NB2.

¿Cuándo se aplicarán las pruebas?

El 13 y 14 de noviembre de 2002.

¿Cómo se elaboran las pruebas?

En la elaboración de las pruebas SIMCE participan profesionales de distintas áreas, como profesores, expertos en currículum y evaluación, especialistas de cada subsector de aprendizaje y psicólogos, entre otros. Las preguntas de las pruebas son sometidas a procedimientos que permiten asegurar que cumplan con los objetivos para las que fueron diseñadas. Éstas son revisadas exhaustivamente por el equipo SIMCE, por la Unidad de Currículum del MINEDUC y también por profesores que se desempeñan en establecimientos municipalizados y particulares. Además, son validadas a través de pruebas experimentales y de entrevistas personales con alumnos, en las que se les pide verbalizar el razonamiento utilizado para responder cada pregunta.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PRUEBAS

Las pruebas de Lenguaje y Comunicación, Educación Matemática y Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural incluyen distintos tipos de preguntas para determinar el nivel de logro de los aprendizajes alcanzados por los alumnos.

Tipos de preguntas

- Selección múltiple: presentan cuatro alternativas al alumno, una de las cuales se considera correcta.

Este tipo de preguntas permite medir tanto los conocimientos de los alumnos, como sus habilidades, aplicadas en el contexto de la comprensión de textos diversos, la resolución de problemas matemáticos, el análisis de situaciones experimentales y cotidianas y la utilización de distintas fuentes de información.

- De desarrollo o abiertas: requieren que el alumno elabore su propia respuesta.

Este tipo de preguntas permite medir las capacidades de los alumnos para expresarse por escrito, resolver problemas matemáticos, predecir las consecuencias de un fenómeno y fundamentar una respuesta; estableciendo distintos niveles de logro de acuerdo con la calidad de cada respuesta.

¿Cómo se contestan las pruebas?

Es muy importante que los profesores expliquen a sus alumnos cómo deben contestar las preguntas de las pruebas, puesto que si el día de la Medición SIMCE, los alumnos desconocen la forma de responder, es probable que se pongan nerviosos o que se confundan; lo que podría ser un obstáculo para que demuestren sus verdaderos logros de aprendizaje. En ese sentido, es aconsejable que los profesores familiaricen a los alumnos con las preguntas de selección múltiple y de desarrollo.

1

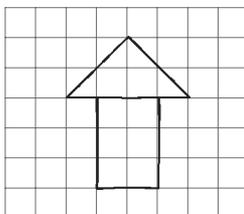
De un curso de 42 alumnos, 6 están ausentes.

¿Cuál de las siguientes operaciones permite saber la cantidad de alumnos presentes?

- A. $42 + 6$
- B. 42×6
- C. $42 - 6$
- D. $42 : 6$

2

Dibuja una flecha usando un triángulo y un rectángulo en el cuadrículado.



3

Carlos tiene \$ 500. Él quiere comprar un sandwich que vale \$ 400, un jugo que vale la mitad del sandwich y una fruta que vale \$ 50.

¿Puede Carlos comprar lo que quiere?

$$400 : 2 = 200$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ + 200 \\ \hline 650 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 650 \\ - 500 \\ \hline 150 \end{array}$$

Respuesta:

A carlos le faltan \$150 para comprar lo que quiere

Las preguntas de selección múltiple deben contestarse en una Hoja de Respuestas que está incluida en cada prueba y en ella se encuentran los números de las preguntas y las letras que corresponden a sus alternativas (A, B, C y D). Los alumnos deben marcar con una equis (X) el cuadrado que corresponde a la letra de la alternativa que consideren correcta, tal como se muestra en el ejemplo para la alternativa C de la pregunta N°1.

Las preguntas de desarrollo deben contestarse directamente en la prueba y no en la Hoja de Respuestas. Por esto, los alumnos encontrarán una instrucción al respecto, tanto en la página de la prueba que contiene la pregunta como en la Hoja de Respuestas. Es importante que los alumnos sepan que para responder estas preguntas deben escribir o dibujar claramente utilizando el espacio con líneas o cuadrilado que ha sido asignado, tal como se muestra en los ejemplos de preguntas N°2 y N°3.

Hoja de Respuestas

	A B C D		A B C D
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	14	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Contesta en la prueba	15	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Contesta en la prueba	16	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	A B C D	17	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		A B C D
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	19	Contesta en la prueba
6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	A B C D		A B C D
7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	21	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	Contesta en la prueba	23	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	A B C D		A B C D
10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	24	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	25	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	26	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		



LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

La Prueba de Lenguaje y Comunicación medirá los conocimientos y habilidades referidas a los OF-CMO, poniendo énfasis en las capacidades de los alumnos para:

- Comprender un texto: reconocer el tipo de texto que se les presenta y su función o intención comunicativa; identificar información explícita de los textos y comprender o inferir su sentido global; entender el significado y función que tienen algunas palabras y expresiones en su contexto.
- Producir textos literarios y no literarios de diversa extensión: adecuarse a la situación comunicativa y aplicar normas ortográficas y gramaticales básicas.

La comprensión y producción se evaluarán a partir de:

- Textos literarios: narrativos (cuentos, leyendas o fábulas) y líricos.
- Textos no literarios: informativos (noticias, textos de divulgación científica o diccionarios) y funcionales (cartas, invitaciones, instructivos, recetas de cocina o manuales de uso de electrodomésticos).

También se pueden presentar combinaciones de textos de distinto formato y función, por ejemplo, la página de un diario, los trípticos, los diarios murales, las portadas de revistas o las páginas web.

Los textos que se presentarán en la prueba pueden ser completos o fragmentos. Algunos mantienen su lenguaje original y otros han sido adaptados para adecuarse a la edad de los alumnos. Los textos se podrán referir a situaciones reales o imaginarias. Los contenidos serán variados en temas y complejidad; abarcarán diversos entornos culturales. También se ha procurado que los textos no presenten sesgos sociales, culturales, religiosos y/o de género.

La siguiente tabla muestra los OF-CMO de NB1 y NB2 a los que están referidos los ejemplos de preguntas de Lenguaje y Comunicación que aparecen en este documento.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES	CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS	PREGUNTAS
Leer comprensivamente textos breves y funcionales que amplíen el conocimiento de sí mismo y del entorno.		1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10 y 11
Disfrutar de obras literarias breves, que contribuyan a ampliar sus competencias lingüísticas, imaginación, afectividad y visión de mundo.		
Reconocer en el lenguaje las principales formas utilizadas para nombrar, indicar cualidades, acciones y circunstancias en relación con el significado.	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de textos escritos: reconocimiento de palabras o frases que sirven para nombrar, para indicar cualidades, cantidades y acciones. 	4 y 8
Escribir textos legibles, en forma manuscrita, respetando aspectos léxicos, semánticos, ortográficos y gramaticales básicos.	<ul style="list-style-type: none"> Producción de textos escritos de distintos género, carácter o propósito, tales como recados, saludos, avisos, cartas, poemas, cuentos y otros textos breves y sencillos con extensión y nivel de complejidad adecuados a la edad y situación comunicativa. 	12

Es importante destacar que algunos de los OF-CMO, especialmente los referidos a la comprensión de textos no son directamente medibles en pruebas de este tipo. Por ejemplo, no es posible evaluar en qué medida los alumnos disfrutaron de la lectura de textos literarios o si éstos han contribuido a ampliar el conocimiento de sí mismos. Por esto, ha sido necesario adaptarlos para alcanzar los objetivos de medición. En este sentido la prueba evalúa la capacidad de comprender el significado de textos literarios y no literarios (narraciones, poemas, textos informativos y funcionales), y el significado de expresiones y términos en su contexto.

EJEMPLOS DE PREGUNTAS

Lee el siguiente texto para contestar las preguntas 1, 2, 3 y 4:

EL SOMBRERO

Teresa está en el parque. Acaba de encontrar un sombrero.

Buenos días -le dice el sombrero-, yo he perdido mi cabeza ¿quién me puede ayudar?

Teresa muy extrañada, le pregunta:

-¿Y por qué necesitas tú una cabeza?

El sombrero le responde casi enojado:

-Claro que yo necesito una cabeza, sin cabeza yo no puedo pensar, sin cabeza yo no sé a dónde ir, sin cabeza... ¡Yo no soy nadie!

-Tienes razón, yo te ayudaré a buscar tu cabeza. ¿Cómo es ella? ¿es redonda u ovalada? ¿es pelada o peluda? ¿es grande o chica?... ¿tiene moño?

Pero el sombrero de nada se acuerda. Está desesperado y tiene ganas de llorar.

Teresa y el sombrero salen en busca de la cabeza.

Recorren todo el parque mirando y buscando, pero nada. Nadie busca un sombrero.

De repente, un recuerdo vino a la memoria del sombrero y dice:

-Escucha Teresa, ahora tengo algún recuerdo. Mi cabeza no paraba de decir: “cuando yo vea a Teresa le prestaré mi osito regalón y mi pelota”.

Cuando el sombrero pronunció estas palabras, Teresa exclamó:

-¡Es Sofía, mi amiga Sofía! Estoy segura. Ella siempre me presta su pelota y su osito regalón.

Anónimo

1

¿Quién perdió la cabeza?

- A. Teresa
- B. El sombrero
- C. El osito
- D. Sofía

Quienes responden correctamente (alternativa B) son capaces de leer comprensivamente el texto y extraer información que está explícita en él. Entienden, además, el mundo mágico que presenta el relato.

Quienes seleccionan las alternativas A o D probablemente realizan una lectura incompleta del texto e interpretan que la expresión “perder la cabeza” se usa en forma metafórica para describir un comportamiento poco racional de una persona, sin comprender el sentido mágico o ficticio que presenta el relato donde es un sombrero el que pierde su cabeza.

Quienes seleccionan la alternativa C ponen más atención a los juguetes que Sofía presta a Teresa.

2

¿Cómo se sintió Teresa cuando el sombrero le habló?

- A. Sorprendida
- B. Rara
- C. Preocupada
- D. Indiferente

Quienes responden correctamente (alternativa A) comprenden el significado que tiene la palabra “extrañada” en el texto y son capaces de reconocer entre los términos propuestos en las alternativas cuál es el más apropiado para describir cómo se sintió Teresa.

Quienes eligen cualquiera de las otras alternativas evidencian incompreensión del significado de la palabra “extrañada” y el sentido que tiene en el contexto; especialmente los que optan por la alternativa B, ya que si bien la palabra “rara” es cercana a “extraña” no es sinónimo de “extrañada”.

3

¿Cómo encontró el sombrero a Sofía?

- A. Recorriendo el parque.
- B. Con la ayuda de Teresa.
- C. Conservando la calma.
- D. Enojándose con la cabeza.

Quienes responden correctamente (alternativa B) alcanzan un nivel de comprensión que va más allá de la reproducción de algunos significados que aparecen literalmente en el texto, ya que reconocen que Teresa es quien identifica a la dueña del sombrero y, por tanto, la que lo ayuda a encontrar a Sofía.

Quienes escogen la alternativa A probablemente realizan una lectura incompleta del texto e infieren apresuradamente que recorrer el parque pudo ser una estrategia de búsqueda.

Quienes escogen la alternativa C probablemente hacen una lectura superficial o incompleta y no comprenden que en ningún momento el sombrero está tranquilo. Por el contrario, el texto señala que está enojado y desesperado buscando la cabeza.

Quienes escogen la alternativa D se basan en información parcial del texto: el enojo del sombrero. Sin embargo, confunden a quién se dirige el enojo (a Teresa y no a Sofía o a su cabeza). Por último, tampoco establecen una relación entre esta alternativa y la pregunta que se está haciendo pues, de acuerdo con el texto, el enojo del sombrero no es el factor que facilita el hallazgo de su dueña.

4

Cuando Teresa preguntó si la cabeza del sombrero era “redonda u ovalada” se refería a:

- A. las características de la cabeza.
- B. los nombres de la cabeza.
- C. las acciones que realiza la cabeza.
- D. las funciones que tiene la cabeza.

Quienes responden correctamente (alternativa A) entienden la función que cumplen las palabras “redonda” y “ovalada”.

Quienes eligen cualquiera de las otras alternativas no distinguen palabras que indican cómo es la cabeza de otras que sirven para nombrarla o indicar acciones.

Lee el siguiente texto para contestar las preguntas 5, 6, 7 y 8:

MI ÁRBOL

En el huerto de mi casa
un árbol voy a plantar
buena sombra, ricos frutos,
muy pronto me va a dar.

En un hueco de sus ramas,
los pajaritos harán,
un blando y tibio nido,
y en torno de él volarán.

Mi árbol va a ser muy lindo,
el más fuerte del lugar,
para que sea grande... grande...
siempre lo voy a regar.

Anónimo

5

Según el texto ¿cómo será el árbol cuando crezca?

- A. Hueco
- B. Blando
- C. Fuerte
- D. Sombrío

Quienes responden correctamente (alternativa C) son capaces de extraer información literal del texto.

Quienes seleccionan la alternativa A confunden una parte del árbol (el hueco de las ramas) con la descripción del árbol como un todo.

Quienes seleccionan la alternativa B se detienen en el análisis de una característica del nido de los pajaritos y no en cómo será el árbol cuando crezca.

Finalmente, los que seleccionan la alternativa D evidencian una confusión léxica pues no diferencian entre dar buena sombra (característica que el texto indica que tendrá el árbol) y ser sombrío.

6

De acuerdo con lo que dice el texto, el árbol:

- A. da ricos frutos.
- B. es un deseo.
- C. es muy grande.
- D. tiene un lindo nido.

Quienes responden correctamente (alternativa B) comprenden el texto globalmente y son capaces de inferir información que no está explícita en él. Se dan cuenta que se trata de un sueño o deseo, ya que en todo momento las referencias verbales utilizadas en el poema corresponden a futuro.

Quienes eligen las alternativas A, C o D no han percibido que el árbol aún no existe, ya que estas alternativas presentan como realidad características que en el poema aparecen como deseos.

Si bien las alternativas A y C muestran descripciones que aparecen textualmente en el poema, éstas señalan cómo será el árbol en el futuro. Quienes eligen la alternativa C se han dejado llevar, además, por un término que aparece en forma reiterada en el poema.

En el caso de la alternativa D no se fijan en un aspecto o detalle del poema e infieren, sin los datos suficientes, que el nido es “lindo” y no “tibio y blando”.

7

La expresión “en torno de él volarán” significa que los pajaritos se moverán:

- A. encima del huerto.
- B. alrededor del nido.
- C. cerca del tronco.
- D. rodeando el árbol.

Quienes responden correctamente (alternativa B) interpretan bien el sentido que tiene la expresión “en torno de él volarán...” en el contexto del poema; esto indica que comprenden el significado de “en torno de” y distinguen que “él” en este caso se refiere al nido y no al árbol.

Quienes escogen las alternativas A o C manifiestan incomprensión del significado de “en torno de”, ya que si bien “encima” y “cerca” también ubican espacialmente el vuelo de los pájaros, no reflejan un movimiento circular como lo indica la expresión “en torno de”. Además no reparan que “él” se refiere al nido y no al huerto o al tronco.

Quienes escogen la alternativa D probablemente comprenden el significado de “en torno de”, pero se confunden al pensar que “él” está referido al árbol y no al nido.

8

En el texto, las palabras “blando y tibio” indican:

- A. nombres de cosas.
- B. acciones de los pájaros.
- C. cualidades del nido.
- D. lugares en el huerto.

Quienes responden correctamente (alternativa C) reconocen que las palabras destacadas en la pregunta son características del nido.

Quienes seleccionan la alternativa A no distinguen entre una palabra que indica cómo es un objeto y otra que sirve para nombrarlo o identificarlo.

Quienes seleccionan la alternativa B no identifican que los adjetivos “blando y tibio” se refieren al nido, ni tampoco discriminan entre palabras que se usan para indicar acciones y las que se usan para describir.

Los que seleccionan la alternativa D no discriminan entre términos usados para describir y otros usados para situar o indicar lugar.

Lee el siguiente texto para contestar las preguntas 9, 10 y 11:

UN PARQUE DE DINOSAURIOS EN ARGENTINA

■ Un grupo de científicos descubrió en La Patagonia argentina, un auténtico Parque de Dinosaurios.

Este depósito de fósiles fue hallado hace varios meses. Allí se encontró un esqueleto casi completo de un dinosaurio, restos de pequeños mamíferos, tortugas, anfibios y reptiles voladores, lo que ha revelado aspectos desconocidos de la vida animal en esos tiempos remotos.

Actualmente, esta zona es desértica y con mucho viento, lo que hace difícil la vida en el lugar. Sin embargo, hace millones de años, era un paraíso para los dinosaurios, que se alimentaban de la abundante vegetación existente.

Ahora se pueden estudiar los restos de varias especies de dinosaurios, lo que permitirá tener mayor información de cómo era el paisaje patagónico hace millones de años.

*Diario LA HORA
26 de febrero de 2001*

9

¿Qué tipo de texto es este?

- A. Un cuento sobre dinosaurios.
- B. La noticia de un descubrimiento.
- C. El diario de unos científicos.
- D. Unas instrucciones para buscar dinosaurios.

Quienes responden correctamente (alternativa B) son capaces de identificar el tipo de texto presentado a partir de su contenido y formato; además comprenden y sintetizan el sentido global del texto (dar cuenta de un descubrimiento).

Quienes escogen la alternativa A probablemente consideran que por narrar o “contar” un hecho, el texto es un cuento. Significa que no distinguen el rasgo imaginativo o ficticio que caracteriza a los cuentos.

Quienes escogen la alternativa C probablemente atribuyen la mención de unos científicos en la noticia a que se trata de un diario científico, realizando una inferencia que se aleja de los elementos que entrega el texto presentado.

Quienes escogen la alternativa D probablemente se dejan llevar por la referencia a los dinosaurios.

10

De acuerdo con lo que dice el texto, los fósiles de dinosaurios fueron encontrados en:

- A. un paraíso.
- B. la Patagonia.
- C. un bosque.
- D. un esqueleto.

Quienes contestan correctamente (alternativa B) son capaces de ubicar o identificar información local en el texto.

Quienes eligen la alternativa A realizan una lectura parcial del texto, pues éste describe el lugar como paraíso en la época en que vivieron los dinosaurios, pero no actualmente.

Quienes eligen la alternativa C probablemente también confunden el tiempo presente (cuando se encontró a los dinosaurios) con el pasado y se basan en la descripción de la abundante vegetación para inferir que los dinosaurios habitaban en un bosque.

Quienes eligen la alternativa D no comprenden la pregunta o la leen superficialmente, por lo que seleccionan aquello que se encontró (un esqueleto) y no el lugar en que se encontró.

11

Según el texto ¿qué permitió la vida de los dinosaurios en el lugar que fueron encontrados?

- A. La abundante vegetación.
- B. La existencia del parque.
- C. El grupo de científicos.
- D. El paisaje desértico.

Quienes responden correctamente (alternativa A) relacionan que el alimento es necesario para vivir con el fragmento que señala de qué se alimentaban los dinosaurios (abundante vegetación de la Patagonia hace millones de años).

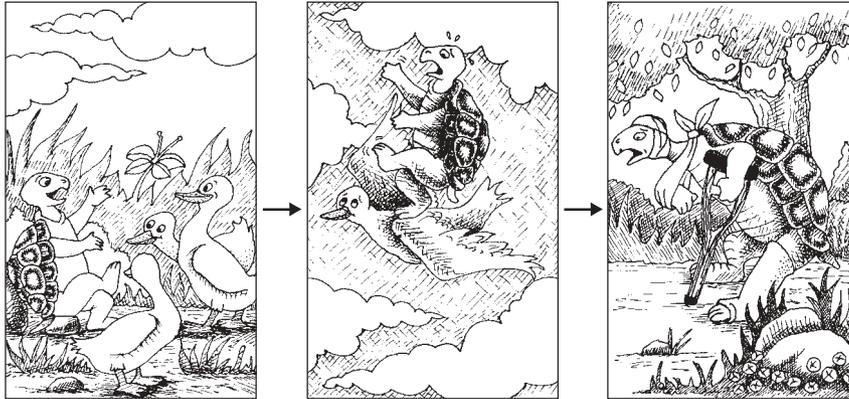
Quienes seleccionan la alternativa B se fijan solo en la primera línea, donde se señala la existencia de un parque; sin embargo no reparan en que se trata de un parque de fósiles.

Quienes seleccionan la alternativa C probablemente relacionan científicos con conservación de la vida, pero no se atienen al texto donde se señala que los científicos descubrieron esqueletos de dinosaurios.

Quienes seleccionan la alternativa D no usan la información que entrega el texto, ya que si los dinosaurios se alimentaban de vegetales no es posible que el paisaje desértico haya sido su hábitat.

12

Observa con mucha atención los siguientes dibujos.



Inventa un cuento, con lo que le sucede a los personajes que aparecen en los dibujos. Escribe con letra clara y buena ortografía.

_____ (Título)

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- Adecuar el texto al contenido de los dibujos y al género solicitado.
- Organizar las ideas siguiendo la estructura de un cuento: con inicio, desarrollo y final, referidos a los dibujos que se presentan.
- Aplicar principios ortográficos, sintácticos y semánticos propios del nivel.

RESPUESTAS CORRECTAS

Se consideran correctas las respuestas en las que los alumnos escriben un texto con estructura de cuento completo, relacionado con los tres dibujos que se le presentan como estímulo, incluyendo un título pertinente a los acontecimientos de la historia; un desarrollo en el que es posible verificar marcas textuales que indican las acciones y relaciones que establecen los personajes del relato, y un final, que corresponde al término de la historia, vinculado también con el inicio y desarrollo.

En cuanto a los aspectos sintácticos, los textos presentan una estructura oracional con sujeto y predicado; una forma verbal conjugada y concordante con el sujeto; concordancia de género y número entre artículo, sustantivo y adjetivo; correcto uso de algunos ilativos como preposiciones, conjunciones y otras expresiones que cumplen la función de nexos.

Respecto del vocabulario, el escrito presenta uso adecuado de pronombres y sinónimos, evitando las repeticiones y las expresiones ambiguas como “cosa” o “algo”.

Se aplican correctamente las normas de ortografía acentual y literal pertinentes al nivel.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como correcta:

La tortuga inafortunada

(Título)

*Estaba la tortuga conversando con los gansos,
y un ganso le dijo a la tortuga: te invito
a volar, pero si no se volan. Te subes
en mi espalda y asunto arreglado. Bueno
le dijo la tortuga.*

*En el aire la tortuga perdió el equilibrio y se
cajó desde mucha altura y al hospital va a dar
la tortuga.*

El alumno coloca un título al cuento, “La tortuga inafortunada” que interpreta las acciones de los personajes que aparecen en los dibujos, a pesar de que comete un error al construir una palabra con un prefijo que no corresponde (“inafortunada”). Presenta un desarrollo en el que participan todos los personajes, quienes además realizan las acciones presentes en los tres dibujos y un final en el que se cierra el relato (“...al hospital va a dar la tortuga”).

Utiliza el recurso del diálogo para desarrollar la historia, a pesar de que no utiliza la puntuación correspondiente a un diálogo (guiones o comillas para citar lo que dijo un personaje), intenta separar las intervenciones de ellos con puntos o comas, estructura las ideas en oraciones en las que se identifica el sujeto y el predicado (“...la tortuga perdió el equilibrio...”); los artículos y sustantivos son concordantes en género y número, al igual que la forma verbal conjugada en relación con el sujeto.

Emplea correctamente las grafías. En general no utiliza palabras que llevan tilde a excepción de “se”, donde lo omite.

A pesar de los errores ya comentados, esta respuesta se considera correcta puesto que se ajusta al contenido, tipo de texto y normas ortográficas y gramaticales básicas.

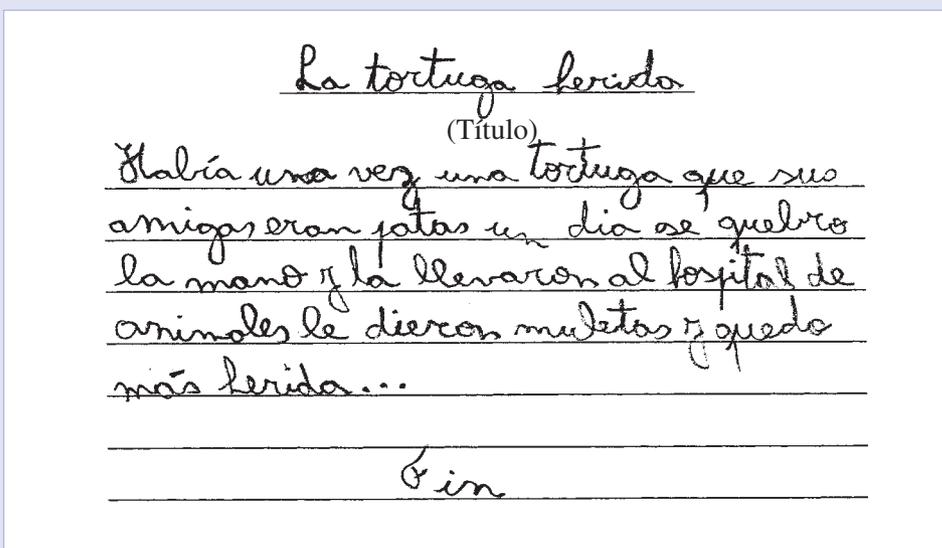
RESPUESTAS PARCIALMENTE CORRECTAS

Se consideran parcialmente correctas las respuestas en las que los alumnos escriben un cuento que: se refiere solo a uno o dos de los dibujos presentados; cambia de tema en su desarrollo; carece de final, o tiene escasa relación con los dibujos.

En cuanto a los aspectos sintácticos, los textos presentan una estructura oracional con sujeto y predicado; una forma verbal conjugada y concordante con el sujeto; concordancia de género y número entre artículo, sustantivo y adjetivo; y correcto uso de conectores (preposición, conjunción o expresiones que cumplen la función de nexos).

Con respecto al vocabulario, el escrito presenta un lenguaje reiterativo, pobre en pronombres y sinónimos, y presenta algunos errores en la tildación, puntuación y uso de letras.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como parcialmente correcta:



El alumno coloca un título al cuento, “La tortuga herida”, que se relaciona con las acciones y las imágenes; presenta un inicio explícito y claramente identificable (“Había una vez...”) y un desarrollo incompleto que solo hace referencia explícita a una de las imágenes en la cual la tortuga aparece herida (“...se quebro la mano...”), pero no alude a la causa del accidente. Además presenta un final abrupto, que no resuelve la situación planteada sino que abre una nueva (“...y quedo más herida...”).

Estructura las ideas con oraciones en las que se identifica sujeto y predicado; los artículos, sustantivos y adjetivos presentan concordancia en género y número, al igual que la forma verbal conjugada con el sujeto. Usa la conjunción “y” en forma reiterada.

La aplicación de las normas ortográficas acentuales es inconsistente ya que tilda correctamente palabras como “había”, pero omite la tilde en otras palabras como “quebro” y “dia”. En cuanto al uso de letras, no presenta errores. Por otra parte, no utiliza adecuadamente la puntuación para separar ideas, como por ejemplo después de “patas”.

RESPUESTAS INCORRECTAS

Se consideran incorrectas las respuestas en que los alumnos escriben un texto que no presenta desarrollo ni final explícito, relacionado con los dibujos, es decir, que no se adecua al contenido y propósito solicitados.

También se incluyen en esta categoría los textos que solo describen alguna situación presentada en los dibujos.

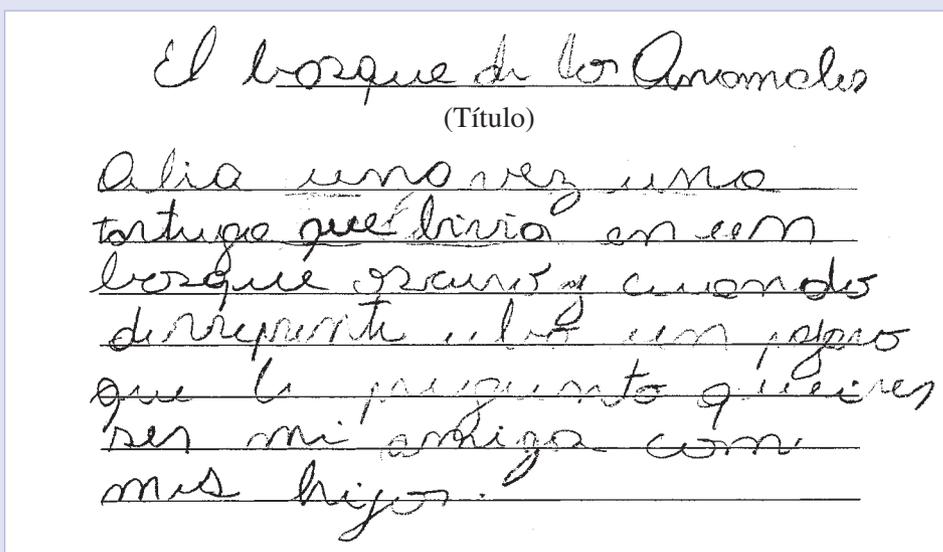
En cuanto a los aspectos sintácticos, los textos presentan una estructura oracional que puede ser correcta o no. El relato carece de ilativos o expresiones que funcionen como nexos, y si los tiene corresponden a conjunciones, usadas repetitivamente con el fin de unir las oraciones, frases o ideas.

Hay concordancia de verbo-sujeto, pero no de género-número.

El vocabulario empleado es elemental; se reduce a algunos sustantivos y verbos y hay muy pocos adjetivos.

En cuanto a la aplicación de normas ortográficas, no se utilizan tildes y, si las hay son incorrectas (se usan donde no corresponden). El texto presenta errores en el uso de letras.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como incorrecta:



El alumno coloca un título al cuento, “El bosque de los Animales”, pero éste es muy genérico y podría pertenecer a cualquier otra serie de dibujos; presenta inicio de cuento (“abía una vez...”); el desarrollo es incompleto (se limita a una acción que se refiere al primer dibujo), y no tiene final, ya que deja inconclusa la acción presentada.

Presenta una estructura oracional que se reduce a sujeto y predicado, con una forma verbal conjugada y concordante con el sujeto “...una tortuga que bivia en un bosque oscuro...”).

En el aspecto ortográfico, no utiliza tildación en ninguna palabra. Equivoca el uso de las letras en palabras como “bivia”, y comete errores en el uso de la h y la v.



4

EDUCACIÓN MATEMÁTICA

La Prueba de Educación Matemática de 4° Básico medirá conocimientos y habilidades referidas a los OF-CMO, poniendo énfasis en la evaluación de las capacidades de los alumnos para:

- Utilizar los números en variados contextos situacionales; esto implica conocer y dominar algunas de sus propiedades básicas.
- Interpretar diversas situaciones utilizando operatoria y aplicar procedimientos de cálculo en la resolución de problemas.
- Aplicar conocimientos que permitan realizar análisis y establecer relaciones entre los datos de un problema para obtener una solución correcta.
- Resolver problemas de geometría; esto implica reconocer y caracterizar figuras geométricas, establecer relaciones entre figuras y entre cuerpos geométricos que se pueden asociar con elementos del entorno, dibujar y combinar formas para representar nuevas figuras y cuerpos.
- Manejar nociones espaciales aplicadas a situaciones cotidianas.

Se considerará fundamental (en todos los puntos anteriormente señalados) que los alumnos sean capaces de extraer, analizar e interpretar la información presentada en las preguntas; utilizar diversas estrategias y métodos de resolución de problemas; comunicar y justificar los procedimientos empleados.

Los alumnos también deberán resolver tareas que requieren evocar, reconocer y representar nociones matemáticas básicas.

La siguiente tabla muestra los OF-CMO de NB1 y NB2 a los que están referidos los ejemplos de preguntas de Educación Matemática que aparecen en este documento.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES	CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS	PREGUNTAS
Conocer el sistema monetario nacional y sus relaciones con el sistema de numeración decimal.	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer monedas y billetes nacionales y establecer equivalencias. 	1 y 2
Resolver problemas cuantitativos, recurriendo al fraccionamiento de unidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar números y ubicarlos en la recta numérica. 	4
Resolver problemas aplicando estrategias de conteo y procedimientos de cálculo de sumas, restas, productos y cuocientes -orales y escritos- con números de hasta 4 cifras.	<ul style="list-style-type: none"> • Medios, cuartos, tercios y sextos, considerando como referente unitario tanto un objeto como una colección. 	3
Resolver problemas no convencionales utilizando razonamientos basados en la lógica.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar productos, cuocientes y restos en situaciones correspondientes a diversos significados. 	5
Reconocer la diversidad de formas de los objetos y recurrir a modelos para esquematizarlos.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar resultados de adiciones y sustracciones correspondientes a otros significados (comparar, completar...). 	6
Describir cuerpos geométricos considerando forma, número de caras y otras características observables.	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar resultados de adiciones y sustracciones correspondientes a otros significados. 	7 y 8
Percibir las variaciones de formas de figuras obtenidas a través de combinaciones de figuras simples.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar formas triangulares, cuadradas, rectangulares y circulares, en objetos y en dibujos. 	9
	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar el número y la forma de las caras de un cuerpo geométrico. 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y reproducir polígonos, en papel cuadriculado. 	11
	<ul style="list-style-type: none"> • Armar cubos y prismas a partir de cubos más pequeños. 	12

EJEMPLOS DE PREGUNTAS

1

Don José cambia en un almacén 2 billetes de \$ 1.000 por monedas de \$ 100.

Para saber cuántas monedas recibe don José un procedimiento que sirve es:

- A. dividir \$ 1.000 en 100.
- B. multiplicar 2 por \$ 1.000.
- C. multiplicar 2 por \$ 1.000 y luego dividir el resultado por 100.
- D. dividir \$ 1.000 en 2 y luego multiplicar el resultado por 100.

Quienes responden correctamente (alternativa C) aplican el concepto de equivalencia e identifican un procedimiento adecuado para establecer cuántas monedas de \$ 100 hay en 2 billetes de \$ 1.000.

Quienes eligen la alternativa A reconocen el procedimiento que permite determinar la cantidad de monedas de \$ 100 que es equivalente a un billete de \$ 1.000, pero no consideran el total de dinero que se requiere cambiar.

Quienes eligen la alternativa B reconocen el procedimiento que permite establecer la cantidad de dinero que se desea cambiar, pero no determinan cuántas monedas de \$100 equivalen a 2 billetes de \$ 1.000.

Quienes eligen la alternativa D interpretan que para saber cuánto dinero hay en 2 billetes de \$ 1.000 se debe dividir y que para establecer la equivalencia en monedas de \$ 100 se debe multiplicar; posiblemente asocian la parte del enunciado que dice “por monedas de \$ 100” con una multiplicación.

2

Escribe 3 maneras diferentes de formar \$ 350 con monedas, usando al menos 1 moneda de \$ 100 en cada caso.

Quienes contestan correctamente son capaces de establecer distintas descomposiciones para una cantidad determinada, utilizando el sistema monetario nacional y cumplir con una condición dada.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- Establecer 3 descomposiciones distintas para 350.
- Utilizar monedas de uso nacional.
- Usar al menos 1 moneda de \$ 100 en cada descomposición.

RESPUESTAS CORRECTAS

Se consideran correctas las respuestas en las que los alumnos presentan 3 descomposiciones distintas para \$ 350 en monedas de uso nacional y utilizan al menos 1 moneda de \$ 100 en cada caso.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como correcta:

-3 monedas de \$ 100 y 5 de \$ 10
 -3 monedas de \$ 100 y 1 de \$ 50
 -1 moneda de \$ 100 y 5 de \$ 50

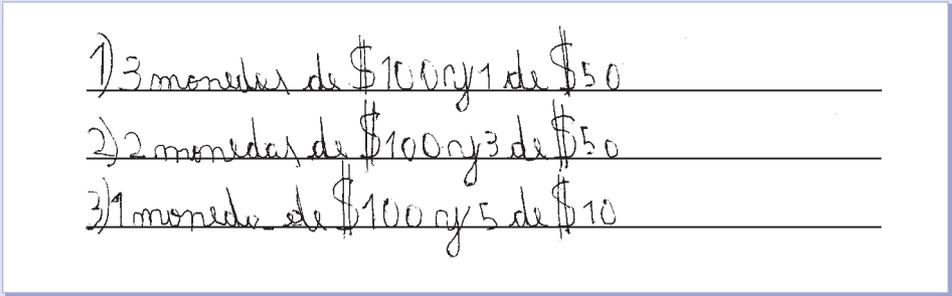
En este ejemplo el alumno realiza 3 descomposiciones distintas para \$ 350 en monedas de uso nacional, utiliza al menos 1 moneda de \$ 100 en cada caso y completa la diferencia con monedas de distinto valor. En esta respuesta, el alumno muestra que es capaz de utilizar en las descomposiciones las monedas de uso más frecuente.

RESPUESTAS PARCIALMENTE CORRECTAS

Se consideran parcialmente correctas las respuestas en las que los alumnos establecen 2 descomposiciones distintas de \$ 350 en monedas de uso nacional, utilizando al menos 1 moneda de \$ 100.

También se incluyen en esta categoría las respuestas que presentan 3 descomposiciones distintas para \$ 350 en monedas de uso nacional, utilizando monedas de \$ 100 en una de las descomposiciones o bien, en ninguna de ellas.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como parcialmente correcta:

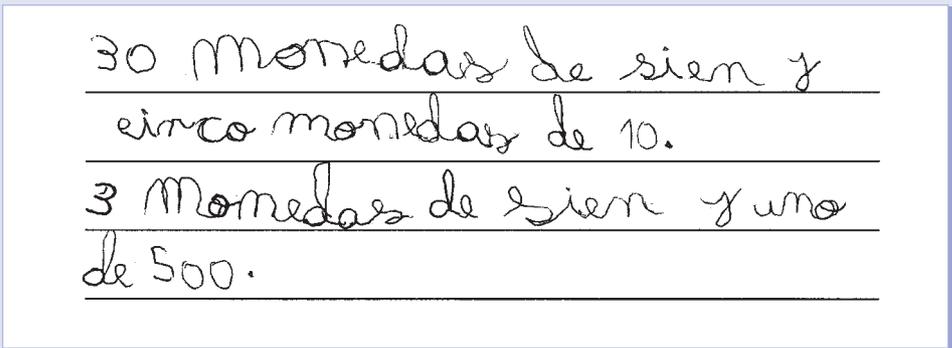


En su respuesta el alumno incluye en las descomposiciones las 3 formas distintas de usar monedas de \$ 100. Si bien presenta las 2 primeras descomposiciones equivalentes a \$ 350, en la última es probable que cometa un error de cálculo al determinar, a partir de los \$ 100 que ya tiene, la cantidad de dinero que falta para completar \$ 350; o bien, es posible que se confunda al utilizar la moneda de \$ 10, en vez de la moneda de \$ 50 que utilizó en las descomposiciones anteriores.

RESPUESTAS INCORRECTAS

Se consideran incorrectas las respuestas en las que solo se presenta 1 descomposición correcta; o bien aquellas respuestas en que las combinaciones presentadas no son equivalentes a \$ 350.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como incorrecta:

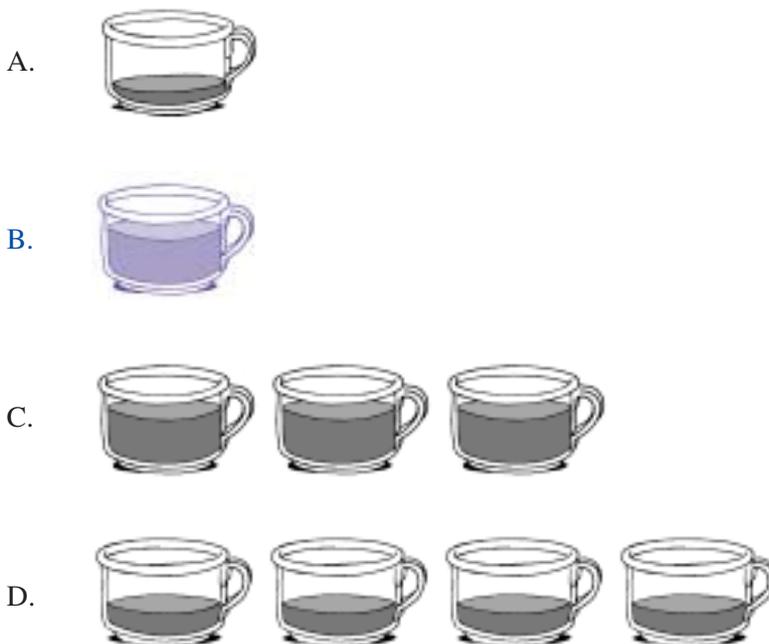


El alumno escribe 2 descomposiciones de cantidades que no corresponden a \$ 350, utilizando monedas nacionales. En ambas usa monedas de \$ 100, pero el resultado final no corresponde a \$ 350. A través de esta respuesta se puede deducir que el alumno posiblemente tiene dificultades para establecer descomposiciones utilizando el sistema de numeración decimal, puesto que en el primer ejemplo, en lugar de 3 monedas de \$ 100 utiliza 30 y en el segundo, en lugar de 1 moneda de \$ 50 propone 1 de \$ 500.

3

* Un pastelero necesita $\frac{3}{4}$ de una taza de chocolate en polvo para hacer un queque.

¿En cuál de los siguientes dibujos se representa la cantidad de chocolate que necesita el pastelero?



Quienes responden correctamente (alternativa B) saben interpretar una fracción; manejan el concepto de cuarto y a partir de eso reconocen la representación de los tres cuartos.

Quienes seleccionan la alternativa A son capaces de reconocer la representación de $\frac{1}{4}$, pero no la de $\frac{3}{4}$, posiblemente porque no comprenden que al dividir el entero en 4 partes se puede considerar una, dos, tres o las cuatro partes de él.

Quienes seleccionan la alternativa C asocian la representación de 3 tazas con $\frac{3}{4}$ de chocolate cada una, a la fracción $\frac{3}{4}$. Esto se debe posiblemente a que no son capaces de leer e interpretar la fracción escrita, por lo tanto no reconocen que $\frac{3}{4}$ puede corresponder al contenido de una sola taza.

Quienes seleccionan la alternativa D confunden $\frac{3}{4}$ con $\frac{4}{3}$, probablemente porque no entienden lo que indica el numerador y el denominador de una fracción.

*Ejemplo de pregunta incluido en el Folleto Orientaciones para la Medición SIMCE 4° Básico 1999.

4

Qué número es:

mayor que 20,

menor que 30

y la suma de sus dígitos es 7.

A. 21

B. 25

C. 27

D. 34

Quienes responden correctamente (alternativa B) son capaces de establecer relaciones “mayor que” y “menor que” entre los números del enunciado, identificar un número ubicado entre 20 y 30, reconocer el concepto de dígito y determinar el número cuyos dígitos sumen 7.

Quienes escogen la alternativa A establecen correctamente la relación “mayor que”, puesto que eligen el número que se ubica inmediatamente después de 20, interpretando “mayor que” como sucesor; sin embargo no verifican que la suma de los dígitos debe ser 7.

Quienes escogen la alternativa C establecen correctamente la relación “mayor que” y “menor que”, pero seleccionan un número que termina en 7, sin preocuparse de cuánto suman los dígitos que lo componen; probablemente interpretan que basta con que uno de los dígitos sea 7.

Quienes escogen la alternativa D seleccionan un número cuyos dígitos suman 7, pero no establecen correctamente la relación “menor que”.

5

Francisco está mirando este dibujo de una orquesta:



Para saber cuántos músicos tiene la orquesta, se fija que hay grupos de 6 integrantes.

¿Cuál de las siguientes operaciones permite calcular el número de músicos que tiene la orquesta?

- A. $6 + 3$
- B. 6×6
- C. $6 : 3$
- D. 6×3

Quienes responden correctamente (alternativa D) identifican un procedimiento alternativo a contar o sumar en forma iterada.

Quienes escogen la alternativa A probablemente lo hacen porque ella contiene una adición, pues asocian el cálculo del total de músicos a la suma iterada de $6 + 6 + 6$, sin reparar que aquí solo se suma $6 + 3$; o bien, establecen que 6 músicos más 3 grupos equivalen a $6 + 3$.

Quienes escogen la alternativa B, reconocen que los músicos forman grupos de 6 integrantes, posiblemente determinan que para obtener la respuesta se debe multiplicar este número por sí mismo, sin considerar que son 3 grupos; tal vez porque el número 3 no aparece explícitamente en la pregunta.

Quienes escogen la alternativa C confunden multiplicación con división, posiblemente porque al ver a los músicos de la orquesta ordenados en 3 grupos, consideran que se debe dividir 6 en esa cantidad.

6

Una profesora pagó \$ 5.500 por una torta. La torta valía más, pero le habían hecho un descuento de \$ 1.000.

¿Cuál era el precio de la torta antes del descuento?

- A. \$ 4.000
- B. \$ 4.500
- C. \$ 5.500
- D. \$ 6.500

Quienes responden correctamente (alternativa D) comprenden que el valor que pagó la profesora por la torta tiene incluido el descuento, por lo que la palabra “descuento” corresponde a una adición y no a una sustracción (como generalmente se asocia).

Quienes eligen la alternativa A consideran que el precio inicial de la torta era \$ 5.500 y al interpretar el descuento de \$ 1.000 como una sustracción, cometen un error de cálculo, el que podría consistir en que al restar las centenas establecen que $5 - 0 = 0$.

Quienes eligen la alternativa B probablemente piensan que el precio inicial de la torta era de \$ 5.500 e interpretan el descuento de \$ 1.000 como una sustracción; no perciben que el descuento ya había sido realizado.

Quienes eligen la alternativa C no identifican que éste es el precio que pagó la profesora después del descuento; esto significa que no comprenden que antes del descuento la torta era más cara.

7

Francisca perdió 14 láminas de su colección.

Para averiguar cuántas láminas tiene ahora ¿qué necesita saber?

- A. Cuántas láminas tiene repetidas.
- B. Cuántas láminas quiere juntar.
- C. Cuántas láminas tenía antes.
- D. Cuántas láminas perdió.

Quienes responden correctamente (alternativa C) establecen el dato que falta, reconociendo que para saber cuántas láminas tiene ahora, necesita averiguar cuántas tenía antes de perder 14 láminas.

Quienes seleccionan la alternativa A creen que para determinar cuántas láminas tiene ahora, necesitan saber el número de láminas repetidas; quizás piensan que las que perdió las podría tener repetidas.

Quienes seleccionan la alternativa B probablemente piensan que al restar las 14 láminas que perdió al número que quiere juntar, podrían averiguar cuántas láminas tiene ahora. No se dan cuenta de que no es lo mismo “la cantidad de láminas que tenía antes” que “las que quiere juntar”.

Quienes seleccionan la alternativa D consideran solo los datos presentados en la pregunta y no comprenden que el problema requiere ir más allá de esos datos.

8

Luisa gastó \$ 1.000 en comprar todos los materiales necesarios para hacer collares.

Ella vendió los collares que hizo en un total de \$ 2.000.

¿Qué se puede saber con esta información?

- A. El precio de un collar.
- B. La cantidad de collares que hizo Luisa.
- C. El dinero que ganó Luisa por la venta de un collar.
- D. El dinero que ganó Luisa por la venta de los collares que hizo.

Quienes responden correctamente (alternativa D) analizan y relacionan los datos presentados para determinar qué información se puede obtener a partir de ellos.

Quienes escogen la alternativa A reconocen que los datos se refieren a información de dinero, sin considerar que con los datos presentados no se puede calcular el precio de un collar, puesto que en ningún momento se menciona el número de collares que hizo Luisa.

Quienes escogen la alternativa B no reconocen que los datos entregados se refieren solo al costo total de los materiales y al precio de venta del total de collares, por lo tanto, es imposible determinar la cantidad de collares que hizo Luisa.

Quienes escogen la alternativa C no comprenden que es imposible determinar cuánto ganó Luisa por la venta de cada uno de los collares, debido a que la cantidad de collares es desconocida; posiblemente confunden la ganancia total, con la obtenida por unidad.

9

* ¿Cuál señal de tránsito tiene forma más parecida a un triángulo?



Quienes responden correctamente (alternativa A) son capaces de reconocer una figura geométrica básica en formas del entorno a pesar de su presentación no habitual y diferenciarla de otras figuras geométricas.

Quienes eligen la alternativa B asocian la forma de esta figura con un triángulo, probablemente considerando la presentación del vértice superior de ella que se asemeja al vértice superior de un triángulo en su presentación habitual.

Quienes eligen la alternativa C no son capaces de discriminar entre un triángulo y un círculo, a pesar de que ambos conceptos se trabajan desde NB1; tal vez se debe a que desconocen el nombre de las figuras.

Quienes eligen la alternativa D no diferencian un triángulo de un rectángulo, posiblemente porque confunden el nombre de ambas figuras geométricas.

*Ejemplo de pregunta incluido en el Folleto Orientaciones para la Medición SIMCE 4° Básico 1999.

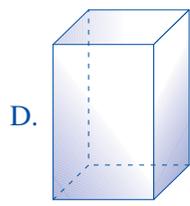
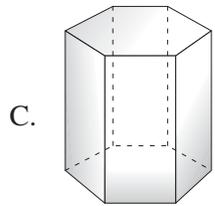
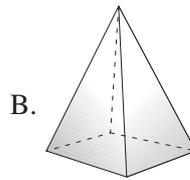
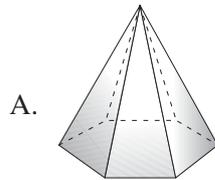
10

Cuál de los cuerpos que aparecen dibujados a continuación, tiene las siguientes características:

Tiene 8 vértices.

En total tiene 6 caras.

Tiene 4 caras iguales en forma de rectángulo.



Quienes responden correctamente (alternativa D) son capaces de caracterizar cuerpos geométricos, en aspectos tales como número y forma de las caras y/o cantidad de vértices.

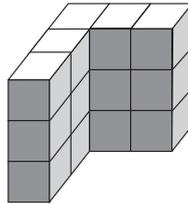
Quienes seleccionan la alternativa A eligen un cuerpo considerando que tiene 6 de sus caras laterales de forma triangular, lo que podría implicar que confunden triángulo con rectángulo y no son capaces de visualizar la cara basal de la pirámide.

Quienes seleccionan la alternativa B posiblemente confunden vértices con aristas o bien, triángulo con rectángulo considerando solo las 4 caras laterales.

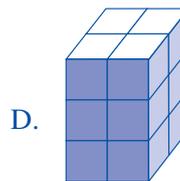
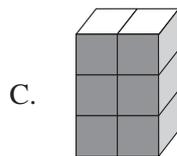
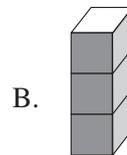
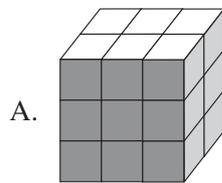
Quienes seleccionan la alternativa C discriminan por el número de caras, 6 de las cuales son rectangulares, sin reparar en que tiene otras 2 caras hexagonales; o bien, es posible que consideren que este cuerpo tiene 8 caras en total, por lo que es factible que confundan caras con vértices.

12

Patricia está armando un cubo con bloques de madera.
Si ella ya ha construido lo que está representado en el dibujo



¿cuál de las siguientes partes le falta a Patricia para completar el cubo?



Quienes responden correctamente (alternativa D) son capaces de utilizar el concepto de cubo para establecer relaciones entre la parte del cuerpo que ya está armada y la alternativa que permite completarlo; además asocian un cubo con su representación plana.

Quienes escogen la alternativa A estiman que para completar la figura es necesario agregar un cuerpo de 3 bloques de alto, 2 de fondo y 3 de frente, sin embargo no se dan cuenta de que sobran bloques o bien, piensan que esta alternativa representa el cubo completo.

Quienes escogen la alternativa B establecen que para completar el cubo deben usar una pila de 3 bloques chicos, pero no reconocen que una pila es insuficiente.

Quienes escogen la alternativa C no perciben que se necesita 2 veces la composición de 2 pilas de 3 bloques pequeños para completar el cubo grande; posiblemente identifican los bloques faltantes en su largo y alto pero no en profundidad, quizás porque les es difícil ver en perspectiva.



5

COMPRESIÓN DEL MEDIO NATURAL, SOCIAL Y CULTURAL

La Prueba de Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural de 4º Básico medirá conocimientos y habilidades referidos a los OF-CMO, poniendo énfasis en la evaluación de las capacidades de los alumnos para:

- Manejar nociones y conceptos básicos del subsector y aplicarlos a situaciones cotidianas y experimentales; describir fenómenos naturales y sociales; inferir, interpretar, relacionar y concluir, y utilizar eficazmente los datos presentados en distintas fuentes de información tales como tablas, gráficos y mapas.
- Diferenciar seres vivos, cosas y fenómenos naturales; agrupar plantas y animales de acuerdo con criterios que permiten establecer categorías biológicas simples; reconocer las interacciones básicas que existen entre los seres vivos y su entorno; identificar y comparar los procesos de crecimiento y reproducción de plantas y animales, y reconocer los factores que hacen posible la vida de plantas y animales.
- Ubicarse en el tiempo y en el espacio. La ubicación en el tiempo se refiere al uso de categorías como “antes” y “después” y a establecer secuencias cronológicas de acontecimientos que ocurren en el mundo natural y social. La ubicación en el espacio se refiere al manejo de representaciones tanto del entorno próximo (planos) como del planeta Tierra (mapas); lo que implica leer e interpretar la simbología presentada.

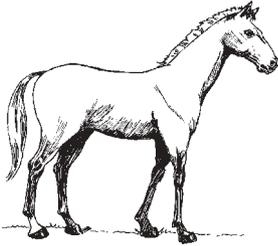
La siguiente tabla muestra los OF-CMO de NB1 y NB2 a los que están referidos los ejemplos de preguntas del subsector Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural que aparecen en este documento.

OBJETIVOS FUNDAMENTALES	CONTENIDOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS	PREGUNTAS
Comprender los procesos de crecimiento y reproducción de plantas, animales y seres humanos, reconociendo semejanzas y diferencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción entre seres vivos y ambiente: <ul style="list-style-type: none"> - reconocer factores que hacen posible la vida de animales y plantas en ambientes terrestres y acuáticos; - comprender momentos de la vida en plantas y animales: nacimiento, crecimiento y reproducción; - apreciar el papel del agua, la luz, la temperatura y los nutrientes en el proceso de crecimiento. Reconocer la materia como proveedora de nutrientes y energía para la vida orgánica. 	5 y 6
Establecer relaciones entre los seres vivos y su ambiente, desde el punto de vista de algunos requerimientos básicos de la vida y de los procesos de adaptación.		2 y 3
Aplicar principios básicos de clasificación en seres vivos y objetos físicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos de clasificación: agrupar plantas y animales usando criterios propios y categorías biológicas simples (cuadrúpedo-bípedo; vertebrados-invertebrados; acuáticos-terrestres; herbívoros-carnívoros); clasificar objetos según indicadores físicos tales como volumen, masa, temperatura. 	1 y 4
Reconocer los cambios de estado de la materia y apreciar la importancia que tienen estos procesos para la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> • Los estados de la materia y la vida: distinguir características y propiedades físicas de los sólidos, los líquidos y los gases, relación de los cambios de la materia con la temperatura. 	7, 8, y 9
Ubicar acontecimientos en un marco temporal y espacial de referencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación y representación espacial: construcción de planos de su entorno con utilización de simbología no convencional y reconocimiento de continentes y océanos en el mapamundi. 	13, 14 y 15
Conocer y aplicar diferentes formas de representación de la Tierra y reconocer la relación con el sistema solar y nuestra galaxia.	<ul style="list-style-type: none"> • El universo: reconocer los componentes del sistema solar e identificar nuestra galaxia. 	10
Identificar y valorar símbolos patrios; reconocer personajes y significados de las efemérides más relevantes de la historia nacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Legado cultural nacional: reconocer y valorar personajes significativos, bandera, himno y escudo nacional, flora y fauna típica, música, danzas, plástica, comidas, vestimentas, artesanía local/regional. 	11
Conocer las características principales de los pueblos originarios de Chile.	<ul style="list-style-type: none"> • Culturas originarias de Chile: localización y características principales de sus formas de vida. 	12

EJEMPLOS DE PREGUNTAS

1

La siguiente tabla muestra cómo fueron clasificados algunos animales:

	Herbívoro	Carnívoro
Vertebrado		
Invertebrado		

A partir de la información de la tabla ¿cómo se puede describir la estrella de mar?

- A. Animal sin columna vertebral que se alimenta de plantas.
- B. Animal con columna vertebral que se alimenta de plantas.
- C. **Animal sin columna vertebral que se alimenta de otros animales.**
- D. Animal con columna vertebral que se alimenta de otros animales.

Quienes responden correctamente (alternativa C) son capaces de leer una tabla de doble entrada y reconocer que los animales invertebrados carecen de columna vertebral y que los carnívoros se alimentan de otros animales.

Quienes eligen la alternativa A reconocen que los animales invertebrados se caracterizan por la ausencia de columna vertebral, pero no manejan el concepto de carnívoro.

Quienes eligen la alternativa B no identifican la principal característica de los invertebrados ni la de los carnívoros, o no leen correctamente los datos de la tabla.

Quienes eligen la alternativa D solo reconocen que la principal característica de un carnívoro es que se alimenta de otros animales, pero no identifican la característica que distingue a los invertebrados.

Lee el siguiente texto y la información de la tabla para contestar las preguntas 2 y 3:

Los escarabajos de la harina son unos insectos que comen alimentos guardados como harina y maíz, causando grandes daños. Unos científicos querían saber más sobre estos escarabajos y pusieron 4 frascos tapados con género, con harina y 10 escarabajos cada uno. Durante dos meses, dejaron cada frasco a una temperatura distinta. Después contaron los escarabajos que había en cada frasco.

Los resultados del experimento se muestran en la siguiente tabla:

Temperatura	Cantidad de escarabajos después de dos meses
22 °C	60
27 °C	90
32 °C	110
38 °C	120

2

Los resultados de este experimento les sirven a los científicos para saber:

- A. cuánto aumenta el tamaño de los escarabajos.
- B. a qué temperatura hay mayor aumento de la cantidad de escarabajos.
- C. qué alimento comen los escarabajos a distintas temperaturas.
- D. cuánto tiempo viven los escarabajos en lugares calurosos.

Quienes responden correctamente (alternativa B) entienden el experimento descrito y reconocen la información que se puede obtener de éste; identifican la variable que fue controlada (temperatura) y la variable que fue medida (cantidad de escarabajos).

Quienes seleccionan la alternativa A no reconocen que la variable controlada es la temperatura y que por lo tanto, el experimento busca responder qué relación existe entre la temperatura y la reproducción de los escarabajos. Por otra parte, no reconocen la variable medida (cantidad de escarabajos); probablemente confunden cantidad con tamaño o bien, no toman en cuenta los datos de la tabla.

Quienes seleccionan la alternativa C no reconocen que todos los escarabajos recibieron el mismo alimento y tampoco que la variable medida es la cantidad de escarabajos. Por lo tanto, no reconocen que la situación experimental y los resultados no permiten sacar conclusiones acerca de las preferencias alimentarias de estos insectos a distintas temperaturas.

Quienes seleccionan la alternativa D reconocen que a través de este experimento se podría determinar el tiempo que viven los escarabajos en lugares más calurosos, pero no consideran que esa variable no fue medida. Es posible que elijan esta alternativa tomando en cuenta la información relacionada con el tiempo que estuvieron los escarabajos en los frascos.

3

Según la información del texto y de la tabla ¿a cuál de las siguientes temperaturas conviene guardar la harina para que sea menos dañada por los escarabajos?

- A. 22 °C
- B. 27 °C
- C. 32 °C
- D. 38 °C

Quienes responden correctamente (alternativa A) son capaces de leer e interpretar información presentada en una tabla y usarla para tomar decisiones en una situación real; infieren que 22 °C es la temperatura adecuada para guardar harina, ya que después de un tiempo, a esa temperatura, la cantidad de escarabajos tiene un menor aumento. Probablemente relacionan el menor aumento de la cantidad de escarabajos con un menor consumo de harina por parte de los insectos.

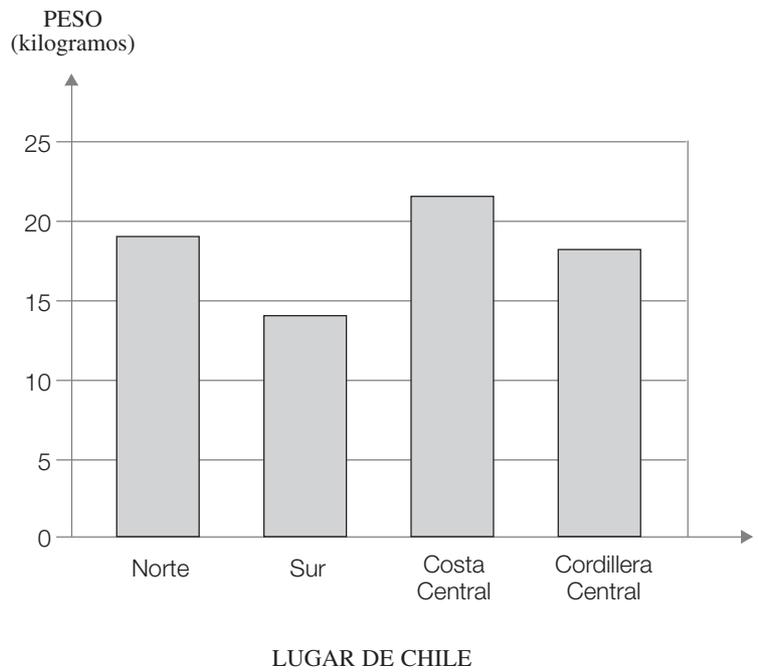
Quienes escogen las alternativas B, C o D probablemente no leen la información de la tabla o leen sin comprenderla; posiblemente no establecen una relación entre el menor aumento de la cantidad de escarabajos y el menor daño para el producto guardado.

En el caso de la alternativa D, probablemente se confunden y consideran que se busca proteger a los escarabajos y no a la harina.

Lee el siguiente texto y el gráfico para contestar las preguntas 4, 5 y 6:

Las alpacas son animales que hasta los cuatro meses de edad solo se alimentan de leche de su madre.
 El siguiente gráfico muestra el peso de las alpacas de cuatro meses de edad en distintos lugares de Chile.

PESO DE LAS ALPACAS DE CUATRO MESES DE EDAD EN DISTINTOS LUGARES DE CHILE



4

Según la información del texto ¿qué tipo de animales son las alpacas?

- A. Aves
- B. Anfibios
- C. Reptiles
- D. Mamíferos

Quienes responden correctamente (alternativa D) reconocen que los animales que se alimentan de leche materna pertenecen al grupo de los mamíferos.

Quienes eligen las alternativas A, B o C posiblemente no relacionan los antecedentes entregados sobre las alpacas con el tipo de animal al cual corresponden o bien, desconocen que aves, anfibios y reptiles no se alimentan de leche materna, sino que ésta es una característica distintiva de los mamíferos.

5

Según la información que se presenta en el gráfico ¿cuál es el peso de las alpacas que viven en el sur de Chile?

- A. Más de 20 kilogramos.
- B. Menos de 10 kilogramos.
- C. Entre 15 y 20 kilogramos.
- D. Entre 10 y 15 kilogramos.

Quienes responden correctamente (alternativa D) son capaces de leer la información presentada en el gráfico, ya que relacionan el lugar de procedencia de las crías de alpaca (datos del eje X) con el peso expresado en kilogramos (datos del eje Y).

Quienes seleccionan la alternativa A realizan una lectura errada de los datos del eje Y que señalan el peso de las alpacas, o bien no identifican la barra que representa la zona Sur en el eje X y la confunden con la barra que identifica a las alpacas de la Costa Central.

Quienes seleccionan la alternativa B probablemente identifican la barra que indica el peso de las alpacas del Sur y reconocen que pesan menos que las de otras zonas, sin embargo, se equivocan al leer el peso de éstas en el eje Y.

Quienes seleccionan la alternativa C leen incorrectamente los números que indican el peso de las alpacas en el eje Y o bien, no identifican correctamente la zona Sur en el eje X y la confunden con el Norte o con la Cordillera Central.

6

Según la información que se presenta en el gráfico ¿en qué lugar de Chile la leche de las madres es mejor para el crecimiento de las alpacas?

- A. Sur.
- B. Norte.
- C. Costa Central.**
- D. Cordillera Central.

Quienes responden correctamente (alternativa C) son capaces de leer los datos presentados en un gráfico de barras e inferir información a partir de ellos. En este caso, relacionan el peso de las alpacas con su crecimiento e infieren que en el lugar donde las crías presentan un mayor peso, las madres producen leche de mejor calidad.

Quienes escogen las alternativas A, B o D probablemente no leen bien el gráfico y/o no son capaces de relacionar la calidad de la leche materna con el peso y crecimiento que alcanzan las crías de alpaca.

Quienes escogen la alternativa A posiblemente se basan en sus conocimientos acerca de la vegetación que existe en el Sur de Chile, considerando que en esa zona habría más alimento para las madres y por lo tanto su leche debería ser de mejor calidad.

Los alumnos que escogen la alternativa B tal vez consideran, equivocadamente, que las alpacas habitan solo en el Norte de Chile y que por lo tanto, al estar en su hábitat natural, deberían desarrollarse en mejores condiciones.

En el caso de la alternativa D probablemente asocian las alpacas con un hábitat cordillerano y por eso consideran que ahí es posible que la leche materna sea de mejor calidad.

7

Lee la siguiente tabla que muestra las temperaturas a las que se funden o derriten distintos materiales:

Material	* Temperatura a la que se funde o derrite
Aluminio	660 °C
Plata	950 °C
Vidrio	1.000 °C
Oro	1.100 °C
Fierro	1.500 °C

Para fabricar joyas se necesita derretir oro.

A partir de la información que se presenta en la tabla ¿de qué material debe ser el recipiente donde se derretirá el oro?

- A. De aluminio.
- B. De plata.
- C. De vidrio.
- D. De fierro.

Quienes responden correctamente (alternativa D) leen la información de la tabla, comparan los datos de temperatura de fusión de distintos materiales y concluyen que el fierro es el más adecuado para fabricar el recipiente ya que es el único material que se funde a mayor temperatura que el oro.

Quienes eligen las alternativas A o B probablemente no relacionan las temperaturas de fusión del aluminio y la plata con la del oro y con el tiempo que demoran en fundirse los metales. Por lo tanto, no reconocen que si el recipiente es de aluminio o de plata, éste se derretirá antes que el oro.

Quienes eligen la alternativa C escogen un material que es usado frecuentemente para elaborar recipientes o fuentes, pero no consideran que a la temperatura que se funde el oro, el vidrio ya estaría derretido.

**Las temperaturas de fusión que aparecen en la tabla corresponden a valores aproximados.*

8

Elena tenía un vaso de jugo con hielo. Después de un rato ella observó que el hielo ya no estaba. ¿Qué le ocurrió al hielo?

- A. Pasó de líquido a gas.
- B. Pasó de gas a líquido.
- C. Pasó de sólido a líquido.
- D. Pasó de líquido a sólido.

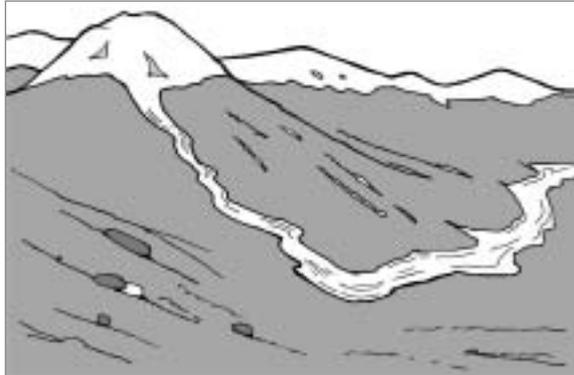
Quienes responden correctamente (alternativa C) identifican los cambios de estado del agua en una situación cotidiana. En este caso reconocen que el hielo es un sólido y que su cambio a estado líquido explica la situación descrita.

Quienes seleccionan las alternativas A, B o D no reconocen que el hielo es agua en estado sólido y consideran, equivocadamente, que es un líquido (alternativas A y D) o un gas (alternativa B).

Los alumnos que contestan incorrectamente no son capaces de aplicar nociones básicas acerca de los estados de la materia y sus posibles cambios, de manera de explicar lo observado en una situación de la vida diaria.

9

Observa el dibujo que muestra una montaña con nieve y un río.



Si en la montaña aumentara la temperatura durante varios días ¿qué pasaría con el río y por qué?

Quienes responden correctamente son capaces de predecir las alteraciones que provoca la variación de temperatura en un paisaje natural y explicar sus causas aplicando conocimientos sobre los cambios de estado de la materia.

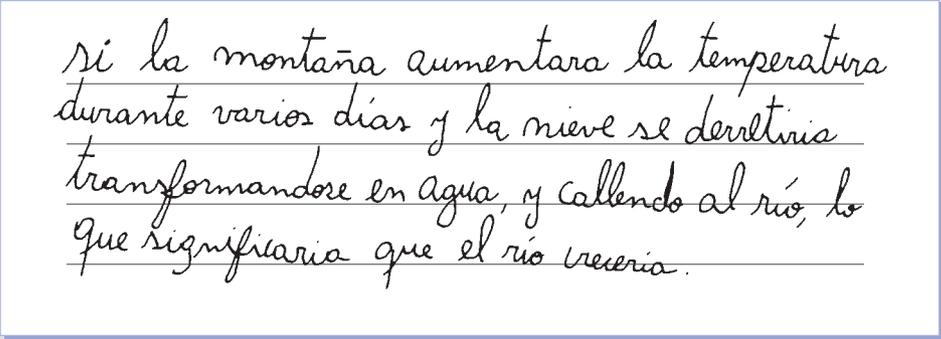
CRITERIOS DE CORRECCIÓN

- Describir las alteraciones provocadas por la variación de temperatura.
- Establecer la causa de la alteración observada, utilizando conocimientos sobre los cambios de estado de la materia.

RESPUESTAS CORRECTAS

Se consideran correctas las respuestas en las que los alumnos señalan que el aumento de la temperatura provocaría un aumento en la cantidad de agua del río, por el derretimiento de nieve. También se consideran correctas las respuestas que indican que la cantidad de agua del río se mantiene o disminuye producto de la evaporación.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como correcta:

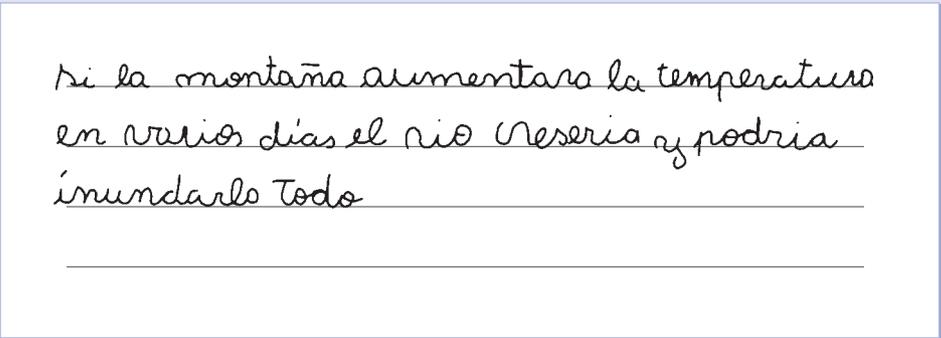


El alumno describe el cambio de estado que experimentaría la nieve como consecuencia del aumento de la temperatura en la montaña y predice un efecto en el río.

RESPUESTAS PARCIALMENTE CORRECTAS

Se consideran parcialmente correctas las respuestas en las que los alumnos solo señalan una consecuencia del aumento de la temperatura en el río, sin referirse a un cambio de estado para explicarla.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como parcialmente correcta:

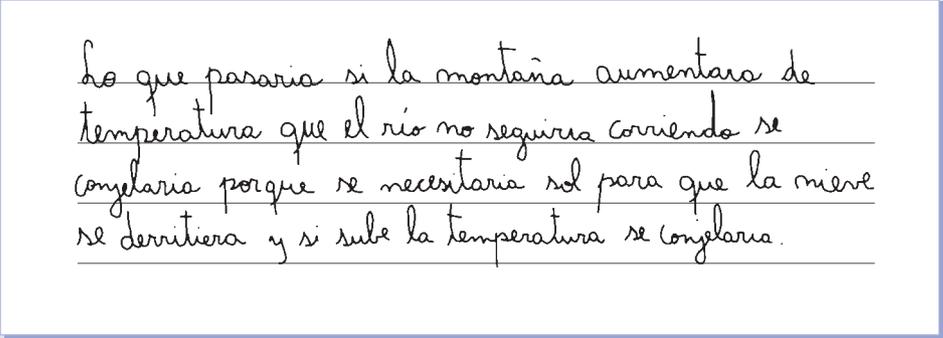


El alumno señala que el caudal del río aumentaría, pero no explica qué provocaría este cambio en la naturaleza.

RESPUESTAS INCORRECTAS

Se consideran incorrectas las respuestas en las que los alumnos señalan una consecuencia del aumento de la temperatura que no se relaciona con el río, o bien, en las que se refleja que los alumnos consideran una disminución de temperatura en lugar de un aumento de ella.

El siguiente ejemplo ilustra el tipo de respuesta clasificada como incorrecta:



El alumno relaciona incorrectamente el aumento de la temperatura con el cambio de estado del agua, al señalar que el río se congelaría como consecuencia de este aumento.

10

¿En qué se parecen Júpiter, Plutón y la Tierra?

- A. Tienen luz propia.
- B. Son del mismo tamaño.
- C. Giran alrededor del Sol.
- D. Están a la misma distancia del Sol.

Quienes responden correctamente (alternativa C) identifican que los elementos mencionados en la pregunta pertenecen al sistema solar y comprenden que una característica de éste es el movimiento alrededor del Sol.

Quienes escogen la alternativa A cometen un error conceptual, ya que no distinguen que los elementos mencionados en la pregunta son cuerpos opacos y los confunden con estrellas.

Quienes escogen la alternativa B desconocen que los elementos mencionados poseen diferentes tamaños.

Quienes escogen la alternativa D reconocen que los elementos mencionados tienen relación con el Sol, pero desconocen que se ubican a diferentes distancias de éste.

11

Un equipo de deportistas chilenos comienza su participación en un campeonato internacional desfilando frente al público.

¿Cuál es el emblema de Chile que deben usar en el desfile?

- A. Un estandarte con la insignia del equipo.
- B. Un traje típico de alguna zona de Chile.
- C. Un estandarte con la bandera de Chile.
- D. La camiseta de la selección nacional de fútbol.

Quienes responden correctamente (alternativa C) identifican, entre varios elementos, que la bandera es un símbolo nacional que representa a todos los chilenos y no solo a un grupo particular.

Quienes eligen la alternativa A consideran que si un equipo deportivo participa en un campeonato debe usar un elemento que lo represente directamente y no reconocen que este distintivo no constituye un emblema patrio.

Quienes eligen la alternativa B probablemente no comprenden el concepto de emblema de Chile confundiendo un elemento que representa solo un aspecto de las costumbres de Chile, con un elemento que representa a todo el país.

Quienes eligen la alternativa D reconocen que la selección nacional de fútbol representa a todo el país, sin embargo no discriminan que su camiseta identifica solo el ámbito deportivo, mientras que la bandera simboliza todos los ámbitos del quehacer nacional.

12

Eres elegido para hacer una exposición en tu escuela sobre el tema:
“Pueblos indígenas que viven actualmente en Chile”.

¿Qué pueblos debes incluir en tu exposición?

- A. Onas y changos.
- B. Mapuches y diaguitas.
- C. Rapa nui, aymaras y diaguitas.
- D. Mapuches, rapa nui y aymaras.

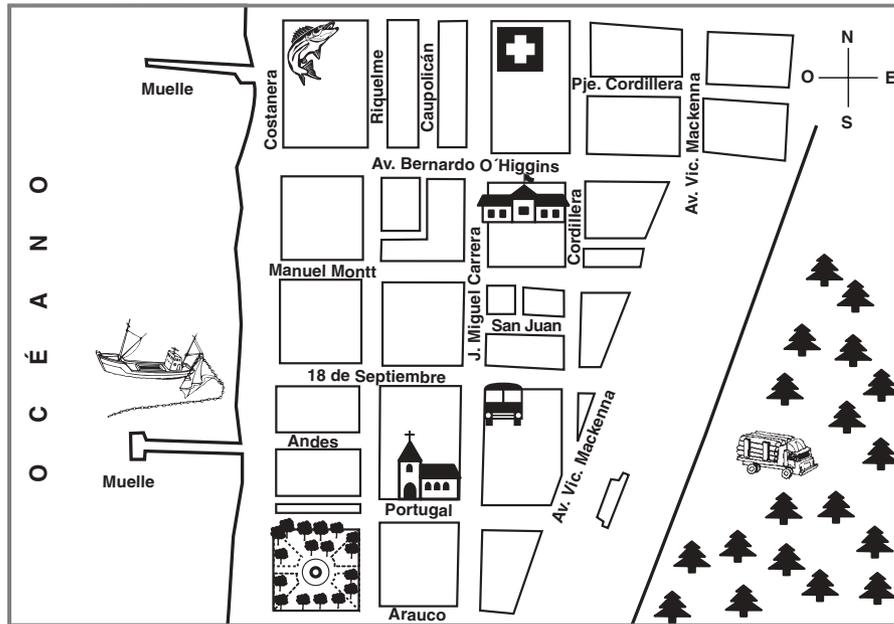
Quienes responden correctamente (alternativa D) identifican pueblos originarios que habitan actualmente en el territorio nacional y los distinguen de los que vivieron en el pasado; manejan una distinción temporal entre pasado y presente, ya que todos los pueblos indígenas mencionados han habitado en Chile, solo que en diferentes épocas.

Quienes seleccionan la alternativa A desconocen que estos pueblos originarios vivieron en Chile en el pasado, pero no actualmente.

Quienes seleccionan la alternativa B no reconocen a los diaguitas como un pueblo del pasado. Posiblemente escogen esta opción porque incluye a dos pueblos bastante conocidos por los alumnos, especialmente el mapuche que siempre está presente en el acontecer nacional actual.

Quienes seleccionan la alternativa C identifican a dos pueblos del presente, pero no reconocen un pueblo del pasado. Si bien los rapa nui y los aymaras son menos conocidos que los mapuches, es posible que los asocien más directamente con pueblos indígenas.

Observa el siguiente plano
para contestar las preguntas 13, 14 y 15:



SIMBOLOGÍA

	Iglesia		Hospital		Escuela		Plaza
	Bosque		Pescadería		Madera		Terminal de buses

13

Según la información que aparece en el plano
¿dónde se ubica la escuela?

- A. Entre el terminal de buses y la plaza.
- B. Más cerca del bosque que del hospital.
- C. Entre el hospital y el terminal de buses.
- D. Más lejos de la pescadería que de la plaza.

Quienes responden correctamente (alternativa C) son capaces de leer la simbología del plano y ubicar un punto de referencia, en este caso la escuela, usando categorías de localización como “cerca”, “lejos” y “entre”.

Quienes escogen la alternativa A probablemente confunden la escuela con la iglesia, porque no utilizan el cuadro de simbología y buscan directamente en el plano un dibujo parecido a una escuela.

Quienes escogen las alternativas B o D realizan una estimación y comparación erradas de las distancias (cerca, lejos) entre varios puntos de referencia.

14

Manuel sale de la escuela y se va caminando por la calle Miguel Carrera directo hacia la plaza. Según la información que aparece en el plano ¿hacia dónde debe caminar Manuel?

- A. Hacia el Sur y luego al Oeste.
- B. Hacia el Norte y luego al Este.
- C. Hacia el Sur y luego al Este.
- D. Hacia el Norte y luego al Oeste.

Quienes responden correctamente (alternativa A) son capaces de leer la simbología presentada en este plano (identifican la escuela, la plaza y el símbolo con los puntos cardinales); se sitúan en la escuela y ubican el trayecto de la escuela a la plaza, usando como referente espacial los puntos cardinales.

Quienes eligen las alternativas B o D no leen el símbolo que indica los puntos cardinales, o bien no se orientan usando como referente la cardinalidad Norte - Sur.

En el caso de la alternativa B confunden Este con Oeste; quizás identifican el recorrido desde la plaza hacia la escuela, en vez de identificar el trayecto inverso. En el caso de la alternativa D, no ubican el referente Norte - Sur, pero sí distinguen entre Este y Oeste.

Quienes eligen la alternativa C se orientan usando los referentes Norte - Sur, pero no los referentes Este - Oeste.

15

Según la información que aparece en el plano
¿cuáles de las siguientes actividades se realizan en ese lugar?

- A. Agricultura y pesca.
- B. Minería y agricultura.
- C. Explotación de bosques y pesca.
- D. Ganadería y explotación de bosques.

Quienes responden correctamente (alternativa C) infieren, a partir de la simbología del plano, las actividades productivas que se desarrollan en esa localidad.

Quienes seleccionan las alternativas A o D realizan una lectura parcial de la simbología, ya que solo reconocen una de las actividades que se desarrolla en esa localidad. En el caso de la alternativa A posiblemente confunden la agricultura con la presencia de los bosques.

Quienes seleccionan la alternativa B no leen la simbología del plano o bien, desconocen las actividades productivas mencionadas en las alternativas.

